

Unidad y diversidad en educación, una visión multidisciplinaria

Editoras

Julieta Flores Michel ORCID/0000-0002-7878-0487

Irma Leticia Garza González ORCID/0000-0001-9722-7751

Ana Irene Cuevas Gutiérrez ORCID/0000-0002-3019-4745



RIE
RED DE
INVESTIGACIÓN
EDUCATIVA



Rogelio G. Garza Rivera
Rector
Santos Guzmán López
Secretaria General
Emilia E. Vázquez Farfás
Secretaría Académica
Celso José Garza Acuña
Secretario de Extensión y Cultura

Padre Mier No. 909 poniente, esquina con Vallarta Monterrey, Nuevo León, México,
C.P. 64000 Teléfono: (5281) 8329 4111 / Fax: (5281) 8329 4095
e-mail: publicaciones@uanl.mx
Página web: www.uanl.mx/publicaciones

Primera edición, 2018
© Universidad Autónoma de Nuevo León
© Julieta Flores Michel ORCID/0000-0002-7878-0487
© Irma Leticia Garza González ORCID /0000-0001-9722-7751
© Ana Irene Cuevas Gutiérrez ORCID /0000-0002-3019-4745
Diseño de portada: Ramón Alejandro Barrera Domínguez
ISBN: 978-607-27-1007-8

Reservados todos los derechos conforme a la ley.
Prohibida la reproducción total y parcial de este texto sin previa autorización

Impreso en Monterrey, México
Printed in Monterrey, Mexico

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	vi
Perfil de autores.....	vii
Prólogo.....	xx
Introducción.....	xxii

Parte I / Educación y desarrollo sustentable

Desarrollo humano, calidad de vida y felicidad	3
<i>Jaquelina Lizet Hernández Cueto y María Teresa Rivera Morales</i>	
El desarrollo moral del estudiante universitario: Futuros licenciados en turismo y el valor de la sustentabilidad.....	12
<i>Ariadna Isabel López Damián y Verónica Lara López</i>	
Alfabetización sobre cambio climático en estudiantes universitarios: un estudio exploratorio.....	23
<i>Pedro César Cantú-Martínez</i>	
Capacitación a los trabajadores en las instituciones de educación superior.....	32
<i>Germán Martínez Prats, Carlos Mauricio Tosca Vidal y Tomás Francisco Morales Cárdenas</i>	
El <i>burnout</i> en docentes de educación media superior: una aproximación teórica y metodológica.....	46
<i>Rosalba Treviño Reyes y Adriana Segovia Romo</i>	

Parte II / Procesos educativos

Desafíos de la innovación y convergencia tecnológica de la práctica docente en la Universidad Intercultural de San Luis Potosí, campus Tamuín.....	60
<i>Rosa Myrta Galicia López</i>	
Determinación de los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Computacionales.....	67
<i>René Gaspar Sepúlveda Guerrero, Reyna Guadalupe Castro Medellín e Irma Leticia Garza González</i>	
Evaluación de la marca personal (<i>Personal Branding</i>) de los docentes de una institución de educación pública.....	79
<i>Ma. de Jesús Aguilar Herrera, Yolanda López Lara</i>	

Análisis de preferencias universitarias en estudiantes de bachillerato en Coahuila.....	92
<i>Beatriz Arianna Treviño Garza y Susana Victoria Sierra Herrera</i>	
Percepciones de los estudiantes sobre el modelo de enseñanza media superior a distancia.....	104
<i>Magda García Quintanilla, Reyna Verónica Serna Alejandro y Alma Elena Gutiérrez Leyton</i>	
Comunicación, prácticas pedagógicas e inserción profesional.....	112
<i>Francisco Jesús Ortiz Alvarado, Juan Fernando Vargas Neri y Stefanie Montserrat Rodríguez Arellano</i>	
Ludología didáctica: juegos de mesa para promover la motivación intrínseca.....	123
<i>Gustavo Peña y Lillo</i>	
Factores asociados al rendimiento escolar en estudiantes de odontología: los estudiantes que trabajan.....	136
<i>Mirna Delia Salinas Quiroga y Francisco González Salazar</i>	
Los estudiantes de pedagogía frente a las competencias digitales del siglo XXI	145
<i>Marcela Mastachi Pérez, Leslie Yomaly Campos Ortiz y Ma. de los Ángeles Silva Mar</i>	
Formación de estudiantes en educación desde una visión sobre las competencias Tuning América Latina: caso Filosofía y Letras, UANL.....	157
<i>Irma María Flores-Alanís, Angélica Vences-Esparza y Mónica del Carmen Meza-Mejía</i>	
Tipo de motivación académica en niños y niñas participantes en el programa Peraj-UANL: adopta un amigo(a).....	174
<i>Katia Site Pérez Martínez y Javier Álvarez Bermúdez</i>	
Resultados del programa Enseña por México en el Tele Bachillerato Comunitario: valoración en el contexto de la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.....	184
<i>Erika Mejía Segovia, Maritza Librada Cáceres Mesa y Patricia Pineda Cortez</i>	
Fundamentos esenciales de la enseñanza multilingüe para la internacionalización de la educación.....	196
<i>Oswaldo Guerrero Guerra y Magda García-Quintanilla</i>	
Factores que influyen en el desempeño académico: evaluación diagnóstica.....	207
<i>Patricia Cristina Esquivel Ferriño, Lucía Guadalupe Cantú Cárdenas y Jhonatan</i>	

Oswaldo Osoria Quiñonez

Hacia la tecno-educación: uso y consumo del portal Web de la Universidad Autónoma de Nuevo León.....217
Norma Leticia Serna Saucedo, Janet García González y Jorge Arturo Peña Martínez

Evaluación de egreso, análisis y percepción de los estudiantes universitarios de la licenciatura en Ciencias de la Comunicación.....225
Cynthia Daniela Álvarez-Amezcuca, Rolando González-García y Zuzanka A. Villarreal Arizpe

Actividades educativas en el área de matemáticas: videos y realidad aumentada.....234
María Teresa Tovar Morales, Laura Alicia Hernández Moreno y Juan Gabriel López Solórzano

Parte III / Deliberaciones finales

Julieta Flores Michel y Sergio G. Torres Flores 246

Agradecimientos

La difusión del conocimiento es posible únicamente a través del registro del trabajo de investigadores e investigadoras que mediante publicaciones impresas o digitales, proyectan los resultados de sus trabajos de investigación, experiencias y reflexiones. Es por esto que, la Red de Investigación Educativa (RIE-UANL) y de manera particular, las editoras de esta obra, agradecemos al Rector de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Rogelio Garza Rivera, su apoyo en las gestiones realizadas para esta publicación.

De manera particular agradecemos al *Secretario Académico, Santos Guzmán López*, el haber depositado su confianza en las actividades de la RIE-UANL y proporcionar las facilidades para la realización de esta obra, así como las actividades que permiten a la red continuar con los trabajos encaminados a la producción del conocimiento científico.

Reconocemos también al Secretario de Extensión y Cultura, Dr. Celso José Garza Acuña y a su valioso equipo: Lic. Antonio Ramos Revillas, Director de Editorial Universitaria, Lic. Diana Carrizales; Asesora jurídica.

De igual forma, hacemos extensivo nuestro agradecimiento al M.T. Rogelio J. Sepúlveda Guerrero; Director de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, al Coordinador de la Facultad de Ciencias de la Comunicación; M.C. Francisco G. Valdez Rincón y a la Dra. Ludivina Cantú Ortiz; Directora de la Facultad de Filosofía y Letras por ser anfitriones en las diversas reuniones que se llevaron a cabo en sus respectivas dependencias para la preparación de esta obra.

Finalmente, por su interés en promover la difusión del conocimiento científico y por prologar esta publicación, agradecemos al M.C. José Antonio González Treviño Ex -Rector de la UANL y Miembro del Comité Consultivo de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica y a la Dra. Patricia Zambrano Robledo, Directora de Investigación de la UANL, el tiempo dedicado a la lectura de los trabajos aquí presentados y a su valiosa reflexión sobre los mismos.

