

VOL III

# EDUCAÇÃO E ENSINO NA ERA DA INFORMAÇÃO

**Luis Fernando González-Beltrán**  
(Organizador)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2024

VOL III

# EDUCAÇÃO E ENSINO NA ERA DA INFORMAÇÃO

**Luis Fernando González-Beltrán**  
(Organizador)

 EDITORA  
ARTEMIS  
2024



O conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons Atribuição-Não-Comercial NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0). Direitos para esta edição cedidos à Editora Artemis pelos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento, desde que sejam atribuídos créditos aos autores, e sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A responsabilidade pelo conteúdo dos artigos e seus dados, em sua forma, correção e confiabilidade é exclusiva dos autores. A Editora Artemis, em seu compromisso de manter e aperfeiçoar a qualidade e confiabilidade dos trabalhos que publica, conduz a avaliação cega pelos pares de todos manuscritos publicados, com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

<b>Editora Chefe</b>	Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira
<b>Editora Executiva</b>	M. <sup>a</sup> Viviane Carvalho Mocellin
<b>Direção de Arte</b>	M. <sup>a</sup> Bruna Bejarano
<b>Diagramação</b>	Elisangela Abreu
<b>Organizador</b>	Prof. Dr. Luis Fernando González-Beltrán
<b>Imagem da Capa</b>	Theromb/123RF
<b>Bibliotecário</b>	Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

#### Conselho Editorial

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ada Esther Portero Ricol, *Universidad Tecnológica de La Habana “José Antonio Echeverría”*, Cuba  
Prof. Dr. Adalberto de Paula Paranhos, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof. Dr. Agustín Olmos Cruz, *Universidad Autónoma del Estado de México*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Amanda Ramalho de Freitas Brito, Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Clara Monteverde, *Universidad de Buenos Aires*, Argentina  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Júlia Viamonte, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Ángel Mujica Sánchez, *Universidad Nacional del Altiplano*, Peru  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Angela Ester Mallmann Centenaro, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Begoña Blandón González, *Universidad de Sevilla*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Carmen Pimentel, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Catarina Castro, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cirila Cervera Delgado, *Universidad de Guanajuato*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Neves, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Padovesi Fonseca, Universidade de Brasília-DF, Brasil  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos, Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Prof. Dr. David García-Martul, *Universidad Rey Juan Carlos de Madrid*, Espanha  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deuzimar Costa Serra, Universidade Estadual do Maranhão, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dina Maria Martins Ferreira, Universidade Estadual do Ceará, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Edith Luévano-Hipólito, *Universidad Autónoma de Nuevo León*, México  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eduarda Maria Rocha Teles de Castro Coelho, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Prof. Dr. Eduardo Eugênio Spers, Universidade de São Paulo (USP), Brasil  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima, Brasil  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elvira Laura Hernández Carballido, *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, México



Prof.ª Dr.ª Emilas Darlene Carmen Lebus, *Universidad Nacional del Nordeste/ Universidad Tecnológica Nacional, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Erla Mariela Morales Morgado, *Universidad de Salamanca, Espanha*  
Prof. Dr. Ernesto Cristina, *Universidad de la República, Uruguay*  
Prof. Dr. Ernesto Ramírez-Briones, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Fernando Hitt, *Université du Québec à Montréal, Canadá*  
Prof. Dr. Gabriel Díaz Cobos, *Universitat de Barcelona, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Gabriela Gonçalves, Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP), Portugal  
Prof. Dr. Geoffroy Roger Pointer Malpass, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Gladys Esther Leoz, *Universidad Nacional de San Luis, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Glória Beatriz Álvarez, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Gonçalo Poeta Fernandes, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal  
Prof. Dr. Gustavo Adolfo Juarez, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof. Dr. Guillermo Julián González-Pérez, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof. Dr. Håkan Karlsson, *University of Gothenburg, Suécia*  
Prof.ª Dr.ª Iara Lúcia Tescarollo Dias, Universidade São Francisco, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Isabel del Rosario Chiyon Carrasco, *Universidad de Piura, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Isabel Yohena, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof. Dr. Ivan Amaro, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Iván Ramon Sánchez Soto, *Universidad del Bío-Bío, Chile*  
Prof.ª Dr.ª Ivânia Maria Carneiro Vieira, Universidade Federal do Amazonas, Brasil  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz, *University of Miami and Miami Dade College, Estados Unidos*  
Prof. Dr. Jesús Montero Martínez, *Universidad de Castilla - La Mancha, Espanha*  
Prof. Dr. João Manuel Pereira Ramalho Serrano, Universidade de Évora, Portugal  
Prof. Dr. Joaquim Júlio Almeida Júnior, UniFIMES - Centro Universitário de Mineiros, Brasil  
Prof. Dr. Jorge Ernesto Bartolucci, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. José Cortez Godinez, Universidad Autónoma de Baja California, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Cancino Diaz, Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof. Dr. Juan Carlos Mosquera Feijoo, *Universidad Politécnica de Madrid, Espanha*  
Prof. Dr. Juan Diego Parra Valencia, *Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín, Colômbia*  
Prof. Dr. Juan Manuel Sánchez-Yañez, *Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México*  
Prof. Dr. Juan Porras Pulido, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof. Dr. Leinig Antonio Perazolli, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof.ª Dr.ª Livia do Carmo, Universidade Federal de Goiás, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Luciane Spanhol Bordignon, Universidade de Passo Fundo, Brasil  
Prof. Dr. Luis Fernando González Beltrán, *Universidad Nacional Autónoma de México, México*  
Prof. Dr. Luis Vicente Amador Muñoz, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Macarena Esteban Ibáñez, *Universidad Pablo de Olavide, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Ramiro Rodriguez, *Universidad Santiago de Compostela, Espanha*  
Prof. Dr. Manuel Simões, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Márcia de Souza Luz Freitas, Universidade Federal de Itajubá, Brasil  
Prof. Dr. Marcos Augusto de Lima Nobre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Brasil  
Prof. Dr. Marcos Vinicius Meiado, Universidade Federal de Sergipe, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Mar Garrido Román, *Universidad de Granada, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Margarida Márcia Fernandes Lima, Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Alejandra Arecco, *Universidad de Buenos Aires, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Maria Aparecida José de Oliveira, Universidade Federal da Bahia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Maria Carmen Pastor, *Universitat Jaume I, Espanha*



