

JADILSON MARINHO DA SILVA  
(ORGANIZADOR)

LAS CIENCIAS HUMANAS  
Y EL ANÁLISIS SOBRE  
FENÓMENOS  
SOCIALES Y  
CULTURALES

JADILSON MARINHO DA SILVA  
(ORGANIZADOR)

LAS CIENCIAS HUMANAS  
Y EL ANÁLISIS SOBRE  
FENÓMENOS  
SOCIALES Y  
CULTURALES

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
 Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Las ciencias humanas y el análisis sobre fenómenos sociales y culturales

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Jadilson Marinho da Silva

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
C569	<p>Las ciencias humanas y el análisis sobre fenómenos sociales y culturales / Organizador Jadilson Marinho da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.</p> <p>Formato: PDF  Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  Modo de acceso: World Wide Web  Inclui bibliografía  ISBN 978-65-258-0873-4  DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.734221412">https://doi.org/10.22533/at.ed.734221412</a></p> <p>1. Ciencias humanas, sociales y culturales. I. Silva, Jadilson Marinho da (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 101</p>
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Este libro “Las ciencias humanas y el análisis sobre fenómenos sociales y culturales”, resultado de varios investigadores que construyen esta obra, parten de la reflexión, resignificando su experiencia académica.

El capítulo 1, José Nino Hernández Magdaleno, Diana Irely Aguilar Pineda y Sergio Alejandro Sanchez Rodriguez pretenden aportar el denominado Plan de Emergencia Escolar para apoyar a las instituciones educativas en los diferentes niveles a través de clases remediales entre pares con el fin de lograr la democratización educativa e incrementar el nivel académico.

El capítulo 2, Angel Salvatierra Melgar, Santiago Aquiles Gallarday Morales y Johanna Tomasa Guillermo Marcelo detectan los rasgos de los escenarios futuribles del docente universitarios, para el efecto, se han identificado a informantes claves entre decanos y docentes de manera intencionada, el recojo de los datos mediante la entrevista permitió detectar los indicadores futuribles del desempeño docente.

El capítulo 3, María Paz Casanova Laudien, Alejandro Enrique Díaz Mujica, Paulina Andrea Soto Vásquez y Margarita Elizabeth López Villagran, reflexionan sobre las vivencias de los jóvenes que han atravesado la experiencia del abandono no asumido, estudiar los significados de la experiencia y explorar las circunstancias personales o contextuales que explican esta respuesta al fracaso académico.

En el capítulo 4, Fabio Moreira Meira presenta una visión general de la historia y el estado actual del régimen nuclear, tanto a nivel multilateral como nacional. El trabajo se enfoca en el discurso y el manejo de la política exterior brasileña al vincularse a instrumentos jurídicamente vinculantes (ley dura), como el Tratado de No Proliferación Nuclear, la Constitución Federal de 1988 y el Tratado de Tlateloco.

En el capítulo 5, Paula Bastida-Molina , Yago Rivera, María Pilar Molina Palomares y Elías Hurtado-Pérez describen una nueva metodología para el aprendizaje práctico en la enseñanza universitaria basada en la docencia inversa y el trabajo colaborativo. Este nuevo método se ha aplicado a una práctica de laboratorio de la asignatura Máquinas Eléctricas del Máster Universitario en Ingeniería Mecatrónica (MUIM) de la Universitat Politècnica de València (UPV).

En el capítulo 6, Illiana Stephanie Arias Salegio refleja acerca una docencia comprometida con el proceso formativo integral de los estudiantes de educación superior. Por tal razón, se expone la necesidad del diseño de una estrategia que implique la inclusión de métodos en las carreras universitarias, que favorezcan una formación científica con enfoque social.

En el capítulo 7, Darvi Damiston Ternera Sosa objetiva construir una propuesta pedagógica que promueva la reflexión para el desarrollo de un

pensamiento crítico del estudiante de básica secundaria enfocado en la narrativa literaria colombiana del siglo XXI sobre el conflicto armado, en las instituciones educativas públicas de la ciudad de Medellín.