Perfil de autores

Ma. de Jesús Aguilar Herrera: Egresada de la Licenciatura de Relaciones Internacionales, de la Universidad de San Francisco, con Maestría en Administración de Negocios Internacionales por la Universidad Regiomontana y Doctorado en Educación Superior por la Universidad Autónoma de Coahuila. Responsable de la creación de la carrera de Licenciado en Mercadotecnia y Gestión de la Imagen, actualmente Responsable del Cuerpo Académico “Marketing desde la Perspectiva de la Comunicación” (Consolidado); se ha desempeñado en Subdirección Académica, Secretaría Académica, Coordinadora del Programa de Becas, Responsable del área de Relaciones Internacionales de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, Titular de Becas (Pronabe), Autora de diversas obras: Autora de diversos libros y artículos. Se ha realizado una vinculación con el ámbito empresarial enfocado al sector PYME de la entidad, colaborando con el proyecto de expansión de mercado además de los proyectos de exportación. aguilarh_madejesus@yahoo.com.mx

Javier Álvarez Bermúdez: Doctor en Psicología Social por la Universidad del País Vasco, España. Profesor de tiempo completo de la Facultad de Psicología de la UANL. Su línea de investigación es: Psicología social y de la salud: Emociones y afrontamiento en eventos traumáticos y problemas de salud. Miembro del American Psychological Association. Ha dirigido 47 TESIS de alumnos de licenciatura, maestría y doctorado, y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 2.

Cynthia Daniela Álvarez-Amezcu: Profesor investigador de tiempo completo, con perfil PRODEP, de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. En miembro del UANL CA- 345 de Comunicación Digital. y pertenece a diferentes redes de colaboración multidisciplinaria que trabajan en beneficio de la comunidad universitaria. Con estudios de Doctorado en Educación con especialidad en Tecnología Instruccional y Educación a Distancia en Nova Southeastern University, Miami Florida y Maestría en Ciencias de la Comunicación por la UANL. Ha publicado artículos sobre el uso de las redes sociales como recursos didácticos para la formación profesional, así como estrategias de comunicación digital para el aprendizaje ubicuo, entre otras se encuentran publicaciones para la capacitación, la formación docente y sobre ambientes de aprendizaje y evaluación óptimos para estudiantes universitarios. Sus últimos trabajos de investigación se enfocan la comunicación e identidad digital de los estudiantes universitarios. cynthia.alvarezam@uanl.edu.mx

Maritza Librada Cáceres Mesa: Doctora en Ciencias Pedagógicas por la Universidad de Oviedo, España y profesora investigadora adscripta al Cuerpo Académico de “Evaluación, Planeación y Desarrollo Curricular”, cultiva la línea de investigación

“Diagnóstico, Evaluación y Planeación Educativa”, del Área Académica de Ciencias de la Educación en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Ha dirigido diversos proyectos institucionales y varias tesis de Doctorado y Maestría en Ciencias de la Educación relacionadas con Evaluación Educativa, Currículo, Formación Docente y las Tecnologías de la Información y la Comunicación, etc. Ha publicado diversos artículos y capítulos de libros sobre las temáticas antes referidas. mcaceres_mesa@yahoo.com

Leslie Yomaly Campos Ortiz: Licenciada en Pedagogía por la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana campus Poza Rica, becaria del proyecto Estrategias educomunicativas y prácticas innovadoras a través de medios emergentes digitales en la Universidad Veracruzana financiado por el PRODEP. Actualmente es alumna de la Maestría en Gestión del Aprendizaje. lesliacamposortiz@gmail.com

Lucía Guadalupe Cantú Cárdenas: Químico Farmacéutico Biólogo por la Universidad Autónoma de Nuevo León; Maestría en Ciencias con especialidad en Química Orgánica por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; Maestría en Administración por la UANL; Doctorado en Farmacia por la Nova Southeastern University, Florida, EUA. Profesora-Investigadora de la Facultad de Ciencias Químicas de la UANL, adscrita al Área Académica de Químico Farmacéutico Biólogo y al Posgrado en Ciencias con orientación en Farmacia. Miembro del Cuerpo Académico de Tecnología Farmacéutica, Biofarmacia y Farmacia Asistencial, asociado a la Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento de Estudio de compuestos con actividad farmacológica y Biotecnología Farmacéutica en las áreas específicas de Desarrollo de biomateriales cerámicos para la liberación modificada de fármacos y Farmacia Asistencial. luccantu@yahoo.com.mx

Pedro César Cantú-Martínez: Doctor en Ciencias Biológicas grado otorgado por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Profesor de Tiempo Completo en la Facultad de Ciencias Biológicas de la UANL. Miembro del Cuerpo Académico Consolidado 181 Ciencias Exactas y Desarrollo Humano. Línea de Investigación es calidad de vida y sustentabilidad. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (CONACYT) Nivel I y cuenta con Perfil PRODEP. Ha publicado 16 libros, 26 capítulos e innumerables artículos en revistas indexadas. Sus más recientes publicaciones en el ámbito de la educación son: (1) Cantú-Martínez, P.C. & Rojas-Márquez, J.M. (2018). Estilos de aprendizaje: la experiencia de la Escuela Preparatoria Técnica Médica en la Universidad Autónoma de Nuevo León, México. *Revista Electrónica Educare*, 22 (2), 1-8. ISSN 1409-4258 (Scielo Citation Index-Thomson Reuters). (2) Cantú-Martínez, P.C. (2018). Profesorado universitario: emisor de valores éticos y morales en México. *Revista Educación*, 42 (1), 105-117. ISSN 0379-7082 (Scielo Citation Index-Thomson Reuters). cantup@hotmail.com

Reyna Guadalupe Castro Medellín: Doctor en Educación por el IUSAM, Master en Administración y Licenciada en Ciencias Computacionales por la UANL. Coordinador de la Academia de Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas

de la en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Catedrático en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Miembro del Consejo Técnico del Examen General para Egreso de la Licenciatura en Ciencias Computacionales (EGEL-COMPU). Miembro del cuerpo académico UANL-CA-366 “Formación de cultura emprendedora y competencias computacionales universitarias” con las líneas de investigación: promover la cultura emprendedora, promover las competencias computacionales e internacionalización. Participó como ponente en el 4º Congreso Nacional de Evaluadores de la CONAIC 2018, con el tema “En el proceso de evaluación de CONAIC, cómo abordar la entrevista a empleadores”.

Ana Irene Cuevas Gutiérrez: Doctora en Filosofía con especialidad en Psicología por la UANL. Licencia en Pedagogía con orientación en planeación y desarrollo educativo en la Facultad de Filosofía y Letras, también de la UANL. Actualmente es profesora de la Licenciatura en Educación de la Facultad de Filosofía y Letras, donde trabaja la gestión y evaluación educativa, y profesora en la Maestría en docencia del nivel medio superior, por la Facultad de Psicología, ambas de la UANL. Ha trabajado en el área de Innovación Académica e Investigación Educativa donde ha participado y colaborado en diferentes investigaciones relacionadas con los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus diferentes niveles educativos. Ha impartido cursos en diferentes Facultades y Dependencias con temas como Enseñanza de las ciencias, Concepciones de la Educación y Representaciones Sociales entre otros. Autora de diversos artículos publicados en revistas arbitradas así como capítulos de libros. Ponente en varios congresos nacionales e internacionales. ania.ny@gmail.com

Patricia Cristina Esquivel Ferríño: En 1983 obtiene el título de Químico Farmacéutico Biólogo. Su interés por la actualización, la lleva a lograr el grado de Maestra en Enseñanza Superior por la Universidad Autónoma de Nuevo León y en el 2013 alcanza el máximo grado de habilitación como Doctor en Ciencias con Orientación en Farmacia por la misma Universidad, consiguiendo la distinción Cum Laude. Desde 1984 es parte de la planta de profesores de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, donde se desempeña como profesor-investigador. Ha publicado artículos relacionados con las ciencias farmacéuticas y del área educativa patycef@yahoo.com.mx