Prof.ª Dr.ª Maria da Luz Vale Dias – Universidade de Coimbra, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Céu Caetano, Universidade Nova de Lisboa, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria do Socorro Saraiva Pinheiro, Universidade Federal do Maranhão, Brasil  
Prof.ª Dr.ª MªGraça Pereira, Universidade do Minho, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maria Gracinda Carvalho Teixeira, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil  
Prof.ª Dr.ª María Guadalupe Vega-López, *Universidad de Guadalajara, México*  
Prof.ª Dr.ª Maria Lúcia Pato, Instituto Politécnico de Viseu, Portugal  
Prof.ª Dr.ª Maritza González Moreno, *Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba*  
Prof.ª Dr.ª Mauriceia Silva de Paula Vieira, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof. Dr. Melchor Gómez Pérez, *Universidad del Pais Vasco, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Ninfa María Rosas-García, Centro de Biotecnología Genómica-Instituto Politécnico Nacional, México  
Prof.ª Dr.ª Odara Horta Boscolo, Universidade Federal Fluminense, Brasil  
Prof. Dr. Osbaldo Turpo-Gebera, *Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Peru*  
Prof.ª Dr.ª Patrícia Vasconcelos Almeida, Universidade Federal de Lavras, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Paula Arcoverde Cavalcanti, Universidade do Estado da Bahia, Brasil  
Prof. Dr. Rodrigo Marques de Almeida Guerra, Universidade Federal do Pará, Brasil  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Bitencourt Araújo Barros, Universidade Federal do Piauí, Brasil  
Prof. Dr. Sérgio Luiz do Amaral Moretti, Universidade Federal de Uberlândia, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Silvia Inés del Valle Navarro, *Universidad Nacional de Catamarca, Argentina*  
Prof.ª Dr.ª Solange Kazumi Sakata, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)- USP, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Stanislava Kashtanova, *Saint Petersburg State University, Russia*  
Prof.ª Dr.ª Susana Álvarez Otero – *Universidad de Oviedo, Espanha*  
Prof.ª Dr.ª Teresa Cardoso, Universidade Aberta de Portugal  
Prof.ª Dr.ª Teresa Monteiro Seixas, Universidade do Porto, Portugal  
Prof. Dr. Valter Machado da Fonseca, Universidade Federal de Viçosa, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Vanessa Bordin Viera, Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Prof.ª Dr.ª Vera Lúcia Vasilévski dos Santos Araújo, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil  
Prof. Dr. Wilson Noé Garcés Aguilar, *Corporación Universitaria Autónoma del Cauca, Colômbia*  
Prof. Dr. Xosé Somoza Medina, *Universidad de León, Espanha*

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

E24 Educação e ensino na era da informação [livro eletrônico] : vol. III /  
Organizador Luis Fernando González Beltrán. – Curitiba, PR:  
Artemis, 2024.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

Edição bilíngue

ISBN 978-65-81701-32-1

DOI 10.37572/EdArt\_291024321

1. Educação. 2. Sociedade da informação. 3. Tecnologias da  
informação. I. González Beltrán, Luis Fernando.

CDD 370.7

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422



## PRÓLOGO

Los acelerados avances en las tecnologías de información y comunicación cambiaron el mundo en todas sus facetas, y la Educación no fue una excepción. De hecho, generó un alto nivel de expectativas, que no se cumplieron en el corto plazo. La posible razón incluye un uso simplista y literal de las TICs en la enseñanza: no porque los alumnos dediquen mucho tiempo a las redes sociales virtuales esto significa que preferirán una plataforma educativa al laboratorio de toda la vida. Ni que las habilidades digitales que desarrollaron las usarán con fines de aprendizaje. Tampoco es realista pensar que pasar los apuntes del profesor a una pantalla, generarán mayor interés en los estudiantes. Por ello es crucial saber los factores que permitan una mayor motivación y un mayor aprendizaje, las herramientas digitales más efectivas, las formas de su instrumentación, los modelos de aprendizaje y los ámbitos de actuación de las nuevas tecnologías.

Precisamente este tercer volumen de “Educação e Ensino na Era da Informação” intenta dar otro paso hacia las respuestas a estas interrogantes, descifrar como la educación debe enfrentar estos desafíos, y descubrir las mejores formas de aprovechar las numerosas oportunidades que se nos presentan. Las propuestas nos llegan de diversos laboratorios alrededor del mundo, con distintas ópticas que exploran las dimensiones multifacéticas de la enseñanza y el aprendizaje, que intentan reflejar la diversidad de perspectivas sobre cómo la educación puede adaptarse y prosperar en un mundo que cambia rápidamente.

Este volumen integra 15 capítulos en 3 rubros. En el primer apartado se presentan las Tendencias en la Educación por objeto de estudio, con un capítulo sobre las distintas carreras y las estrategias de aprendizaje, seguido de trabajos sobre Odontología; Arquitectura; Ingeniería y Administración. En la segunda sección, La instrumentación de la tecnología y su impacto en el aprendizaje, tenemos investigaciones que prueban las bondades del uso educativo de YouTube; Facebook y WhatsApp; Inteligencia Artificial; la plataforma Moodle; y otras estrategias didácticas como intercambios virtuales y storytelling digital. La última sección, Gestión del Conocimiento, modelos educativos y ámbitos de desarrollo e intercambios sociales, presenta estudios sobre Gestión del conocimiento; modelo educativo basado en competencias profesionales; Metamodelos; Desarrollo Sustentable; y sobre Intercambios sociales indeseables.

En conjunto, el libro incluye investigaciones pero también experiencias y reflexiones sobre prácticas pedagógicas efectivas. A través de temáticas que van desde la neuro tecnología hasta el uso de plataformas digitales, desde la educación sustentable hasta la formación de habilidades interpersonales, este volumen pretende ser un recurso valioso para educadores, administradores e investigadores. Agradecemos a todos los colaboradores que hicieron posible este trabajo y te invitamos a ti, lector, a profundizar en las páginas que siguen.

Dr. Luis Fernando González Beltrán  
UNAM, México

## SUMÁRIO

### TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN POR OBJETO DE ESTUDIO

#### **CAPÍTULO 1.....1**

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LA ERA POSTPANDEMIA: INFLUENCIA DEL GÉNERO, ESTADO CIVIL Y CARRERA PROFESIONAL

Maria Guadalupe Martínez Treviño

Luisa Porfiria Chávez Barrera

Yolanda Velázquez Narváez

Lucía Ruiz Ramos

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243211](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243211)

#### **CAPÍTULO 2.....6**

¿POR QUÉ ES IMPORTANTE QUE LOS EGRESADOS EN ODONTOLOGÍA CURSEN UN POSGRADO?