En el capítulo 8, Escamilla Regis Daisy y Martínez Bahena Elizabeth pretenden mostrar las implicaciones que el uso y aplicación de nuevas tecnologías en el ámbito de la educación.

En el capítulo 9, Maria Assumpta Giralt Prat pretende estructurar y organizar talleres de Educación Emocional según el modelo del GROU, grupo de investigación en orientación psicopedagógica de la Universidad de Barcelona, aplicados a ámbitos de aprendizaje y práctica de lenguas, ya sean propias, segundas lenguas o lenguas extranjeras.

En el capítulo 10, Mónica María Zapata Londoño analiza el concepto de comprensión del conflicto armado en Colombia en transversalización con la memoria histórica, mediante la tríada de conceptos, tales como: ciudadanía, memoria y comprensión.

En el capítulo 11, Jheimy Pacheco Niveló, Carlos Tenesaca Pacheco y Alex Avilés reflejan acerca de la prospectiva espacio – temporal de la dinámica de la cobertura de suelo utilizando modelos integrados: Caso de estudio subcuenca del Tomebamba. En esta investigación se integró dos modelos prospectivos: Cadenas de Markov y Automatas Celulares sobre la cobertura del suelo de la cuenca del río Tomebamba, una importante zona conformada por páramo, bosque, tierras agropecuarias, zonas urbanas y parte del Parque Nacional Cajas.

En el capítulo 12, Yolanda Suescún Cárdenas presenta los resultados de estudio realizado con estudiantes de primer semestre de las Unidades Tecnológicas de Santander de la ciudad de Bucaramanga - Colombia, quienes presentan dificultades en las competencias interpretativa, argumentativa y propositiva. El objetivo del estudio es mejorar las prácticas lectoescritoras mediante la realización de actividad lúdica creativa desde otros escenarios, representadas en la tradición oral narrada de viva voz por los abuelos en la pasada etapa de confinamiento social ocasionada por la pandemia Covid 19.

En el capítulo 13, Yuliana Veronica Magallanes Palomino, Julio Armando Donayre Veja, Hugo Eliazar Maldonado Espinoza y Walter Humberto Gallegos Elias plantean acerca el lenguaje en el contexto socio cultural, desde la perspectiva de Lev Vygotsky.

En el capítulo 14, Oscar Ausencio Carballo Aguilar y José Luis González Niño objetivan objeto en primera instancia medir la asociación de dos variables cuantitativas: “compresión de lectura” y las “matemáticas”, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson  $r = 0.426$ , de acuerdo con la Tabla 2, este valor se encuentra en el intervalo 0.4 a 0.69, indicando una correlación positiva

moderada.

En ultimo capítulo, Zenahir Siso-Pavón, Claudia Rodríguez-Navarrete y Andrea Salinas-Pérez tiene por objetivo describir las concepciones que tienen Educadores de Párvulos en formación inicial acerca de la enseñanza y el aprendizaje científicos, asociados al ejercicio de su profesión.

Jadilson Marinho da Silva

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
PLAN DE EMERGENCIA ESCOLAR PARA LOS NIVELES EDUCATIVOS PRIMARIA, SECUNDARIA, MEDIO SUPERIOR Y SUPERIOR EN SAN MIGUEL TEOTONGO, IZTAPALAPA, CIUDAD DE MÉXICO	
José Nino Hernández Magdaleno Diana Irely Aguilar Pineda Sergio Alejandro Sanchez Rodriguez	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214121">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214121</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>21</b>
ESCENARIOS FUTURIBLES DEL DOCENTE UNIVERSITARIO	
Angel Salvatierra Melgar Santiago Aquiles Gallarday Morales Johanna Tomasa Guillermo Marcelo	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214122">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214122</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>34</b>
DESERCIÓN NO ASUMIDA: UN FENÓMENO PSICOSOCIAL DIFÍCIL DE PESQUISAR	
María Paz Casanova Laudien Alejandro Enrique Díaz Mujica Paulina Andrea Soto Vásquez Margarita Elizabeth López Villagran	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214123">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214123</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>45</b>
A INSTITUCIONALIZAÇÃO DO DISCURSO BRASILEIRO CONCERNENTE ÀS ARMAS NUCLEARES	
Fabio Moreira Meira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214124">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214124</a>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>58</b>
DOCENCIA INVERSA Y TRABAJO COLABORATIVO EN LA ENSEÑANZA PRÁCTICA DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	
Paula Bastida-Molina Yago Rivera María Pilar Molina Palomares Elías Hurtado-Pérez	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214125">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214125</a>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>64</b>
UNA DOCENCIA COMPROMETIDA CON EL PROCESO FORMATIVO INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	
Illiana Stephanie Arias Salegio	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214126">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214126</a>	