Irma María Flores-Alanís: Doctora en Educación. Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL; Subdirectora del Posgrado de la Facultad de Filosofía y Letras de la UANL. Realiza investigación sobre internacionalización de la Educación Superior; estrategias didácticas, la excelencia del profesor universitario y cuerpos académicos. Ha publicado artículos y capítulos de libro en temáticas relacionadas con las LGAC que desarrolla, miembro del Cuerpo Académico Cambio Educativo: Discursos, actores y prácticas. Perfil PRODEP, vigencia a Julio del 2019 irma.floresal@uanl.edu.mx

Julieta Flores Michel: Realizó sus estudios profesionales y de maestría en el área de Ciencias de la Comunicación (ITESM, 1985 y UANL, 1999 respectivamente); así como el Doctorado en Educación por la UNED de Costa Rica (2012) y es docente con Perfil PROMEP. Es integrante fundador de los Comités de Competencia Comunicativa y Equidad de Género pertenecientes al área curricular de Formación General Universitaria. Durante el periodo 2013/2014 es invitada a participar como investigadora en la Sorbonne Nouvelle Paris 3, en Francia en el Institut du Monde Anglophone en las líneas de Comunicación, Tecnologías de información y Culturización. Ha destacado como productora y conductora de programas culturales en TV y radio, asesora cultural y maestra de ceremonias en eventos cívicos de Gobierno del Estado de Nuevo León, expositora en conferencias dentro de congresos nacionales e internacionales entre otros. julieta.floresmc@uanl.edu.mx

Rosa Myrta Galicia López: Estudio Doctorado en Gestión Educativa, Maestra en Educación y la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. Tiene certificado como Docente de Educación Superior con Enfoques en Competencias por la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de S.L.P. Actualmente, es Profesor de Tiempo Completo en la Universidad Intercultural de San Luis Potosí. Ha participado en Congresos Nacionales e Internacionales y Encuentros Educativos como ponente de sus investigaciones y publicando algunos artículos en revistas especializadas. myrta_galicia@hotmail.com

Janet García González: Licenciada, Maestra y Doctora en Comunicación. Líneas de investigación: Educación comunicativa, Tecnologías de la Información y Comunicación, Marketing. Actualmente es Investigadora del SNI Nivel 1 y Maestra de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UANL. janetgarcia71@yahoo.com.mx

Magda García Quintanilla: Doctora en Pedagogía por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Nuevo León. Integrante del Cuerpo Académico “CA-UANL346- Comunicación, Innovación y Gestión del Conocimiento”. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) periodo 2007- 2010. líneas de investigación el cambio educativo y social. magda.garciaq@uanl.mx

Irma Leticia Garza González: Doctor en Educación; Máster en Informática Administrativa y Licenciatura en Ciencias Computacionales por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Es profesor investigador de tiempo completo, con perfil PRODEP, de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la U.A.N.L., México. Es líder del cuerpo académico UANL-CA-366 “Formación de cultura emprendedora y competencias computacionales universitarias” con las líneas de investigación: promover la cultura emprendedora, promover las competencias computacionales e internacionalización. Desde 2008 es miembro del Padrón de Evaluadores de Programas educativos del Consejo Nacional de Informática y Computación (CONAIC) organismo

reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES) en México. Desde 2016 es miembro del Padrón de Evaluadores del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) en Costa Rica. letygarza@gmail.com

Francisco González Salazar: Su carrera es Pediatría y un Máster en Microbiología, además de Doctorado en Microbiología. Tiene 17 años de experiencia como investigador 50 publicaciones indexadas, 7 capítulos de libros, 3 libros, 31 estudiantes de maestría y tres estudiantes de doctorado. Algunas de las colaboraciones reales incluyen la UANL, la U. de Arizona y la Universidad de Rice. fgonz75@hotmail.com

José Antonio González Treviño: Ingeniero Mecánico Administrador. Se desempeñó como Secretario Académico de la UANL (1996-2000) y Secretario General (2000-2003), y Rector (2003-2009). Fue Vicepresidente del Consejo directivo y Representante regional para México, del Consorcio para la Colaboración de la Educación Superior en Norteamérica CONAHEC (2008-2010); Representante del Consejo de Universidades Públicas e Instituciones Afines, ante el Consejo Nacional de la ANUIES (2008-2009); Presidente del Consejo Nacional del Deporte de la Educación (2007-2009), Vicepresidente de la Organización Deportiva Universitaria Panamericana, (2007-2009), Presidente de la Confederación Mexicana de World Trade Centers (2008-2009), Presidente del Consejo Regional Noreste de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES (2004-2008); Secretario de Educación Pública, en el Estado de Nuevo León (2009).

Rolando González-García: Docente en el plan de estudios de la licenciatura de mercadotecnia y gestión de la imagen de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, con estudios de Maestría en la Universidad Autónoma de Nuevo León, autor de artículos sobre el programa de tutoría y evaluación académica y experto publicidad digital, también imparte clases en el programa de Licenciado en Ciencias de la Comunicación y cuenta con perfil PRODEP. rolandogzz@hotmail.com

Oswaldo Guerrero Guerra: Licenciado en Ciencias de la Comunicación con Acentuación en Publicidad y Master en Comunicación y Cambio Social por la Universidad Autónoma de Nuevo León, en la actualidad, es candidato al grado de Doctor en Filosofía con acentuación en Comunicación e Innovación Educativa de dicha Universidad. Su línea de investigación principal es “Educación Internacional y Tecnologías de la Información y Comunicación”. Actualmente es Coordinador de Educación Digital y Coordinador General del programa de Creatividad, Actividad y Servicio dentro del Bachillerato Internacional. osvaldo.guerreroga@uanl.mx

Alma Elena Gutiérrez Leyton: Doctora en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Nuevo León. Coordinadora del cuerpo Académico “CA-UANL 346- Comunicación, Innovación y Gestión del Conocimiento”. Sus líneas de investigación son la Vida y Carrera de Periodistas, Métodos cualitativos de

investigación y Consumo de medios audiovisuales y construcción de Identidades de jóvenes.

Jaquelina Lizet Hernández Cueto, es Profesor de Tiempo Completo-Investigador de la Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades desde el 2008. Lugar en donde se desempeña dando clase en los niveles de licenciatura, maestría y doctorado. Egresada de Licenciatura en la Escuela Normal Superior del Estado en la especialidad de Español. Maestría y Doctorado en Ciencias de la Educación en la Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades, de la UAdeC. Especialista en Herramientas Básicas para la Investigación Educativa por la UAEM. Perfil deseable PROMEP. Investigador invitado en la Universidad de Salamanca, España. Especialista en Diseño Curricular de programas de licenciatura, maestría y doctorado. Participante en diversos congresos nacionales e internacionales de investigación. Director de tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Instructora de cursos especializados en Educación y Estadística.

Laura Alicia Hernández Moreno: Nació en Guadalupe Nuevo León, México el 18 de agosto de 1977. Estudio la ingeniería en sistemas computacionales en el Instituto Tecnológico de Nuevo León(ITNL), México en el 2000, y la maestría en ciencias computacionales en el Centro de Investigación y desarrollo tecnológico (CENIDET) México, en el 2003. Sus áreas de interés incluyen los sistemas de información, la ingeniería de software y las tecnologías de la información aplicadas a los negocios y a la educación. Actualmente es profesora de la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Verónica Lara López: Doctora en Educación egresada del Instituto de Ciencias de la Educación de la UAEMor. Áreas de interés: Prácticas de los sujetos en instituciones y organizaciones, Administración y gestión educativa además de la Evaluación de sujetos, procesos y resultados educativos. Realiza investigación de corte cualitativo. Cuenta con publicaciones con ISBN. Colabora en la evaluación curricular universitaria. Tiene experiencia docente a nivel superior y posgrados, en modalidad presencial híbrida y virtual. Asesora tesis, proyectos de intervención educativa y publicaciones de alumnos a nivel superior y posgrados. veronica.laral@uaem.edu.mx