Christian Starlight Franco-Trejo

Ana Karen González-Álvarez

Luz Patricia Falcon-Reyes

Nubia Maricela Chávez-Lamas

Juan Carlos Medrano-Rodríguez

Jesús Rivas-Gutiérrez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243212](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243212)

#### **CAPÍTULO 3.....17**

FALERONE ART COLONY – ARCHITECTURE STUDENT DESIGN PROJECTS

István Frigyes Váli

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243213](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243213)

#### **CAPÍTULO 4.....37**

DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS TRABAJANDO EN UN RETO INTEGRAL PARA LOS TRES BLOQUES DE UN SEMESTRE SIGUIENDO LA RUTA DE LA CALIDAD CON UN SOLO SOCIO FORMADOR

Jesús Benjamín Rodríguez-García

María Yolanda Burgos-López

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243214](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243214)

**CAPÍTULO 5.....47**

PRÁTICA CURRICULAR NO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO: PLANO DE ENSINO COMO INSTRUMENTO DE OPERACIONALIZAÇÃO

João Manuel de Sousa Will

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243215](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243215)

**LA INSTRUMENTACIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y SU IMPACTO EN EL APRENDIZAJE**

**CAPÍTULO 6..... 59**

THE USE OF YOUTUBE IN FORMAL AND INFORMAL LEARNING CONTEXTS AMONG SLOVENIAN STUDENTS: DIFFERENCES BETWEEN TECHNOPHILES AND NON-TECHNOPHILES

Domen Malc

Nataša Gajšt

Dejan Romih

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243216](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243216)

**CAPÍTULO 7..... 80**

EL USO DE FACEBOOK Y WHATSAPP EN TIEMPOS DE PANDEMIA POR ESTUDIANTES DE EDUCACION SUPERIOR

Susana Romero González

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243217](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243217)

**CAPÍTULO 8.....92**

INVESTIGACIÓN DE LA DOCENCIA EN NEUROTECNOEDUCACIÓN INTEGRANDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Joel Luis Jiménez Galán

Giuseppe Francisco Falcone Treviño

Zaida Leticia Tinajero Mallozzi

Manuel Valentín de la Cruz Narváez

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243218](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243218)

**CAPÍTULO 9..... 151**

LA PLATAFORMA MOODLE EN EL ANÁLISIS DE TEXTOS CON ÉNFASIS ESTADÍSTICO EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA

Luis Fernando González Beltrán

Olga Rivas García

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_2910243219](https://doi.org/10.37572/EdArt_2910243219)

**CAPÍTULO 10.....159**

DIDACTIC STRATEGIES FOR DEVELOPING INTERSOCIAL COMPETENCES ALIGNED WITH SDGS IN EDUCATIONAL SETTINGS

Pablo Santaolalla-Rueda

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_29102432110](https://doi.org/10.37572/EdArt_29102432110)

**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO, MODELOS EDUCATIVOS Y ÁMBITOS DE DESARROLLO E INTERCAMBIOS SOCIALES**

**CAPÍTULO 11.....179**

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. ELEMENTOS PARA COMPRENDER SU SIGNIFICADO

Ma. Dolores García Perea

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_29102432111](https://doi.org/10.37572/EdArt_29102432111)

**CAPÍTULO 12 .....192**

PERCEPCION SOBRE LA EVALUACION DEL APRENDIZAJE EN EL AREA DE CIENCIAS BASICAS DEL INSTITUTO TECNOLOGICO DE SAN JUAN DEL RIO

Juan Gabriel Rodríguez Ortiz

Jorge Alberto Callejas Ruiz

Ángel Alberto Chacón Mendoza

Rubén Espinoza Castro

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_29102432112](https://doi.org/10.37572/EdArt_29102432112)

**CAPÍTULO 13.....203**

EDUCACIÓN EN LIDERAZGO PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: PROPUESTA DE UN META-MODELO

Jorge López González

Salvador Ortiz Montellano

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_29102432113](https://doi.org/10.37572/EdArt_29102432113)

**CAPÍTULO 14.....222**

HACIA UNA EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE: DESDE LA FORMACIÓN INTEGRAL, ARMÓNICA Y DE BIEN-ESTAR HUMANO

Mireya Martí Reyes

Cirila Cervera Delgado

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_29102432114](https://doi.org/10.37572/EdArt_29102432114)

**CAPÍTULO 15 .....231**

**FACTORES PREDISPONENTES EN EL COMPORTAMIENTO AGRESIVO EN NIÑOS  
ENTRE 8 A 10 AÑOS DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE VALLEDUPAR**

Consuelo González Venera

Yaneth Pérez Pabón

Tulia Leonor López Valera

Rikilda Isabel Rincón Jiménez

Rosa Blanca Martínez Molina

Katerin Torres Hostia

 [https://doi.org/10.37572/EdArt\\_29102432115](https://doi.org/10.37572/EdArt_29102432115)

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 242**

**ÍNDICE REMISSIVO .....243**

# CAPÍTULO 11

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO. ELEMENTOS PARA COMPRENDER SU SIGNIFICADO

Data de submissão: 30/09/2024

Data de aceite: 15/10/2024

**Ma. Dolores García Perea**

Instituto Superior de Ciencias de la  
Educación del Estado de México  
México, México

<https://orcid.org/0000-0003-0265-7535>

Web of science Researched ID A-4557-2019

**RESUMEN:** La gestión del conocimiento es uno de los temas más relevantes de las sociedades post-industriales, del conocimiento y de la información debido no solo al impacto favorable y exitoso que ha tenido al ser utilizado por corporaciones económicas líderes en el mercado (Coca Cola, British Petroleum y Chrysler) y por instituciones de posgrado más reconocidas en mundo (Harvard, Cambridge y Oxford). En México, la gestión del conocimiento se ha convertido en un ambiente de aprendizaje favorable en la educación formal, semiformal, informal y a distancia por centrarse principalmente en el trabajo colaborativo y cooperativo. Generalmente es utilizado en los proyectos de investigación colectivos e interinstitucionales así como en aquellos realizados al interior de las redes, cuerpos y campos académicos y de investigaciones y aplicado en su éxito se debe

principalmente al y en las redes, sin olvidar a los seres humanos que, en el mundo de la vida cotidiana, la utilizan sin saberlo.

**PALABRAS CLAVES:** Gestión del conocimiento. Nociones. Expresiones. Características y actitudes para utilizarla.

### KNOWLEDGE MANAGEMENT. ELEMENTS TO UNDERSTAND THEIR MEANING

**ABSTRACT:** Knowledge management (KM) is one of the most relevant topics in post-industrial, knowledge and information societies due not only to the favorable and successful impact it has had when used by leading economic corporations in the market (Coca Cola, British Petroleum and Chrysler) and by the most recognized postgraduate institutions in the world (Harvard, Cambridge and Oxford). In Mexico, knowledge management has become a favorable learning environment in formal, semi-formal, informal and distance education by focusing mainly on collaborative and cooperative work. It is generally used in collective and inter-institutional research projects as well as in those carried out within academic and research networks, bodies and fields and applied in its success is mainly due to and in the networks, without forgetting the human beings who, in the world of everyday life, they use it without knowing it.

**KEYWORDS:** Knowledge management. Notions. Expressions. Characteristics and attitudes to use it.

## 1 INTRODUCCION

Desde la perspectiva de Dale Carnegie, “solo hay una forma de conseguir que alguien haga algo: conseguir que quiera hacerlo” (Cfr. Valhondo, 2003:141). Para comprender la importancia de la Gestión del Conocimiento (GC), el objetivo del presente trabajo es reflexionando la base donde se erige, los autores que la consolida, las expresiones y nociones utilizadas por los interpretes y las actitudes que debe tener el investigador educativo para utilizarla.