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>72</b>
LA LITERATURA NARRATIVA COLOMBIANA DEL SIGLO XXI PARA EL FORTALECIMIENTO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO REFLEXIVO	
Darvi Damiston Ternera Sosa	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214127">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214127</a>	
<b>CAPÍTULO 8 .....</b>	<b>81</b>
EL INTERNET DE LAS COSAS Y SU IMPACTO EN LA EDUCACIÓN	
Daisy Escamilla Regis	
Elizabeth Martínez Bahena	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214128">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214128</a>	
<b>CAPÍTULO 9 .....</b>	<b>91</b>
DISEÑO DE TALLERES DE EDUCACIÓN EMOCIONAL. LENGUA Y EMOCIÓN	
María Assumpta Giralt Prat	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214129">https://doi.org/10.22533/at.ed.7342214129</a>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>100</b>
COMPRENSIÓN DEL CONFLICTO ARMADO COLOMBIANO, DESDE LA PEDAGOGÍA DE LA MEMORIA	
Mónica María Zapata Londoño	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141210">https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141210</a>	
<b>CAPÍTULO 11 .....</b>	<b>111</b>
PROSPECTIVA ESPACIO – TEMPORAL DE LA DINÁMICA DE LA COBERTURA DE SUELO UTILIZANDO MODELOS INTEGRADOS: CASO DE ESTUDIO SUBCUENCA DEL TOMBAMBA	
Jheimy Pacheco Niveló	
Carlos Tenesaca Pacheco	
Alex Avilés	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141211">https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141211</a>	
<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>122</b>
LECTURA Y ESCRITURA DESDE OTROS ESCENARIOS, TRADICIÓN ORAL CON LOS ABUELOS	
Yolanda Suescún Cárdenas	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141212">https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141212</a>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>136</b>
EL LENGUAJE EN EL CONTEXTO SOCIO CULTURAL, DESDE LA PERSPECTIVA DE LEV VYGOTSKY	
Yuliana Verónica Magallanes Palomino	
Julio Armando Donayre Vega	
Hugo Eliazar Maldonado Espinoza	
Walter Humberto Gallegos Elías	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141213">https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141213</a>	

**CAPÍTULO 14..... 148****COMPRENSIÓN DE LECTURA Y MATEMÁTICAS. PRUEBA T-MUESTRAS RELACIONADAS**

Oscar Ausencio Carballo Aguilar

José Luis González Niño

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141214>**CAPÍTULO 15..... 158****CONCEPCIONES EPISTEMOLÓGICAS DE EDUCADORES DE PÁRVULOS EN FORMACIÓN ACERCA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE CIENTÍFICOS**

Zenahir Siso-Pavón

Claudia Rodríguez-Navarrete

Andrea Salinas-Pérez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73422141215>**SOBRE O ORGANIZADOR ..... 169****ÍNDICE REMISSIVO ..... 170**

# ESCENARIOS FUTURIBLES DEL DOCENTE UNIVERSITARIO

*Data de aceite: 01/12/2022*

### **Angel Salvatierra Melgar**

Universidad Nacional Mayor de San  
Marcos  
<https://orcid.org/0000-0003-2817-630X>