Ariadna Isabel López Damián: es Doctora en Higher Education Administration and Policy por la University of California, campus Riverside. Sus intereses de investigación incluyen las relaciones personales y profesionales entre estudiantes y profesores, el compromiso profesional e institucional de los profesores de tiempo de parcial en universidades públicas, y la evolución de la identidad organizacional de universidades y colegios en Estados Unidos y Canadá, temas sobre los que ha publicado artículos en México, USA y Canadá. En la actualidad, participa como investigadora posdoctoral en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM. alope052@ucr.edu

Yolanda López Lara: Doctora en Comunicación Social por la Universidad de la Habana, Cuba, estudió Licenciatura en Comunicación y Maestría en Comunicación y Desarrollo grados otorgados por la Universidad Iberoamericana, de la Ciudad de México. Certificada como practicante por el Instituto de Programación Neurolingüística de Monterrey, N.L. Se desempeñó como Consultora Organizacional en la iniciativa privada. Colaboro ocho años en Dirección de Comunicación Social de la Secretaría de Marina-Armada de México. Actualmente, en la Universidad Autónoma de Nuevo León es profesora investigadora de tiempo completo. Gestiona la Coordinación de Intercambio Académico de la Facultad de Ciencias de la Comunicación; miembro del C.A. 204-FCC “Estudios de comunicación mediática, educativa y organizacional” su línea de investigación: Comunicación Organizacional y áreas relacionadas: Comunicación Estratégica, Desarrollo Organizacional, Planeación y Organización de Empresas, Relaciones Públicas, Sustentabilidad, Comunicación Educativa, mediática, interpersonal, interna, externa, género, política; e Imagen Corporativa. Publicación reciente “Enrique Peña Nieto: Su figura presidencial en medios de comunicación mexicanos”, yolandalopezlara_uanl@hotmail.com

Juan Gabriel López Solórzano: Nació en Comitán de Domínguez Chiapas, México el 5 de septiembre de 1977. Estudió la licenciatura en Informática en el Instituto Tecnológico de Comitán(ITC) México en el 2000, y la maestría en ciencias computacionales en el Centro de Investigación y desarrollo tecnológico (CENIDET) México, en el 2003. Sus áreas de interés incluyen realidad aumentada, visión por computadora, desarrollo de software para móviles y la aplicación de las tecnologías de información en los negocios. Actualmente es profesor de la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Germán Martínez Prats: Doctor en Gobierno y Administración Pública de la Escuela Libre de Ciencias Políticas y Administración Pública de Oriente, Maestro en Contaduría Pública de la Universidad Autónoma de Nuevo León y Licenciado en Comercio Internacional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Miembro del Sistema Estatal de Investigadores, Académico certificado en Comercio Internacional por la Asociación Nacional de Facultades de Escuelas de Contaduría y Administración. Miembro activo del Colegio de Contadores Públicos y del Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Actualmente se desempeña como profesor-investigador de tiempo completo de la División Académica de Ciencias Económico Administrativas donde ingresó desde marzo de 2010. Es profesor de posgrado y forma parte del Núcleo Académico Básico del Doctorado en Estudios Económico Administrativos y coordinador académico de la Maestría en Contaduría mismas que forman parte del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT. germanmtzprats@hotmail.com

Marcela Mastachi Pérez: Maestra en Investigación Educativa por la Universidad Iberoamericana Puebla, es profesora de tiempo completo de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana campus Poza Rica y docente de la Maestría en Gestión

del Aprendizaje. Responsable del CA Innovación Educativa y Sustentabilidad (INES) UV-CA-402. Coordinadora del proyecto de investigación “Estrategias educomunicativas y prácticas innovadoras a través de medios emergentes digitales en la Universidad Veracruzana”, financiado por PRODEP. mmastachi@uv.mx

Erika Mejía Segovia: Licenciada en Ciencias de la Educación, egresada de la Especialidad en Docencia por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH). Alumni 2014 del Programa Enseña por México perteneciente a la Red *Teach for All*. erika.mejia2014@ensenapormexico.org

Mónica del Carmen Meza-Mejía: Doctora en Ciencias de la Educación, por la Universidad de Navarra, España. Profesora investigadora de la Universidad Panamericana. Escuela de Pedagogía. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1.

Tomás Francisco Morales Cárdenas: Licenciando en Contaduría Pública, Especialidad en Contribuciones Fiscales y Maestría en Administración por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Profesor investigador de tiempo completo en la División Académica de Ciencias Económico Administrativas de la UJAT, con Certificación ANFECA, reconocimiento del Perfil deseable PRODEP y miembro del Sistema Estatal de Investigadores. tomcard@hotmail.com

Francisco Jesús Ortiz Alvarado: Estudiante de quinto semestre de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en donde se ha desempeñado como asistente de investigación y parte del Comité Organizador de las Jornadas Internacionales de Comunicación Estratégica, ha sido partícipe en el Verano de la Ciencia en dicha institución de educación superior; ha colaborado en la publicación de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales y fue copartícipe en el equipo de logística para la publicación de un proyecto editorial académico. francisco-ortizo3@hotmail.com

Jhonatan Oswaldo Osoria Quiñonez: Licenciado en Ciencias Computacionales de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Cuenta con una maestría en Administración por la Facultad de Ciencias Químicas de la UANL. Actualmente se desempeña como docente de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Químicas de la UANL, Impartiendo Unidades de Aprendizaje de Álgebra, Cálculo, Bioestadística, Aplicación de las Tecnologías de Información. Así mismo se ha desempeñado como coordinador en el Comité de Tecnología de Información de la Dirección del Sistema de Estudios de Licenciatura de la UANL, y actualmente es miembro del Clúster de Investigación educativa de la Facultad de Ciencias Químicas. joq.fcfm@gmail.com

Jorge Arturo Peña Martínez: Licenciado en Ciencias de la Comunicación con acentuación en Información, Master en administración con orientación en dirección empresarial, diplomado en marketing digital, certificado en Google Analytics; líneas de investigación: comunicación, tecnologías de la información y comunicación, mercadotecnia, marketing digital y administración. Actualmente coordinador de información del Portal Web de la Universidad Autónoma de Nuevo León y maestro de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UANL. jorge.penam@uanl.mx

Gustavo Peña Y Lillo: Maestría en Arte (UANL) e Ingeniería Electrónica (UTN, Argentina). Es profesor de diseño de sonido en la Facultad de Artes Visuales. En 2016 publicó “La Audio-Visión como semiosis de la imagen sonido” <http://eprints.uanl.mx/11106/>. En 2014 ganó el premio a la mejor tesis de maestría de la UANL (“Doppelgänger y extimidad”: el doble como representación audiovisual de la extimidad en Gozu y The Dark Knight”). Ha diseñado el sonido de numerosos cortometrajes, ha participado en tres películas como sonidista (180 Grados), diseñador de efectos de sonido (Seres: Génesis) y diseñador de sonido (Buscando al Mexicano). Estudia la motivación del aprendizaje y pertenece al Cuerpo Académico Cultura Digital en el Diseño y la Producción Audiovisual. gustavo.penaylilloa@uanl.mx

Katia Site Pérez Martínez: Profesora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría Pública y Administración. Cuenta con una maestría en Administración de Empresas y Doctorado en Filosofía con orientación en Psicología. Perfil PRODEP y miembro del cuerpo de Tutores de su facultad, además de ser Auditora Interna Reconocida por TUV Internacional. Colabora en la Bolsa de Trabajo de la UANL. Ponente en congresos nacionales, ha escrito artículos en diferentes revistas a nivel nacional. katia.perezm@uanl.mx

Patricia Pineda Cortez: Maestra en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo y directora de Tutorías de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Ha realizado trabajos de investigación en las líneas de Formación Docente y Política Educativa, algunos de los títulos de sus artículos son: “Pobreza Alimentaria y desarrollo del Estado de Hidalgo” y el capítulo VI. “Estado y políticas de alivio a la pobreza” en “La gobernanza alimentaria en México”. Dirige tesis de maestría y doctorado en Ciencias de la Educación en las líneas de investigación relacionadas con la Evaluación Educativa, Currículo, Formación Docente, y Estudios Sociales y Culturales en Educación.