Para lograr el objetivo, las preguntas a resolverse sobre la GC son: ¿Cuál es el contexto de surgimiento?, ¿Quiénes son los especialistas?, ¿Qué aspectos privilegian?, ¿Cómo ha sido interpretada? y ¿Cuáles son los principios que debe tener el investigador educativo para utilizarla?

Por las fuentes de información utilizadas, el trabajo es documental y por el tipo de análisis tiene un enfoque interpretativo.

Los apartados del trabajo son: Sociedad del conocimiento, Autores de la GC, Expresiones, nociones y características de la GC y Actitudes del investigador para gestionar el conocimiento.

### 1.1 SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Antes de describir las características de esta teoría, se considera pertinente señalar que los aspectos que las asemejan con la sociedad post-industrial y la sociedad de la información son: surgen después de la segunda guerra mundial en las sociedades desarrolladas y su presencia se observa en todos los ámbitos de la vida. Las que las diferencian son: la post-industrial se centra en Monopolio de los mercados económicos y el control y administración de las finanzas; la sociedad del conocimiento pondera que el conocimiento es el factor de producción más importante; la sociedad de la información enfatiza el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Sociedad del conocimiento, sociedad del saber o capitalismo del conocimiento, es entendida como conjunto de transformaciones sociales, culturales y económicas en apoyo al desarrollo sustentable. Sus pilares son: acceso a la información para todos, la libertad de expresión y la diversidad lingüística (UNESCO,2005:5-6) y Estados Unidos de Norteamérica se convirtiéndose en el país prototipo de esta sociedad porque ahí se acuñó este concepto.

Krüger (2006) afirma que, entre sus características se encuentran:

1. Conocimiento: factor de producción más importante, promete una sociedad más equilibrada y justa.

2. Proyección del futuro con menor número de injusticias sociales.
3. Negar el acceso a la información y al conocimiento significa la exclusión.
4. División generacional digital.
5. Sustitución de otras formas de conocimiento por la ciencia.
6. Transformación de las estructuras de poder y fuentes dominantes.
7. Creciente conocimiento del no conocimiento, las incertidumbres e inseguridades.
8. Reflexión y revisión del conocimiento general y del conocimiento de los expertos.
9. Debates sobre las reglas y suposiciones de la sociedad.
10. Duda y erosión de las estructuras generalizadas, reguladoras y homogeneizadas.
11. Desarrollo de nuevas reglas.

## 1.2 AUTORES DE LA GC

La mayoría de los documentos revisados coinciden en señalar que la GC y su aplicación en las organizaciones empresariales se remota a unos cincuenta años, es decir, aproximadamente en la década de los años 60, por consiguiente, es un tema joven que avanza con pasos agigantados cobrando importancia en las sociedades actual.

También es cierto que existe un historia que, más que oculta, es omitida y/o ignorada por la mayor parte de las personas interesadas en este tema. Tal vez, no sea necesaria contarla cuando se observa en los seres humanos un interés personal y colectivo por, más que preocuparse, ocuparse para resolver problemas en común de una manera colaborativas y cooperativas, donde conocimiento y seres humanos se integren bajo la premisa de querer hacer algo.

Los teóricos que han aportado elementos para habilitar el GC son descritos a continuación.

Para presentar las aportaciones hechas a la GC, nuevamente se recuperan los planteamientos de Valhondo (2003: 29-41) así como las ideas publicadas por García (2015).

### 1.2.1 Michel Polanyi (1891-1976)

El autor enfatiza y el proceso de conocer y entre sus aportaciones se encuentran: la noción de conocimiento -tal y como ahora se entiende-, la distinción entre conocimiento focal y tácito, la fase «sabemos más de lo que somos capaces de expresar, la transferencia del proceso de conocer y la presencia de la tradición en los procesos de la GC.

La noción de conocimiento se basa en 3 principios: el descubrimiento auténtico no es explicable a través de un conjunto de reglas; el conocimiento es público a excepción del conocimiento tácito que es de la persona; en el conocimiento explícito se encuentra el tácito.

Las dimensiones del conocimiento son dos: focal y tácito y ambos se complementan. El primero es generado a partir de la observación de los fenómenos u objetos y el foco de atención recae sobre el sentido del texto, el segundo desprendido de la utilización de instrumentos y herramientas para mejorar la interpretación de lo observado, varía con base en las circunstancias y funciona como marco o trasfondo que permite efectuar las operaciones de observación de lo que está en el foco de atención.

Con respecto a la frase, el autor pondera que el lenguaje no es suficiente para explicar el conocimiento tácito, el cual, en su mayoría, otorga una distinción a ser humano cuando es distribuido, sometido al debate o crítica o sirve para generar otros procesos cognitivos. Por tal motivo, requiere de un detonador que generalmente es el conocimiento tácito o un recuerdo.

La imitación y el aprendizaje por la práctica son los mecanismos sociales tácitos para la transferencia del proceso de conocer porque el conocimiento se trasfiere directamente sin un previo almacenamiento, siendo el receptor quien construye su versión.

Por último, la tradición es determinante en la transferencia del conocimiento porque lo almacena y lo trasmite a través del lenguaje. Ambas son la plataforma donde se resguarda, conserva y transmite lo que está autorizado, de ahí que no es necesario su contrastación o verificación y forma parte del conocimiento tácito. La transformación del conocimiento también se da en ella por la intervención de las comunidades científicas y de investigación.

### 1.2.2 Peter F. Drucker (1909-2005)

Acuña el concepto de *knowledge works* otorgando importancia al ser humano que, además de aportar, procesan, utilizan el conocimiento a su campo profesional, están adscritos a organizaciones. En el libro *The Effective Executive* (1966), Drucker expresa: «Cada *knowledge works* en una organización es un ejecutivo si, en virtud de su posición o conocimiento, es responsable de una contribución que afecte a la capacidad de la organización para realizar y obtener los resultados» (Cfr. Valhondo, 2003:32).

Los *knowledge works* son indispensables en las organizaciones (empresas, industrias, instituciones de investigación, etc.) porque desarrollan las actividades correspondientes al trabajador manual y, al mismo tiempo, el de los trabajadores del conocimiento, siendo el conocimiento teórico el que caracteriza a los segundos.

Por ello, son insustituibles. En *The New Realities* (1989), Drucker afirma: «*Cuanto más se basa una institución en el conocimiento, tanto más depende de la voluntad de los individuos de responsabilizarse de su contribución al conjunto, de entender los objetivos, valores y el papel de los demás, y por hacerse entender por otros profesionales de la organización*» (Cfr. Valhondo, 2003:32)

El criterio principal para que el trabajador de una organización sea llamado *knowledge Works* es su productividad y no la serie de criterios establecidas estamentariamente ni por la adulación. Por tal motivo, deben cuidarse y no controlarse. Asimismo son considerados, al igual que el conocimiento, como activo fijo porque contribuye al éxito de las empresas e instituciones porque aplican el conocimiento al conocimiento. En su libro *Managing for the Future* (1992), Drucker es determinante al afirmar: «*La productividad de estos nuevos empleados será el mayor y más duro cabio al que se enfrentan los empresarios desde hace décadas*» (Cfr. Valhondo, 2003:32).