### **Santiago Aquiles Gallarday Morales**

Universidad Cesar Vallejo  
<https://orcid.org/0000-0002-0452-5862>

### **Johanna Tomasa Guillermo Marcelo**

Universidad Nacional de Educación  
Enrique Guzmán y Valle  
<https://orcid.org/0000-0002-9898-1446>

**RESUMEN:** En el estudio, se muestran los argumentos vertidos del docente universitario sobre su práctica insertado al uso de la tecnología; quienes permitió detectar los rasgos de los escenarios futuribles del docente universitarios, para el efecto, se han identificado a informantes claves entre decanos y docentes de manera intencionada, el recojo de los datos mediante la entrevista permitió detectar los indicadores futuribles del desempeño docente. El estudio se desarrolló siguiendo las pautas del enfoque cualitativo de diseño fenomenológico, y la detección de los escenarios futuribles fue mediante el método

prospectivo. Los resultados muestran que las actividades del docente universitario son variadas debido a los factores como: nivel de inserción a las TICs, naturaleza de la asignatura, lugar de ubicación geográfica, acceso de internet, cultura idiosincrasia de los estudiantes, actitudes al cambio, finalmente, el comportamiento del docente desde las posturas del humanismo, es clave para la mutación a escenarios futuribles.

**PALABRAS CLAVE:** Escenarios. Futurible. TIC. Docencia Universitaria.

## 1 | INTRODUCCIÓN

Las organizaciones en la actualidad muestran gran sensibilidad en cuanto a sus procesos de gestión y administración por los cambios tecnológicos y formas diferentes de proceder por los entes participantes dentro de ellos. (Brown et al., 2022) los procesos educativos no se escapan de esta sensibilidad, por lo contrario, está sujeto a innovaciones tecnológicas de enseñanza y aprendizaje a consecuencia del avance vertiginoso de la tecnología. La práctica con ello, se hace cada vez se hace imprescindible; durante

el aprendizaje, el estudiante con la interacción de simuladores, programas, calculadoras, maquetas, entre otros. En cuanto a las acciones del docente, la interacción con pizarras electrónicas, uso de bases de datos, acceso a programas, simuladores, uso de maquetas simuladas, redes abiertas, sesiones MUC, entre otros.

(Liu et al., 2022), diseñó un escenarios de ciencia, tecnología e innovación para el 2040, identifica las brechas de acercamiento o alejamiento entre el Perú y los países de América Latina, manifiesta que en el futuro dinamizaran y priorizan la ciencia, tecnología e innovación que responde a las circunstancias cambiante dentro de los cánones del pensamiento creativo, para la toma de decisiones, analizar las visiones de expertos y de los diseños de escenarios alternativos, que permitan formular estrategias de logros y competencias al futuro profesional, (Zeiträg et al., 2022) enuncia a la forma de producción y extracción futurible de productos en base al ritmo cambiante de la tecnología y de los objetivos estratégicos que ayudan al desarrollo de un país como el nuestro, al respecto (Reynolds et al., 2022), muestra un estudio prospectivo universitario virtual al 2030, en sus argumentos abase de la prospectiva estratégica de la escuela francesa basado en Michel Godet que aplicó la prospectiva estratégica con los métodos de análisis de escenarios, análisis estructural y la matriz de actores. Permitio diseñar estrategias para evaluar un futuro deseable para la educación universitaria en la modalidad virtual. (Unesco, 2007), quien manifiesta los principales aportes del enfoque prospectivo para la gestión académica, que se manifiesta en un acercamiento del pensamiento directamente en las instituciones de educación universitaria se formaliza en un modelo prospectivo.