María Teresa Rivera Morales: Doctora en educación, profesor de tiempo completo de la Facultad de Ciencia, Educación y Humanidades. Actualmente está adscrita al cuerpo académico de Innovación y Desarrollo educativo y se encuentra trabajando bajo la línea de investigación “Actores, procesos y elementos del desarrollo y la innovación educativa” donde sus últimos trabajos se suscriben al tema de Ambientes de aprendizaje y calidad educativa en diferentes niveles educativos. Imparte cátedra a nivel licenciatura y maestría, teniendo a su cargo las materias de Fundamentos

metodológicos de la investigación y Didáctica de la lengua a nivel licenciatura y Ambientes de aprendizaje, innovación educativa y observación y apreciación en el caso de maestría. teresa.rivera@uadec.edu.mx

Stefanie Montserrat Rodríguez Arellano: Maestra de la Facultad de Odontología de la UANL desde 1976. Unidades de aprendizaje impartidas: Histología general, Histología dental, Competencia comunicativa en Español, Competencia Comunicativa en Inglés, Inglés Técnico, Operatoria Dental I, Operatoria Dental II, Operatoria Dental III, Operatoria Dental IV, Odontología Integral y Odontología Multidisciplinaria. Participación como: Jefe del Departamento de Operatoria Dental, Coordinadora del Módulo Dental de Apodaca y Coordinadora del Curso de Superación Clínica opción “C” de examen profesional. Pertenezco a la Comisión Académica de esta Facultad, nombramiento como Maestro Tutor y estoy certificada como Cirujano Dentista por parte del Colegio Nacional de Cirujanos Dentistas, A. C. Cuento con reconocimiento en Perfil PRODEP, pertenezco al Cuerpo Académico en Formación: Modelo Odontológico Trascendental. Maestría en Educación Odontológica por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Doctorado en Educación Superior por el Centro de Estudios Interdisciplinarios. fanny.rdz07@hotmail.com

Mirna Delia Salinas Quiroga: Maestra de la Facultad de Odontología de la UANL desde 1976. Unidades de aprendizaje impartidas: Histología general, Histología dental, Competencia comunicativa en Español, Competencia Comunicativa en Inglés, Inglés Técnico, Operatoria Dental I, Operatoria Dental II, Operatoria Dental III, Operatoria Dental IV, Odontología Integral y Odontología Multidisciplinaria. Participación como: Jefe del Departamento de Operatoria Dental, Coordinadora del Módulo Dental de Apodaca y Coordinadora del Curso de Superación Clínica opción “C” de examen profesional. Pertenece a la Comisión Académica de esta Facultad, nombramiento como Maestro Tutor y estoy certificada como Cirujano Dentista por parte del Colegio Nacional de Cirujanos Dentistas, A. C. Cuento con reconocimiento en Perfil PRODEP, pertenezco al Cuerpo Académico en Formación: Modelo Odontológico Trascendental. myrna_saqu@hotmail.com

René Gaspar Sepúlveda Guerrero: Doctor en Educación por el IUSAM, Master en Administración e Ingeniero Administrador de Sistemas por la UANL. Certificado como Project Management Professional por el PMI. Catedrático y representante de asuntos internacionales en la Universidad Autónoma de Nuevo León. Miembro del cuerpo académico UANL-CA-366 “Formación de cultura emprendedora y competencias computacionales universitarias” con las líneas de investigación: promover la cultura emprendedora, promover las competencias computacionales e internacionalización. El tema de investigación para la obtención de la tesis del doctorado fue “El proceso de internacionalización como estrategia para mejorar la formación de los estudiantes universitarios. Una perspectiva de las gestiones educativas de calidad”. Participó como ponente en el 4º Congreso Nacional de Evaluadores de la CONAIC 2018, con el tema “En el proceso de evaluación de CONAIC, cómo abordar la entrevista a empleadores”.

Adriana Segovia Romo: Cuenta con el Doctorado en Filosofía con especialidad en Administración con distinción Summa Cum Laude por la Universidad Autónoma de Nuevo León; su línea de investigación es en Gestión de Capital Humano. Maestra de Licenciatura por los últimos 20 años y del Programa de Maestría en Administración, por 5 años; Investigadora de 2011 a la fecha y Asesora de Tesis Doctorales y de Maestría desde 2014 en la Facultad de Contaduría Pública y Administración, UANL. Especialista en Gestión de Capital Humano por 30 años. Posee el reconocimiento PRODEP, Certificación ANFECA y pertenece al Cuerpo Académico Consolidado Innovaciones Organizacionales.

Reyna Verónica Serna Alejandro: Doctora en Educación por la Nova Southeastern University. Profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Comunicación, Universidad Autónoma de Nuevo León. Integrante del Cuerpo Académico “CA-UANL-346-Comunicación, Innovación y Gestión del Conocimiento”. Sus líneas de investigación son Calidad en Educación a Distancia, Capacitación de adultos y Redacción aplicada a entornos.

Norma Leticia Serna Saucedo: Licenciada en Ciencias de la Comunicación con especialidad en Comunicación y Desarrollo Organizacional, Máster en Relaciones Públicas y Gabinetes de Comunicación, Diplomados en Marketing Digital y Community Management; líneas de investigación: Comunicación Organizacional, Relaciones Públicas, Tecnologías de la Información y Comunicación y Marketing Digital, actualmente es Coordinadora General del Portal Web y Maestra de Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias de la Comunicación de la UANL .
norma.sernasc@uanl.edu.mx

Susana Victoria Sierra Herrera: Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma del Noreste. Maestría en Psicología con acentuación en Organizacional por la Universidad Valle de México y Doctorado en Psicología por la Universidad de Baja California. Profesora de tiempo completo en la Escuela de Psicología de Monclova, de la Universidad Autónoma de Coahuila. Trabajos en la línea de investigación: “Estrés, procesos psicológicos y estilos de vida en los ámbitos de la Psicología Laboral, Salud y Educativa”. susanasierraherrera@uadec.edu.mx

Ma. de los Ángeles Silva Mar: Doctora en Gestión Ambiental para el Desarrollo por la Universidad Popular Autónoma de Veracruz, es profesora de tiempo completo de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana campus Poza Rica y Coordinadora de la Maestría en Gestión del Aprendizaje de la Universidad Veracruzana. Integrante del CA Innovación Educativa y Sustentabilidad (INES) UV-CA-402. Co-coordinadora del proyecto de investigación “Estrategias educomunicativas y prácticas innovadoras a través de medios emergentes digitales en la Universidad Veracruzana”, financiado por PRODEP. asilva@uv.mx

Carlos Mauricio Tosca Vidal: Estudiante del Doctorado de Estudios Económicos Administrativos en incorporado al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), Maestro en Contaduría(PNPC) y Licenciado en Contaduría pública en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. tosca_vidal@hotmail.com

María Teresa Tovar Morales: Nació en Reynosa Tamaulipas, México el 15 de octubre de 1971. Estudió la licenciatura en Matemáticas en la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas (FCFM) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), México en 1996, y la maestría en Economía en la Facultad de Economía de la UANL México, en el 2014. Sus áreas de interés incluyen la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, las tecnologías de la información aplicadas a las matemáticas y finanzas. Actualmente es profesora de la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Sergio Gpe. Torres Flores: Docente de tiempo completo, estudios de Doctorado en Tecnología Educativa, Maestría en Nuevas Tecnologías, cuenta con perfil PRODEP, Lider de Cuerpo Académico UANL-CA-239 consolidado, coordinador de Educación a Distancia en la Fac. de Ciencias de la Comunicación de la UANL. Investigaciones en el área de las nuevas tendencias en prácticas educativas, el contexto de las tecnologías y redes telemáticas en la educación, prácticas innovadoras en enseñanza y estrategias de aprendizaje con apoyo de la tecnología. Participación como ponente en congresos, nacionales e internacionales. sergiotorres63@hotmail.com