Otra de sus aportaciones se centra en señalar que el conocimiento está replazando al capital como recurso básico en la sociedad y la economía del mercado porque a través de la GC se ha disminuido los tiempos, esfuerzos y presupuestos económicos para solucionar problemas que aquejan a las organizaciones.

Desde la perspectiva de Valhondo (2003:33), los aspectos claves que caracterizan a los *knowledge works* son:

- “1. Son trabajadores que se gestionan a sí mismos. Necesitan tener autonomía.
2. La innovación continua de ser parte de su trabajo.
3. Necesitan formación y aprendizaje continuo.
4. Su productividad no se basa tanto en la cantidad como en la calidad.
5. Han de tratarse como un «activo» en lugar de un coste.”

### 1.2.3 Peter Senge (1947-)

Su aportación principal es el concepto «*Learning Orrganization*» y en el libro *La Quinta Disciplina* (2010), la define como *organizaciones que crean y recrean su futuro transformándose a partir de las necesidades y capacidades de sus empleados, los cuales, además de crear los resultados que realmente desean y propiciar nuevas formas de pensar, asumen que el aprendizaje es una actividad continua y creativa tendente a aumentar las competencias y capacidades de la organización.*

En estas organizaciones, los empleados están aprendiendo a aprender continuamente y conciben a la empresa como un proyecto común, es decir, la idea de que la empresa es algo ajeno a los empleados está descartada, los esfuerzos entre organización y empleados se realizan de manera conjunta.

Ojalá las empresas e instituciones educativas tengan presente estas dos ideas en beneficio no sólo de ellas sino también del servicio que ofrecen, porque lamentablemente en México, debido a las políticas educativas centradas en la contraloría y auditoría, los empleados son tratados como trabajadores manuales, ignorando su condición de trabajadores de conocimiento y su productividad como knowledge works.

Recuperando las aportaciones Senge (2010) afirma que las características clave de una «Learning Organization» son:

1. Poseen un gran compromiso con el aprendizaje.
2. Poseen una cultura de aprendizaje, des-aprendizaje y re-aprendizaje continuo.
3. Practican la democracia en el trabajo.
4. Observan el entorno para anticiparse al mercado.
5. Usan las tecnologías de la información como una herramienta facilitadora.
6. Animar el aprendizaje en equipo.
7. Traducen lo aprendido a la práctica.
8. Se liga la recompensa a la productividad.

Para Senge, la empresa inteligente “es aquella que está organizada de forma consistente con la naturaleza humana, y que desarrolla cinco tipo de disciplinas:

Pensamiento integral (systems thinking). Consiste en pensar en las empresas y sus entornos como sistemas conexados, de manera que una acción en una parte afecta al sistema en su conjunto.

- Modelos mentales (mental models). Un modelo mental es la forma en que uno ve y entiende el mundo. Para una organización inteligente es importante fomentar los modelos mentales que favorezcan el desarrollo y la superación de los problemas.
- Perfeccionamiento personal (personal mastery): Consiste en aprender a aumentar la capacidad personal de obtener los resultados deseados, dentro de un entorno organizativo que propicie que sus miembros se desarrollen hacia los objetivos que escojan.
- Visión compartida (shared visión). Consiste en construir un objetivo de grupo, mediante el desarrollo de la visión del futuro al que se quiere llegar y los principios y reglas para la consecución de dicho objetivo.
- Aprendizaje en equipo (team learning). Transformar las habilidades interactivas y colectivas para que los grupos puedan desarrollar habilidades y conocimientos mayores que las de los miembros individuales<sup>1</sup>.”

---

<sup>1</sup> Según Valhondo, Segen reconoce que la primera disciplina se integran las restantes.

### 1.2.4 Ikujiro Nonaka (1935-) y Hirotaka Takeuchi (1946-)

Entre sus aportaciones se encuentra: la distinción entre los conocimientos tácito y explícito y el proceso de creación del conocimiento a través de un modelo de generación basado en la espiral del conocimiento.

Reiterando las aportaciones del primer teórico, el autor enfatiza que, mientras el primer conocimiento deviene de la experiencia, es difícil de medir y explicar y no se encuentra escrito, el segundo es resultado de procesos formales y sistemáticos y pueden accederse a ellos porque están escritos.

El modelo de generación basada en la espiral del conocimiento se caracteriza por tres dimensiones: la *epistemología* (orientada al conocimiento), la *ontología* (como una extensión de la organización) y el *tiempo* y el sentido del conocimiento tácito y explícito se comparten, articulan y reconfiguran en cuatro procesos: socialización, externalización, internalización y combinación.

El éxito de este modelo radica en las posibilidades de combinación que ofrecen los cuatro modos posibles de interacción o conversión entre las distintas con categorías o tipos de conocimiento:

1. Tácito a tácito (Socialización)
2. Explícito a explícito (Combinación).
3. Tácito a explícito (Exteriorización)
4. Explícito a tácito (Interiorización).

El éxito de este modelo en la GC no radica en los procedimientos para procesar la información objetiva, sino en descubrir y atrapar el conocimiento tácito de los empleados y ponerlo a disposición de toda la compañía para su uso. Para ello es indispensable dos condiciones: 1. El compromiso personal de los empleados, 2. La identificación de los empleados con la empresa y su misión.

La visión de los japoneses, afirma Valhondo (2003:39) nos puede parecer extraña e incomprensible porque, además de utilizan metáforas y lenguaje figurativos, la racionalidad de concepción del ser humano articulado a la naturaleza, es distinta a la racionalidad con fines, el sentido de plusvalía, la función que tiene el trabajador en la empresa, industria, corporaciones económicas y de mercado, entre otras cuestiones, del mundo occidental.

### 1.2.5 Karl Sveiby (1946-)

Se distingue de los anteriores autores por privilegiar el carácter práctico de la GC, desarrollar herramientas de tratamiento para los intangibles -que hoy en día, además de

ser vigentes, consolidan este campo temático- y destacar las virtudes de la *Knowledge Organizations* entendiéndolas como organizaciones totalmente adaptadas a sus clientes.

El éxito de estas organizaciones se debe a los factores siguientes:

1. El servicio que prestan surge de la resolución de problemas entre clientes y equipos expertos.
2. El trato con los clientes es individual.
3. Los productos desarrollados no son impuestos a los clientes.
4. Adaptan los productos desarrollados a las necesidades e intereses de los clientes.
5. El personal clave de estas organizaciones tiene las siguientes características: posee el conocimiento, es competente en su uso, tiene formación y/o experiencia profesional.

¿Cómo gestionan sus activos?, ¿Cómo atraen a sus clientes?, ¿Cómo adaptan su capacidad de resolución de problemas a las necesidades del cliente?, ¿Quiénes son su personal clave?, ¿Qué necesitan los clientes?, entre otras, son las preguntas básicas para valorar si alguna empresa es *Knowledge organization*.