Los rasgos que permite informar acerca de las políticas futuras para tomar en cuenta, son los planes estratégicos de innovación en vigilancia tecnológica, permitiendo los futuros escenarios “futuribles” sin caer en la fantasía sino en el mundo imaginario (Bordón et al., 2022). Al respecto (Manfroni et al., 2022), propone proceso ágil de XP para el desarrollo de software destinado a robots en plataformas para la educación, diagramas basados en UML, huellas digitales y líneas de código en lenguaje Python que demuestran buenas prácticas de usabilidad. En los escenarios futuribles, el futuro no está escrito se muestra con múltiples, indeterminados e inciertas posturas implicando que las formas predictivas es una impostura. En nuestras percepciones, es frecuente enunciar, el mundo está cambiando, sin embargo, los problemas generados por el hombre permanecen por ciclos y décadas como el transporte, las desigualdades, explotación del hombre, invasiones, apropiaciones, entre otros. He allí desde el rol del docente, asumiendo, enfrentando y experimentando nuevas formas de enseñanza, despertando el interés al estudiante. Cada vez que el docente las personas afronta con: creatividad, desprendimiento y activando el pensamiento divergente y cubre las expectativas, se aproxima a la infinita incertidumbre.

## **La enseñanza aprendizaje dentro de los claustros universitarios**

Posiblemente para el lector, la catedra fue un término muy común dentro del claustro

universitario, recae en la memoria un salón grande, donde el docente era el centro de la atención y dificultaba escuchar a las preguntas de los estudiantes en las primeras filas, cubría un modelo libresco a pesar de las carencias de material informativo, memorístico.

La demanda de estudiantes universitarios en nuestro país, se encuentra cada vez en acenso, actualmente cubre la proporción de 13 estudiantes por docente (Moreno et al., 2011). El rol del docente es primordial para la formación profesional del estudiante, quien se complementa con el uso de la tecnología para el fortalecimiento de sus capacidades. De acuerdo a los resultados previos del estudio, el buen docente es considerado aquel que logra los objetivos de aprendizaje, en ello se enmarca los rasgos de sus cualidades profesionales como: dominio de asignatura, respetoso, buena comunicación, aplicaciones prácticas, valoraciones a sus esfuerzos. Curiosamente, el estudiante no percibido la necesidad del uso de tecnología como prioritario, o es que se encuentra implícito en algunas de las cualidades del docente.

La (UNESCO, 2010) manifiesta que los avances tecnológicos, no son ajenos a la educación. Para vivir, trabajar y aprender en la comunidad virtuales cada vez más compleja y rica de información, el estudiante debe manifestar competencias en cuanto al uso de medios tecnológicos la información, habilidades para los buscadores, analizadores de información, solucionadores de problemas y tomadores de decisiones, usuarios creativos e innovadores para el uso de herramientas de productividad, comunicadores, y productores. Estas acciones, permitirán estudiantes, docentes y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad desde sus entornos.

### **Concepciones pedagógicas con las inserciones de las TIC en su práctica docente**

El uso de las TIC, el rol del docente y el papel del estudiante en el aprendizaje, involucran cambios tecnológicos con renovados servicios y variadas estrategias de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de mejorar la calidad de servicio y conquistar nuevas metodologías de enseñanza, ayudando a reducir la incertidumbre en nuevos esquemas de trabajo de las organizaciones y en especial el desempeño del docente. (Anaya, 2006), la tecnología educativa virtual, ha incursionado notablemente a los escenarios educativos, comprometiendo a nuevas formas de emprender y aplicar nuevos modelos pedagógicos, permitiendo reducir las incertidumbres y cubrir las expectativas de los nuevos actores de la sociedad.

Los escenarios educativos, no son ajenos a estos argumentos, debido a las perspectivas tecnológicas y la incercion de las TIC, generaran nuevos modelos y nuevos roles dentro de una comunidad de aprendizaje. Al respecto (Leprêtre et al., 2022), en su teoría del análisis de las totalidades, explica los fenómenos venideros en el proceso de la enseñanza que permite entender la predicción del futuro a partir de una realidad conocida. Este argumento, es tomado para asumir los escenarios futuribles virtuales del desempeño del docente universitario.