Beatriz Arianna Treviño Garza: Licenciada en Ciencias de la Comunicación con especialidad en Publicidad por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Maestría en Psicopedagogía por la Escuela de Ciencias de la Educación de Nuevo León y Doctorado en Psicología. Profesora de tiempo completo en la Escuela de Psicología de Monclova, de la Universidad Autónoma de Coahuila. Trabajos en la línea de investigación: “Estrés, procesos psicológicos y estilos de vida en los ámbitos de la psicología laboral, salud y educativa”. ariannatrevino@uadec.edu.mx

Rosalba Treviño Reyes: Contador Público con Maestría en Administración de Empresas con Orientación de Gestión de Capital Humano por la Facultad de Contaduría Pública y Administración, UANL. Cursa el 6° Semestre del Doctorado en Filosofía con especialidad en Administración en la Línea de Investigación de Gestión de Capital Humano en la misma institución. Mérito Académico UANL 2007 y 2012 por el H. Consejo Universitario UANL. Docente, Tutora, Coordinadora del Programa Emprendedor y Auditor Líder del Sistema de Gestión de Calidad en la Preparatoria No. 4, UANL. Miembro de la Red de Investigación Educativa, UANL. Socio del Instituto Mexicano de Contadores Públicos/ICPNL. dr.jose_trevino@hotmail.com

Juan Fernando Vargas Neri: Es Licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP); cuenta con experiencia profesional en empresas del área de los Recursos Humanos, Comunicación Organizacional, Gestión

de Equipos de Alto Rendimiento, Emprendedurismo; actualmente se desempeña como docente en la Facultad de Contaduría y Administración de la UASLP, a nivel licenciatura. Dentro de su producción académica ha llevado a cabo la publicación de libros y artículos, así como investigación en Pedagogía, Consumo, Innovación Educativa entre otros; es conferencista en foros y congresos nacionales e internacionales. fer_120495@hotmail.com

Angélica Vences-Esparza: Doctora en Educación. Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Filosofía y Letras, UANL; Subdirectora de Planeación Estratégica de la Dirección General de Planeación y Proyectos Estratégicos de la UANL. Realiza investigación sobre internacionalización de la Educación Superior; estrategias didácticas, la excelencia del profesor universitario y cuerpos académicos. Ha publicado artículos y capítulos de libro en temáticas relacionadas con las LGAC que desarrolla, miembro del Cuerpo Académico Cambio Educativo: Discursos, actores y prácticas. Pertenece al SNI como Candidato a Investigador Nacional, vigencia a diciembre de 2020. Perfil PRODEP, vigencia a Julio del 2020. angelica.vencese@gmail.com

Zuzanka Alejandra Villarreal Arizpe: es docente en la Facultad de Ciencias de la Comunicación, cuenta con estudios de Maestría en la Universidad Autónoma de Nuevo León, participa en investigaciones enfocadas a la evaluación de los estudiantes universitarios y al tutorio académico de los mismos, así mismo es experta en organización de eventos educativos y de carácter social. zuzyv12@hotmail.com

Prólogo

La Universidad Autónoma de Nuevo León tiene como funciones sustantivas la formación de profesionales, artistas y científicos, la investigación o producción de conocimiento nuevo y la extensión de la cultura y los servicios hacia la comunidad. En congruencia con esta alta y exigente misión, los profesores universitarios deben desarrollar su actividad académica en esa triple vertiente de docencia, investigación y extensión, aspiración que si bien no se cumple siempre del todo, constituye un claro desiderátum de toda institución de educación superior pública.

El volumen que aquí comentamos, *Unidad y diversidad en educación, una visión multidisciplinaria*, coordinado por las académicas Julieta Flores Michel, Irma Leticia Garza y Ana Irene Cuevas Gutiérrez, aparece como una valiosa aportación de la Red de Investigación Educativa de la UANL a la generación de conocimiento en esa importante área del conocimiento. El tomo I de esta publicación está conformado por dos áreas temáticas: Educación y desarrollo sustentable y Procesos educativos. En él participan docentes-investigadores tanto de la UANL como de otras instituciones de educación superior, como es el caso de la Universidad Intercultural de San Luis Potosí, la Universidad Virtual de Guanajuato, la Universidad Autónoma de Baja California, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma de Coahuila, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, la Universidad Veracruzana, la Universidad del Estado de Hidalgo y el Instituto Mexicano del Seguro Social; y de los EE UU, la Universidad de California (en Riverside).

En la primera parte, las editoras lograron integrar un interesante conjunto de trabajos sobre desarrollo humano y calidad de vida, desarrollo moral de los estudiantes, capacitación laboral y condiciones laborales en docentes de educación media superior. En la segunda, bastante más abundante que la primera, se incluyen escritos sobre percepciones de los estudiantes, comunicación, ludología didáctica, rendimiento escolar, competencias digitales, motivación académica, tele-bachillerato comunitario, enseñanza multilingüe, factores del desempeño académico, tecno-educación y educación matemática. En su gran diversidad de temas, enfoques y metodologías, los trabajos aquí contenidos son una clara muestra de cómo se desarrolla actualmente la investigación educativa en las instituciones de educación superior en nuestro país, desarrollo y consolidación del que son un buen ejemplo la Red de Investigación Educativa de la Universidad Autónoma de Nuevo León, creada en 2013, y en el ámbito

estatal, la Red de Investigación e Innovación Educativa del Noreste de México (REDIIEN), creada en el año 2008.

Nuestra felicitación a las editoras de este importante volumen colectivo, que servirá sin duda para estimular la producción de nuevas investigaciones sobre nuestra educación media superior y superior tanto en nuestra institución como en las demás IES, y a la Universidad Autónoma de Nuevo León por apoyar iniciativas que suman la colaboración interinstitucional, y esfuerzos como la RIE-UANL, porque con ello refrenda su compromiso con la investigación como un insumo para la mejora de la educación pública, y evidencia que la educación es, como se afirma en un documento reciente de la UNESCO, una “utopía necesaria”, que constituye “un instrumento indispensable para que la humanidad pueda progresar hacia los ideales de paz, libertad y justicia social”. ¡Enhorabuena!

M. C. José Antonio González Treviño

ex Rector de la UANL y ex Secretario de Educación del estado de Nuevo León

Introducción

El motor que mueve a las naciones del mundo no se centra más en la producción de los objetos de consumo; esto fue muy importante y en su momento lo llamamos *Revolución Industrial*. La producción en masa derivada de esta Revolución, impactó a la economía y surgieron conceptos como: mano de obra, oferta, demanda, almacenaje, inventarios y capitalismo entre otros. Dado que fue la energía del vapor generada por la combustión del carbón, la que impulsó esta economía; los países que contaban con abundancia de recursos naturales como el petróleo, maderas o minerales apuntalaron su economía con los ingresos derivados de la explotación de dichos recursos.

La economía de las naciones funcionó bien así, hasta que la explosión de recursos y la sobreproducción de objetos de consumo puso en riesgo a la sociedad y al planeta. La contaminación del aire por la quema de combustibles, la acumulación de basura derivada de productos diseñados para ser desechados al poco tiempo de uso, es decir, diseñados con una *obsolescencia programada*, la acumulación de plástico en los mares, la posibilidad real del exterminio de vida silvestre por la tala de árboles o la sobreexplotación de la tierra son un pequeño pero terrorífico ejemplo de que debemos trazar nuevos caminos hacia una vida de calidad, hacia un desarrollo sostenible.

Entonces, ¿cuál es ahora el motor que mueve a las naciones hacia el desarrollo? La fórmula es $C+I+H=D$ (Ciencia + Investigación + Humanismo = Desarrollo). No dependemos más de la producción de objetos de consumo, lo que ahora vale son las ideas, ideas generadas en la investigación, nuevas propuestas para dar solución a antiguos problemas. Nuevas ideas para prevenir nuevos problemas.

El recurso más valioso de las naciones hoy es intangible, no se puede almacenar o guardar en bodegas, pero sí hacer llegar al público general en una nube que baja el valioso contenido del conocimiento en forma digital como el libro que hoy presentamos: *Unidad y diversidad en educación, una visión multidisciplinaria*.