En la siguiente tabla se describen algunas herramientas para el tratamiento de lo intangible.

Tabla 1. Empresas pioneras en el tratamiento de intangibles.

Denominación social	Actividad
APB	Conglomerados
ATP	Servicios de pensiones
CELEMI	Herramientas de formación
COLOPLAST	Servicios de enfermería y hospitales
LUFTARSTVERKET	Operadora de aeropuertos
AMPHION	Servicios consultores
ARTHUR ANDERSEN	
BOOZ ALLEN& HAMILTON	
CONSULTUS	
ERNST & YOUNG	
MCKINSEY	
PLS CONSULTUS	Ingeniería y servicios de consulta
RAMBOLL	

<b>CIBC</b>	Servicios financieros
<b>ROYAL BANK</b>	
<b>SKANDIA</b>	
<b>SPARBANKEN</b>	
<b>SPERAKASSENBJYLLAND</b>	
<b>DOW CHEMICAL</b>	Organizaciones de alta tecnología y conocimiento
<b>HEWLETT PACKARD</b>	
<b>HUGHES SPACE AND COMMUNICATIONS</b>	
<b>MERCK</b>	
<b>NOVA CARE</b>	
<b>MICROSOFT</b>	Software y Tecnologías de la Información
<b>SIEMENS, ALEMANIA</b>	Productos electrónicos y servicios
<b>ELECTRICITÉ DE FRANCE</b>	Oferta eléctrica
<b>FRAMATONE</b>	Fabricación de reactores nucleares
<b>SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DE PROPULSION</b>	Propulsión espacial
<b>CHEVRON</b>	Industria química y de energía
<b>WM DATA</b>	Consultora de Tecnologías de la Información
<b>TELIA</b>	Telecomunicaciones

Fuente: Bounfour, Cfr. CASTILLA POLO, F.; PRUIZ RODRÍGUEZ, C. (2014). Una revisión histórico-descriptiva de las empresas pioneras en el tratamiento de intangibles. *Intangible Capital*, 10(1): 125-154. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.487>

### 1.2.6 Sveiby Davenport (1973)

Es el autor más destacado sobre la práctica de la GC porque trata analiza el mecanismo de adición de valor en el tránsito de los datos a la información y de la información al conocimiento. Así mismo, contempla el impacto de la globalización, el cambio organizacional, la convergencia de productos y servicios, etc., sin olvidar la importancia de la persona que la realiza la GC y reconociendo que la tecnología es una pieza insustituible como soporte del mantenimiento de ventajas competitivas y de la innovación.

La obra *Working Knowledge* escrita por él y por Laurence Prusack (2000) es considerada como un libro clave y de orientación práctica y de calidad para las personas interesadas en convertir sus empresas en este tipo de organizaciones. Ahí se encuentran las experiencias concretas sobre la GC realizadas en *British Petroleum*, *Chrysler* y *Coca Cola*.

### 1.3 EXPRESIONES, NOCIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA GC

Las expresiones localizadas sobre para referirse a la GC son las siguientes: 'Actuar mediante el aprendizaje', 'Aprendizaje empresarial', 'Aprendizaje compartido', 'Trabajar de

un modo más inteligente' (Collison/Parcel, 2003), 'Economía del conocimiento' (Valhondo, 2003), 'Organización inteligente', 'Organización en aprendizaje' (Senge, 2010) y 'Gerencia del conocimiento' (García, 2015).

Es importante señalar que las expresiones se deben a las iniciativas personales y colegiadas de las personas que la promueven. No es casual dicha decisión. La persona que conoce la estructura teórica, experiencias, impacto y resultados de la gestión del conocimiento, deciden utilizarla, enfrentando los retos y superando los riesgos, obstáculos, prejuicios y falta de apoyo de las autoridades institucionales.

Los principales elementos de la gestión del conocimiento son: conocimiento (tácito, explícito y renovado), conectividad de las personas, trabajo colaborativo, organización inteligente u organización en aprendizaje (líder, creada o transformada).

Lo aspectos que caracterizan a la GC son: aprender a ver la realidad con nuevos ojos, todos los miembros son valiosos y capaces de: aportar mucho más de lo que comúnmente creen, comprometerse al 100% con la visión de la organización social adoptándola como propia y actuando con responsabilidad, tomar decisiones colegiadas y colaborativas, enriquecer la visión de la organización haciendo uso de su creatividad, reconociendo las propias cualidades y limitaciones y aprendiendo a crecer a partir de ellas, trabajar en equipo con una eficacia y una creatividad renovada, comprender la complejidad, adquirir compromisos, asumir la responsabilidad, buscar el continúa auto-conocimiento, crear sinergias a través del trabajo colaborativo, practicar la democracia en el trabajo, estimular y fomentar el aprendizaje en equipo, traducir lo aprendido a la práctica, entre otros (Valhondo, Cfr, en García, 2015).

En relación a las nociones, algunas de las localizadas en las fuentes de consulta son descritas en la siguiente tabla.

Tabla 2. Nociones de Gestión del conocimiento.

No.	Aspectos centrales de las nociones	Autor
1	Ordenar y simplificar actividades empresariales.	Collison/Parcel
2	Creación, captura, almacenamiento, clasificación, organización, recuperación y utilización del conocimiento.	<i>American Society for Information</i>
3	Ordenar y simplificar actividades empresariales, investigando tecnologías de colaboración, animando a la gente a que asimilara y compartiera lo aprendido, suscitando conversaciones en grupos de trabajo, haciendo encajar distintas partes de la empresa, desarrollando una estrategia capital inteligente.	Collison/Parcel
4	Conjunto de procesos que utilizan el conocimiento para la identificación y explotación de los recursos intangibles existentes en la empresa, así como para la generación de otros nuevos.	Marta Ortiz de Urbina Criado
5	...seguir el rastro de los que conocen la receta y fortalecer la cultura y la tecnología que les permitirá seguir hablando.	Arian Ward Work Frontiers International

6	Asumir el control de su conocimiento.	Collison/Parcell
7	Disciplina que promueve un enfoque integrado de la creación, compartición (comprende los procesos de captura, organización y acceso) y el uso o aplicación de la información de una empresa	Gartner Group
8	Asegurar constantemente que todos los miembros del personal estén aprendiendo y poniendo en práctica todo el potencial de sus capacidades.	Senge
9	Gestionar los flujos de la información y llevar la correcta a las personas que la necesitan de manera que sea posible hacer algo con prontitud.	Gates
10	Arte de crear valor a partir de los activos intangibles	Sveiby

Fuente: García Perea, Ma. Dolores (2015). El investigador educativo en las sociedades del conocimiento y de la información. Tomo II. Castellanos Editores, México, D. F. pp. 99-100.

Independientemente de las palabras utilizadas en las nociones contenidas en la tabla, se afirma que en la GC el conocimiento se activa, es decir, cobra sentido y significado cuando las personas expresan el saber tácito y el saber implícito que tienen y lo comparten libremente para resolver o reflexionar un problema aprendiendo unos de los otros.