El aprendizaje, es un proceso continuo a lo largo de nuestra existencia y las tecnologías han modificado las formas de abstraer, comprender, organizar, reflexionar y exponer lo aprendido. En este marco, el conectivismo ha cobrado relevancia en la sociedad del conocimiento frente a las anteriores teorías del aprendizaje que escasamente previeron la aparición de las tecnologías y las conexiones en red (Siemens et al., 2005). Los continuos cambios, permite la inclusión de nuevas tecnologías y herramientas para la enseñanza, por ende, nuevos roles de los agentes educativos, nuevas reglas de comportamiento y productos derivados del procesamiento de la información. El uso de las tecnologías permite cambios significativos en los patrones del trabajo docente, asimismo en los estilos de vida y el modo de comunicación académica, generando nuevas habilidades, adaptabilidad y estructuras flexibles dentro de la administración durante el ejercicio profesional. En estos nuevos escenarios del docente de acuerdo a (Viñals, A. & Cuenca, 2016) asume una actitud crítica y creativas en el pensamiento: la TIC insertado a la pedagogía, propicia un enorme potencial para la innovación educativa y la reforma, estos cambios dinamizan las perspectivas tecnológicas del desempeño profesional del docente, he allí la labor del docente de hoy más importante que nunca.

<b>Práctica pedagógica tradicional</b>	<b>Nueva práctica pedagógica basado en andamiaje</b>
Recursos limitados para el estudiante	Recursos digitales ilimitados y actualizados
Proceso lineal y receptivo con verdad absoluta	Proceso mediante la hipermedia a su propio ritmo
Centrarse en lo que aprende, expositiva	Centrarse en cómo aprender y administrar información
Aprendizaje uniperspectivo, monologo	Aprendizaje multiperspectivo, crítico
Estudiante de escuela y evaluación sumativa	Estudiante de toda la vida y evaluación continua
Atención a la conducta observable con metas	Centrarse en el significado personal haciendo y descubriendo

Tabla 1 - Comparación entre la educación tradicional y la educación basada en andamiaje.

Los panoramas educativos se han modificados sustancialmente en comparación a la década pasada. Todo inicia y se desenvuelve en situaciones caóticas. El caos permite ver el mundo en su totalidad, como infinitas relaciones de redes, donde cada elemento se conecta a la totalidad. En el relato: *Por un lapicero se perdió la evaluación, por una evaluación se perdió el curso, por un curso se perdió el semestre, por un semestre se perdió el año, por un año se perdió la continuidad de la carrera profesional*. Las instituciones son momentáneo y cambiante entre el desorden y el orden. Los métodos pedagógicos tradicionales con tiza y pizarra muy criticados por poner demasiado interés en contenido y muy poco aporte al estudiante, el progreso y el avance vertiginoso de la tecnología aplazo a los procesos de la práctica tradicional, debido a la rápida expansión del conocimiento y la tecnología. (Thomas E. Larkin, 2016), la nueva pedagogía proporciona experiencias auténticas contextualizadas,

sustentado en un enfoque práctico y orientado a la investigación conducente a la solución a nuevas propuestas de modelos educativo, como el caso del conectivismo.

Los ambientes del aprendizaje-enseñanza venideros, permitirán nuevos escenarios basados en simulación; puesto que demuestran ser muy dinámico y vivencial, los portables, fractales, robótica, entre otros. Sin embargo, algunos docentes de las instituciones del medio lo vienen desarrollando, demostrando diferencia en su desempeño profesional y las formas de enseñanza y aprendizaje, a consecuencia, nos encontramos en un escenario cautivo y prospectivo, con ausencia de experiencia anteriores, comportamiento del profesional diferenciados y sin temor a manifestar las conclusiones o apreciaciones críticas (Cabero Almenara, Vázquez-Cano, López, & Jaén, 2019).

### **Escenarios futuribles del docente universitario**

Las posturas a los escenarios futuribles del desempeño profesional universitario, se encuentra incierta y variada de acuerdo a la inversión y uso de la tecnología, desde las percepciones de los expertos, actores multidisciplinarios, científicos en tecnologías y actores educativos, argumentan críticamente al cercano futuro bajo un contexto estrictamente científico-tecnológico. Quienes prestan atención a la evolución de la tecnología, en un devenir incierto asociado a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje.