Con este libro, la Red de Investigación Educativa RIE-UANL, integra los trabajos y proyectos de investigación de autores, tanto de nuestra Máxima Casa de Estudios, como de otras importantes universidades e instituciones públicas y privadas del país; que se unen por el interés de analizar las diversas problemáticas de la educación.

La publicación, que está integrada en dos libros, cuenta con cuatro grandes áreas.

En el libro *Unidad y diversidad en educación, una visión multidisciplinaria* se integra:

- Educación y desarrollo sustentable
- Procesos educativos

En el libro *Universidad y diversidad en educación, una visión multidisciplinaria: tendencias educativas y responsabilidad social* se integran:

- Educación, ciudadanía y responsabilidad social
- Tendencias educativas

La selección de artículos es el resultado de una evaluación por pares con la base de un adecuado manejo teórico-metodológico, la aportación tanto para la comunidad propia del estudio, como para otros investigadores del tema y la presencia de investigadoras e investigadores de diferentes disciplinas y áreas del conocimiento.

Hacia la Tecno-educación, uso y consumo del portal web UANL

MRP. Norma Leticia Serna Saucedo, UANL

Orcid: 0000-0002-2867-3763

Dra. Janet García González, UANL

Orcid: 0000-0002-7188-5331

M.A.D.E. Jorge Arturo Peña Martínez, UANL

Orcid:0000-0001-8597-3968

Resumen

La inclusión de las TIC y las funcionalidades de la web, han cambiado la forma de acceso educativo de nivel superior. Se destaca la capacidad de diferentes respuestas acorde con las necesidades y competencias de los alumnos, habilitando enfoques motivacionales flexibles, articulando contenidos interdisciplinarios, etc. El propósito de la investigación es determinar el uso y consumo del portal web universitario para el logro de la tecno-educación. Metodología cuantitativa, de tipo descriptivo observacional, cuyo diseño fue retrospectivo transversal, se utilizó la herramienta de Google Analytics. Resultados, los usuarios que acceden al Portal Web de la UANL con 5,167,370 sesiones (visitas) en junio y con un 172, 691 de usuarios promedio al día en noviembre; cuyo perfil es el 54% del sexo femenino y el 46% del sexo masculino, la mayoría entre 18 a 24 años. Los dispositivos más utilizados son computadora de escritorio en un 57%, portatil en un 39% y tabletas en un 4%. En conclusión, al conocer el comportamiento y la interacción que los usuarios establecen dentro de un entramado web así como en las páginas que lo conforman, aportan para el desarrollo de estrategias institucionales.

Parte 1. Investigaciones

Faltan parámetros necesarios o son incorrectos.

Palabras clave: Tecno-educación, Uso, consumo, Web

Abstract

Inclusion of ICTs and web applications have changed the way of access to higher education. Its main advantages are a improved educational performance according to the student needs and competences, flexible approaches to education, and the integration of interdisciplinary contents. The purpose of this research is to determine the use of the UANL Website in order to reach technological education. Quantitative methodology, descriptive, observational, and cross-sectional study, using Google Analytics. It was found that UANL's website had 5,167,370 user sessions (visits) in June and a daily average of 172,691 users in November, of which 54 percent were women and 46 percent were men between the ages of 18 and 24. The most frequently used devices include 57 percent of computers, 39 percent of portable devices, and 4 percent of tablets. These findings suggest that understanding user behavior and interactions on a website and its web pages supports the development of institutional strategies.

Keywords: techno education, usage, consumption, web

Problema de investigación

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha permeado los sistemas educativos y las prácticas de enseñanza-aprendizaje (De Ketele, 2010) a través de diversas estrategias internacionales, nacionales, estatales e institucionales para dotar a la comunidad universitaria de acceso a Internet y de dispositivos tecnológicos que permitan incorporar, prácticas pedagógicas que lleven a los estudiantes a ser más autogestivos en su aprendizaje. Esto ha generado todo el cambio de la educación tradicional a la educación centrada en el estudiante y a la educación centrada en el aprendizaje, donde las TIC juegan un rol muy importante.

Las TIC, además, permiten la creación de ambientes de aprendizaje mucho más flexibles que los que la educación tradicional hacía posible a través de la creación de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) (Moreno, 2013). La Plataforma Virtual según De Pablos (2009) “un espacio o entorno creado virtualmente con la intencionalidad de que un estudiante obtenga experiencias de aprendizaje a través de recursos y materiales formativos bajo la supervisión e interacción con un profesor”.

Los estudiantes de Educación Superior cuentan cada vez con mayor acceso a las TIC tanto en las universidades como en sus hogares (acceso a computadoras,

Parte 1. Investigaciones

Faltan parámetros necesarios o son incorrectos.

aparatos móviles como tabletas o celulares, conexión a Internet, etc.), debido a diversas iniciativas nacionales, estatales e institucionales para mejorar la cobertura, y disminuir la brecha digital. La propia evolución de las TIC y su abaratamiento ha generado que un mayor número de personas tengan acceso.

La inclusión de las TIC y de las funcionalidades de la Web, ha venido a cambiar la forma de acceso educativo de nivel superior. De las numerosas posibilidades de utilización de ambientes soportados por la tecnología se destaca la capacidad para permitir diferentes respuestas de acuerdo con las necesidades y los diferentes tipos de competencias de los alumnos, habilitando enfoques motivacionales flexibles, articulando contenidos interdisciplinarios, etc.

La web pone en la tesitura de un nuevo paradigma tecnoeducativo. En este nuevo escenario de enseñanza-aprendizaje los docentes utilizan los distintos recursos de la red en función de su perfil y pasa a ser un facilitador de estrategias de aprendizaje. Es por ello necesario su abordaje, ¿Cómo afrontar el desarrollo de plataformas tecnológicas educativas tomando en cuenta los perfiles y el comportamientos de sus usuarios en la web?

Desarrollo

Usos y consumos de las plataformas digitales

El análisis del consumo es desarrollado bajo la postura de Néstor García Canclini (1995), el cual aborda el problema del consumo desde una perspectiva sociológica y antropológica, en las que destaca la “racionalidad de los intercambios económicos y culturales”, y desde la perspectiva comunicacional, desde la que considera “el uso de los bienes de consumo cultural como transmisores de información y significado”. El consumo mediático como el conjunto de procesos socioculturales los cuales realizan la apropiación y los usos de los productos. “Pasamos de un período en el que el desarrollo cultural se concebía en forma lineal (creadores-intermediarios-públicos) a otro en el que la creación es reformulada como programación, o sea manejo creativo de materiales preexistentes y de sus cambios en la circulación” (Canclini, 2014).

La cultura de convergencia marca un cambio con respecto a los modelos tradicionales de interacción de la audiencia con los medios. Internet en particular se utiliza para subrayar los nuevos potenciales de este cambio, al centrarse en el nivel de acceso a la producción y distribución de medios que esta tecnología ofrece al consumidor "típico". Por lo tanto, la alfabetización mediática puede verse como una forma de alfabetización crítica que incluye tanto una dimensión productiva como

una creativa (Santo, 2012; Buckingham, 2008). Explorar cómo el consumo cultural moldea la identidad juvenil e identificar las prácticas digitales que estos desarrollan dentro y fuera de las instituciones educativas es central para entender cómo estas deben cambiar su enfoque de la educación (Cerratto-Pargman et al. , 2014).