## 1.5 ACTITUDES DEL INVESTIGADOR PARA GESTIONAR EL CONOCIMIENTO

Se reitera que la GC es una acción acorde al espíritu de esta época histórica, por ello, se recomienda su utilización por parte la población en general, principalmente de los actores educativos y los grupos empresariales, debido a los beneficios y ventajas que ofrece y los resultados obtenidos.

A continuación se describen los principales requerimientos del investigador educativo para utilizar la GC.

### 1.5.1 Knowledge works

Concepto acuñado por Drucker (2008), se refiere a la organización en aprendizaje creado por una persona, en virtud de su posición o conocimiento y al compromiso de producir conocimiento privilegiando el modelo 2. Es indispensable e insustituible en todas las organizaciones (empresas, industrias, instituciones de investigación, etc.) porque desarrollan las actividades del trabajador manual y del trabajador del conocimiento, la calidad de su productividad y contribuyen al éxito de la institución.

Desde la perspectiva de Drucker (2008), deben ser cuidados y apoyados por los administradores y autoridades institucionales. Entre las características se encuentran: se gestiona a sí mismos, necesitan tener autonomía, continuamente está innovando, formando y aprendiendo y su productividad no se basa en la cantidad sino en la calidad. Por tales razones deben ser considerados como «activo» en lugar de un coste.

### 1.5.2 «Learning Organization»

Concepto creado por Senge (2010), es coordinada por el *knowledge works*, continuamente se transforman a partir de las competencias, necesidades e intencionalidades de los miembros. Entre las características de los miembros se encuentran: tienen un compromiso con el aprendizaje, poseen una cultura de aprendizaje, des-aprendizaje y re-aprendizaje continuo, practican la democracia en el trabajo, observan el entorno para anticiparse al mercado, usan las tecnologías de la información como una herramienta facilitadora, animan el aprendizaje en equipo y traducen lo aprendido a la práctica (Valhondo, 2003). Las disciplinas que consolidan a la organización son: Pensamiento integral, Modelos mentales, Perfeccionamiento personal, Visión compartida y Aprendizaje en equipo (Valhondo, 2003)

### 1.5.3 Actuar como empresario

Desarrollado por Drucker (2008) para referirse a la persona responsable de concebir y hacer realidad las innovaciones al vincular la ciencia y la tecnología en una unidad indivisible y poderosa. Cumple con el rol social de adelantar las innovaciones, buscando nuevos negocios y creando nuevos mercados y nuevos clientes (Altarejos, 1999). Lo que lo distingue de otras personas es la astucia de manejar, conocer y hacer efectiva la aplicación del conocimiento en el mundo del negocio. Por tal motivo, tiene que pensar: conquistar nuevos clientes y nuevos mercados, mantener negocios rentables y mejorar la productividad. También son los encargados de incorporar el conocimiento a las empresas e industrias y de los beneficios monetarios, culturales, tecnológicos, empresariales, etc. que ocasiona (Drucker, 2008).

### 1.5.4 Trabajador del conocimiento

Desarrollado por Drucker (2008). Ha sido etiquetado negativamente como generador de gastos por el área administrativa y contable de las empresas e industrias. Los factores que perfilan su efectividad son: conocen muy bien lo que hacen, se gerencian a sí mismo o auto gerencia –to manage by themselves o *managing oneself*-, manejan un alto nivel de independencia y autonomía científica y tecnológica, la innovación forma parte vital de su cotidianidad laboral, están en aprendizaje continuo, las evaluaciones realizadas responden a procesos de *feedback* con sus superiores, se relaciona con compañeros de idénticos nivel jerárquicos y con otros agentes por fuera de las organizaciones con quienes interactúa y ponderar la calidad (Drucker, 2008).

## 2 CONCLUSIONES

La gestión del conocimiento es una práctica profesional realizada principalmente por las personas dispuestas a producir el conocimiento de manera voluntaria y bajo los principios éticos.

La GC, es una acción acorde a las sociedades de hoy. Para utilizarla se requiere la capacidad de compartir y no de competir el saber tácito y el saber implícito que tienen los miembros del grupo.

Los investigadores que la utilizan en trabajos colaborativos pares, comunidades científicas y redes de investigación, reconocen que los beneficios y ventajas impactan en todos los ámbitos (formación, profesional, ciencia, investigación, social, cultural, político, etc.).

Aún de los retos enfrentar, los obstáculos a superar, el dinero a cubrir, los tiempo utilizados, la tecnología adquirida, en otros aspectos, no dudan en activar el conocimiento en las redes por los beneficios y ventajas que ofrecen, sobre todo los resultados obtenidos.

## REFERENCIAS

Altarejos, Francisco (1999). *Dimensión ética de la educación*. Pamplona, EUNSA.

Amador B., Rocío 2008. "Paradigmas conceptuales de la educación en las sociedades de la información y la comunicación en la sociedad" en *Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación*. IISUE-Plaza y Valdés Editores, México, D. F.

Castilla Polo, F.; Prui Rodríguez, C. (2014). Una revisión histórico-descriptiva de las empresas pioneras en el tratamiento de intangibles. *Intangible Capital*, 10(1): 125-154. <http://dx.doi.org/10.3926/ic.487>

Collison y Parcell (2003). La gestión del conocimiento. Lecciones prácticas de una empresa líder. Aidos Empresa.

Davenport, Thomas y Prusak, Laurence (2000). *Working Knowlwdgw. How Organizations Manage What they Know*. Editorial Harvard Business Review, Press.

Drucker, Peter F. (2008). "La productividad del trabajador del conocimiento: máximo desafío", en *Gestión del capital humano*. Ediciones Deusto.

García Perea, Ma. Dolores (2015). *El investigador educativo en las sociedades del conocimiento y de la información*. Castellanos Editores, México, D. F.

Krüger, K. El concepto de 'Sociedad del conocimiento'. *Biblio EW. Rev. Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. Universidad de Barcelona, Vol XI, No. 683, 25 de septiembre de 2006. <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>. Consulta 17 de marzo de 2015.

Senge, Peter (2010). *La Quinta Disciplina*. Granica, Buenos Aires.

UNESCO (2005). Institute for Information Technologies in Education. Consulta: 15 de mayo de 2005. <http://www.iite.ru/iite/about/mission>.

Valhondo, D. (2003). *Gestión del conocimiento. Del mito a la realidad*. Editorial Díaz de Santos, Madrid.

## SOBRE O ORGANIZADOR

**Luis Fernando González-Beltrán-** Doctorado en Psicología. Profesor Asociado de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) UNAM, Miembro de la Asociación Internacional de Análisis Conductual. (ABAI). de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, y de La Asociación Mexicana de Comportamiento y Salud. Consejero Propietario perteneciente al Consejo Interno de Posgrado para el programa de Psicología 1994-1999. Jefe de Sección Académica de la Carrera de Psicología. ENEPI, UNAM, de 9 de Marzo de 1999 a Febrero 2003. Secretario Académico de la Secretaría General de la Facultad de Psicología 2012. Con 40 años de Docencia en licenciatura en Psicología, en 4 diferentes Planes de estudios, con 18 asignaturas diferentes, y 10 asignaturas diferentes en el Posgrado, en la FESI y la Facultad de Psicología. Cursos en Especialidad en Psicología de la Salud y de Maestría en Psicología de la Salud en CENHIES Pachuca, Hidalgo. Con Tutorías en el Programa Alta Exigencia Académica, PRONABES, Sistema Institucional de Tutorías. Comité Tutorial en el Programa de Maestría en Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. En investigación 28 Artículos en revistas especializadas, Coautor de un libro especializado, 12 Capítulos de Libro especializado, Dictaminador de libros y artículos especializados, evaluador de proyectos del CONACYT, con más de 100 Ponencias en Eventos Especializados Nacionales, y más de 20 en Eventos Internacionales, 13 Conferencia en Eventos Académicos, Organizador de 17 eventos y congresos, con Participación en elaboración de planes de estudio, Responsable de Proyectos de Investigación apoyados por DGAPA de la UNAM y por CONACYT. Evaluador de ponencias en el Congreso Internacional de Innovación Educativa del Tecnológico de Monterrey; Revisor de libros del Comité Editorial FESI, UNAM; del Comité editorial Facultad de Psicología, UNAM y del Cuerpo Editorial Artemis Editora. Revisor de las revistas "Itinerario de las miradas: Serie de divulgación de Avances de Investigación". FES Acatlán; "Lecturas de Economía", Universidad de Antioquía, Medellín, Colombia, Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica (PSIENCIA). Buenos Aires, Revista "Advances in Research"; Revista "Current Journal of Applied Science and Technology"; Revista "Asian Journal of Education and Social Studies"; y Revista "Journal of Pharmaceutical Research International".

<https://orcid.org/0000-0002-3492-1145>

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acoso escolar 231, 232, 233, 237, 240

Adaptación post-pandémica 1

Agresión 232, 233, 237, 238, 239, 240

aprendizagem 47, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59

Aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 37, 38, 39, 45, 60, 80, 81, 82, 84, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 146, 147, 148, 149, 152, 156, 157, 158, 179, 182, 183, 184, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 207, 217, 225, 227, 228, 232, 237

Aprendizaje basado en retos 37, 38, 39

Aprendizaje personalizado 93, 110, 129

Architect training 17

Architecture workshop 17

### C

Características y actitudes para utilizarla 179

Competencias 6, 7, 13, 15, 37, 38, 39, 40, 44, 49, 51, 53, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 102, 103, 106, 108, 110, 122, 125, 127, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 146, 147, 148, 151, 158, 183, 190, 192, 193, 194, 200, 201, 203, 205, 208, 209, 216, 217, 218, 219, 222, 225, 228, 229

Competencias complejas 222, 225, 229

Competencias de ingeniería 37

Competencias profesionales 7, 192, 193, 197, 200, 201

Comunicación docente-alumno 80

COVID-19 1, 2, 80, 81, 82, 90, 91

Crisis sanitaria 80

### D

Desarrollo sostenible 121, 122, 123, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230

Desempleo 6, 7, 9, 12, 13

### E

Earthquake 17, 23, 24, 25, 28

Educación 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 46, 80, 81, 82, 84, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94,

95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 147, 148, 149, 150, 157, 158, 177, 178, 179, 191, 193, 194, 195, 196, 198, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 216, 217, 218, 219, 221, 222, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 234, 238, 239, 240

Educación en liderazgo 203, 204, 205, 216, 217, 221

Educación superior 1, 10, 46, 80, 81, 89, 90, 96, 98, 102, 103, 109, 121, 124, 125, 127, 129, 135, 136, 150, 158, 201, 203, 222, 226, 227, 229, 230

Estadística 45, 151, 153, 154, 155, 157, 158

Estrategias de aprendizaje 1, 2, 3, 4, 5, 94

Estudiante universitario 80, 204, 213, 218

Evaluación 39, 44, 92, 94, 97, 98, 102, 103, 104, 105, 106, 111, 126, 130, 133, 135, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 148, 152, 153, 155, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 200, 201, 203, 205, 206, 213, 214, 218, 219

Expresiones 179, 180, 187, 188, 238

## F

Falerone Art Colony 17, 18, 21, 22

Formación integral 222, 225, 228, 229, 239

## G

Gestão de sala de aula 47

Gestión del conocimiento 179, 180, 188, 191

## I

Inclusive education 159

Innovación pedagógica 93, 97, 98, 122, 123, 138

Instrumento de operacionalização 47

Inteligencia Artificial 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 144, 146, 147, 148, 149, 150

Intersocial competences 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 170, 172, 173, 174, 175, 176, 177

## L

Learning 38, 47, 48, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 70, 72, 76, 77, 78, 79, 80, 93, 95, 104, 159,

160, 161, 162, 163, 164, 165, 167, 168, 171, 174, 176, 177, 179, 184, 190, 193, 207, 219, 220, 230  
Learning platform 59  
Lectura 89, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158  
Liderazgo 14, 128, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217,  
218, 219, 220, 221

## M

Maltrato a los niños 232  
Modelo educativo 37, 192, 193, 197, 198, 200, 201, 219, 222, 229

## N

Neuroeducación 93, 95, 100, 107, 110, 114, 116, 117, 126, 129, 138, 140, 143, 145, 147  
Nociones 179, 180, 187, 188, 189  
Non-native speakers of English 59

## P

Percepciones 110, 112, 118, 119, 120, 124, 125, 150, 192, 193, 194, 195, 196, 201  
Planejamento de ensino 47, 50  
Plataforma 43, 59, 60, 84, 85, 88, 115, 118, 151, 153, 154, 156, 182, 230  
Posgrado 6, 7, 8, 9, 13, 15, 16, 179, 240  
Práctica curricular 47, 48, 49, 50, 54, 56, 57  
Psicología 1, 5, 81, 87, 90, 107, 147, 151, 152, 153, 156, 158, 203, 241

## R

Realidad virtual y aumentada 93  
Redes sociales 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 89, 90, 91  
Revitalisation 17  
Ruta de la calidad 37, 40, 45

## S

Slovenia 59, 60  
Social justice 159, 160, 162, 163, 165, 169, 171, 174, 177, 178  
Subempleo 6, 7, 9, 13  
Sustainable Development Goals (SDGs) 159

## T

Tecnología educativa 92, 93, 94, 95, 96, 100, 101, 102, 104, 105, 110, 114, 116, 123, 150

## U

Universitarios 1, 5, 80, 83, 85, 90, 91, 149, 151, 152, 157, 158, 194, 203, 204, 205, 206, 216, 218, 221, 222

## V

Virtual collaboration 159, 177

Virtudes 186, 203, 209, 215, 216, 217, 218, 219

## Y

YouTube 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 84