Metodología

Es un estudio con metodología cuantitativa, de tipo descriptivo observacional, cuyo diseño es retrospectivo transversal con un periodo del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015. El análisis de los datos y recolección de datos: Se utilizó las analíticas webs como elemento de apoyo al análisis del Portal Web de la Universidad Autónoma de Nuevo León; en enero y febrero se utilizó el google analytics (código anterior) y a partir de marzo se utilizó Universal google analytics (nuevo sistema datos). Las analíticas web se están convirtiendo en unas poderosas herramientas, que sirven o ayudan a conocer el comportamiento y la interacción que los usuarios tienen y establecen dentro de un entramado web así como en las páginas que lo conforman (Llorente, 2013). “Las analíticas son programas de software que generan métricas. Las métricas son medidas. Y las medidas pueden ayudarle a mejorar los resultados deseados” (Ledford, 2011: 35)

Resultados

En la gráfica sesiones (visitas) de los usuarios que acceden al Portal Web de la UANL; se destaca el aumento de visitas durante los meses Mayo con 3,040,653 sesiones, Junio con 5,167,370 sesiones, Julio con 3,183,082 sesiones, Noviembre con 4,167,593 sesiones y Diciembre con 4,512,662 sesiones, estos corresponden a los períodos de registro de inscripción de aspirantes a ingresar a los diferentes programas educativos que ofrece la Universidad y el período de fin de semestres Enero-Junio y Agosto - Diciembre 2015 (ver gráfica No. X). Por otra parte, el número de páginas vistas por los usuarios que acceden al Portal Web Universitario, destacan los meses de Junio, Noviembre y Diciembre por el proceso de registro al concurso de ingreso e inscripciones.

INSERTAR GRÁFICA: Sesiones (visitas) de los usuarios que acceden al Portal Web de la UANL.

En relación a la descripción de los usuarios, 54% corresponde al sexo femenino y el 46% al sexo masculino. En cuanto a los rangos de edad de los usuarios, con 18 a 24 años con 7,177,085 sesiones, los usuarios de 25 a 34 años con 1,946,925 sesiones, los

usuarios de 35 a 44 años con 1,055,635 sesiones, los usuarios de 45 a 54 años con 502,671 sesiones, los usuarios de 55 a 64 años con 278,802 sesiones y los usuarios con 65 años en adelante con 127,360 sesiones.

INSERTAR GRÁFICA: Número de páginas vistas por los usuarios que acceden al Portal Web de la UANL.

El tiempo promedio de interacción de los usuarios: el 62% permanecen entre 0 y 10 segundos (seguramente se van a Servicios en Línea), el 5% de los usuarios entre 11-30 segundos, el 6% de los usuarios entre 31 y 60 segundos, el 12% entre 61 y 180 segundos, el 12% entre 181 y 600 segundos, el 3% entre 601 y 1800 segundos.

INSERTAR GRÁFICA: Tiempo promedio de interacción de los usuarios.

El tipo de dispositivos que utilizan los usuarios para acceder al portal web universitario, el 57% lo realizan a través de escritorio, el 39% mediante un dispositivo móvil y el 4% por tableta.

INSERTAR GRÁFICA: Tipos de dispositivo que utilizan los usuarios.

Al hablar de consumo, los resultados del top 10 de páginas más visitas dentro del Portal Universitario destacan: servicios en línea con 58%, es decir el acceso a las plataformas educativas y de servicios, la página principal del sitio con 30%, el apartado de aspirantes con 4%, servicios a alumnos con 2%. y convocatorias con 2%.

INSERTAR GRÁFICA: Porcentaje Top 10 de páginas más vistas.

En cuanto a la gráfica de las 10 páginas de noticias más visitadas dentro del Portal web, destacan las de temática académica, deportiva, institucional, ciencia e internacional.

INSERTAR GRÁFICA: Las 10 páginas de noticias más visitadas.

Un elemento importante en la configuración de consumo social de los jóvenes es el de los eventos, de estos el banner más visitados, se destacan los que aparecen en el carrusel principal, tales como: La Universiada con el 27% y el Concurso de Ingreso con 21%, la Fundación UANL con 11% y la sección Recomendaciones con 11%.

INSERTAR GRÁFICA: Páginas de eventos de banner más visitadas.

Deliberaciones

Otros campos de aplicación de la tecnología en educación y formación son: E-learning; simulaciones educativas (“aprender haciendo”); entornos de colaboración semántica; servicios de bibliotecas digitales; adaptación rápida de contenido; automatización de encuestas, etc. (Davis, 2008, p. 23). La web ofrece una concepción del conocimiento a través de ontologías que beneficiarán la búsqueda y la investigación en el campo educativo incidiendo tanto en las estrategias de enseñanza como en los procesos de aprendizaje (Baumgartner, 2007). Por ello, es importante analizar la visión general de la audiencia y su participación en los meses que se realiza la consulta de resultados de examen de selección, periodo de inicio y fin del semestre, registro de ingreso, revisión de calificaciones y trámites escolares. Lo que ayudará en la planeación de estrategias de difusión hacia contenidos académicos.

Por otra parte, La actualización de información sobre cultura general y de sucesos y eventos académicos, científicos culturales, deportivos de la Institución es fundamental y se debe continuar robusteciéndola con la participación de las dependencias universitarias paralelo al diseño de estrategias de marketing digital. Así mismo, en el caso del servicio de aspirantes, incluir un acceso a la prueba de orientación vocacional. Algunas de estas actividades educativas en el comportamiento de los usuarios, tales como: La búsqueda de información académica institucional, el acceso a la infraestructura educativa (esto va relacionado con los servicios en línea para el acceso al sistema de servicios escolares y el sistema de educación a distancia Nexus).

Se debe generar una estrategia para atraer accesos a otros contenidos educativos interplataformas, dado que los jóvenes valoran nuevas formas de establecer y mantener relaciones a través de diferentes plataformas y herramientas de medios sociales. En particular, hacen énfasis en prácticas participativas que se conectan con sus necesidades de membresía e identificación grupal.

Referencias

- Barrios Rubio, A. (2009). Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación. *Signo y pensamiento*, 28(54), 265-275.
- Baumgartner, P., Naust, V., Canals, A. et al (2007). OLCOS Project. Open Educational Practices and Resources: OLCOS Roadmap 2012. Accesible el 8 de junio de 2008 en <http://eprints.rclis.org/archive/00009102/>
- Cacheiro González, M. L., & Lago, B. La web semántica en educación.

Parte 1. Investigaciones

Faltan parámetros necesarios o son incorrectos.

- Canclini, N. G. (2014) Nuevos modelos creativos desarrollados por los jóvenes. Observatorio cultural, 4.
- Cerratto-Pargman, T., Otero, N., Milrad, M., Spikol, D., Kutsson, O., Ramberg, R. (2014). Purposeful Learning Across Collaborative Educational Spaces. In Proceedings of ICLS'2014, Learning and Becoming in Practice. June 2014 Colorado, USA. Retrieved from: <http://www.isls.org/icls2014/Proceedings.html>
- Cheteley A. Improving health, connecting people: the role of ICTs in the health sector of developing countries. A framework paper. 2007.
- Davis, M. (2008). Project 10Xs. Semantic Wave 2008 Report: Industry Roadmap to Web 3.0 & Multibillion Dollar Market Opportunities.
- García Canclini, N. (1995), Consumidores y ciudadanos, México, Grijalbo.
- García, C., Días, P. C., Sorte, A., Pérez, J. D., & Leal, A. R. (2014). El uso de las TIC y herramientas de la web 2.0 por maestros portugueses de la educación primaria y la educación especial: la importancia de las competencias personales. Profesorado: Revista de curriculum y formación del profesorado, 18(1), 242-255.
- Internet World Stats (Internet). World Internet users and population statistics 2012. (Consultado el 10/05/2016.) Disponible en: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>.
- Ketele, J. M. D. (2010). La pédagogie universitaire: un courant en plein développement (No. 172, pp. 5-13). ENS Éditions.
- Ledford, J., Teiseria, J. y Tyler, M. E. (2011). Google Analytic. Madrid: Anaya Multimedia.
- Llorente Cejudo, M. D. C., Cabero Almenara, J., & Marín Díaz, V. (2013). Las analíticas webs como elemento de apoyo al análisis de sitios web educativos.
- Mancera, M. P. S., & Salar, S. O. (2013). Universidad, sociedad y networking: perspectivas ante el uso de las redes sociales de perfil académico profesional. Estudios sobre el mensaje periodístico, 19, 1037-1047.
- Moreno, G. C., & Delgado, S. C. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las TIC del alumnado universitario. Revista de Investigación Educativa, 31(2), 536.
- Santo, R. (2011). Hacker literacies: Synthesizing critical and participatory media literacy frameworks. International Journal of Learning and Media, 3(3), 1-5.