Los escenarios profesionales, responden a las necesidades y exigencias del estudiante para insertarse a la sociedad, con metodologías propias de la sociedad del conocimiento, como en el caso de micromundos, quienes son considerados como herramientas del aprendizaje interactivos, y el uso de herramientas de las TIC (Alejandro et al., 2015). Si bien es incierto el avance tecnológico, exige un escenario de aprendizaje que despierten habilidades como: la búsqueda, selección y procesamiento de la información de manera constante ya que los escenarios lo exigen; el estudiante y docente es considerado arquitecto de su aprendizaje, puesto que lo desarrolla de manera activa, vivencial y significativo. Estas acciones coadyuban al desarrollo de capacidades, actitudes y destrezas del estudiante, despertando otras habilidades y reacciones a situaciones de aprendizaje, como las reacciones a un mensaje, capacidad de absolver preguntas de manera virtual, enviar mensajes oportunos y con contenido sistematizado, formas de contestar a un mensaje de voz, netiquetas, entre otros.

(Prensky, 2001), establece el término nativo digital e inmigrante digital, quien innova, en este escenario, el estudiante no toma notas, descubre; investiga y crea resultados de una gran base de datos. el docente se convierte en un auténtico guiador de uso de herramientas. Las instituciones deberán cubrir las expectativas para acoger a estudiantes del ciclo XXI, con características propias, que amerita nuevos perfiles curriculares, trabajo interdisciplinario, diseños de aprendizajes flexibles, aprendizaje formal e informal, autónoma en sus propias habilidades y estilos de aprendizaje, autogestionaria, de valoración a la autonomía social, conectividad, infraestructura, docentes con capacidad de asumir los desafíos venideros,

implementaciones tecnológicas, etc., el aprendizaje se centrada en procedimientos que promueven la creación de conocimiento emancipatorio y la comprensión del significado. La educación no se limita a la noción de un lugar donde el conocimiento se percibe desde una sola perspectiva y se estructura en bloques rígidos en el plan de estudios, sino un lugar donde la: flexibilidad, autodirección, autorrealización y la reflexión son muy valoradas en un entorno de aprendizaje abierto y flexible que puede alterar tanto los medios como los fines de la educación.

## 2 | REVISIÓN METODOLÓGICA

El estudio fue posible gracias a la participación de los informantes claves, quienes, con sus aportes durante la entrevista a Decano de facultad de sistemas, docentes entre 10 a 15 años de docencia universitaria. Para la obtención de los datos se procedió con el instrumento de la entrevista a profundidad aplicado de manera virtual. El estudio se fundamenta en el enfoque cualitativo (Amorós Pons & García González, 2015; Núñez Rojas, 2018), bajo el diseño fenomenológico, basado en la interpretación y reflexión de los argumentos detectados en la entrevista; quienes fueron analizados por el proceso de la triangulación metodológica y detectadas las redes semánticas por el software del AtlasTic. Para la detección de los aportes de los escenarios futuribles, se procedió con los fundamentos de la metodología prospectiva, basado en tres componentes. El escenario del docente universitario, la inserción de las TIC en la práctica docente y los escenarios futuribles virtuales del desempeño docente. Este último fue posible por el método de análisis estructural (MICMAC).

## 3 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados del mapa, muestran los rasgos detectados durante las entrevistas los cuales fueron sistematizados por la técnica de la triangulación y sometidos al software del Atlas.Tic\_v7, detectándose nodos para luego detectar los rasgos en el escenario futurible por el análisis estructural MICMAC, que se detallan a continuación.

**Rasgos futuribles del desempeño docente.** En el mapa, se muestran los rasgos del aprendizaje con micromundo, asimismo la realidad aumentada, que se encuentran asociadas a soluciones de casos en procesos cognitivos, interacción y regulaciones de los estilos de aprendizaje digital, formación humanística, investigación en entornos virtuales y Open y big data.

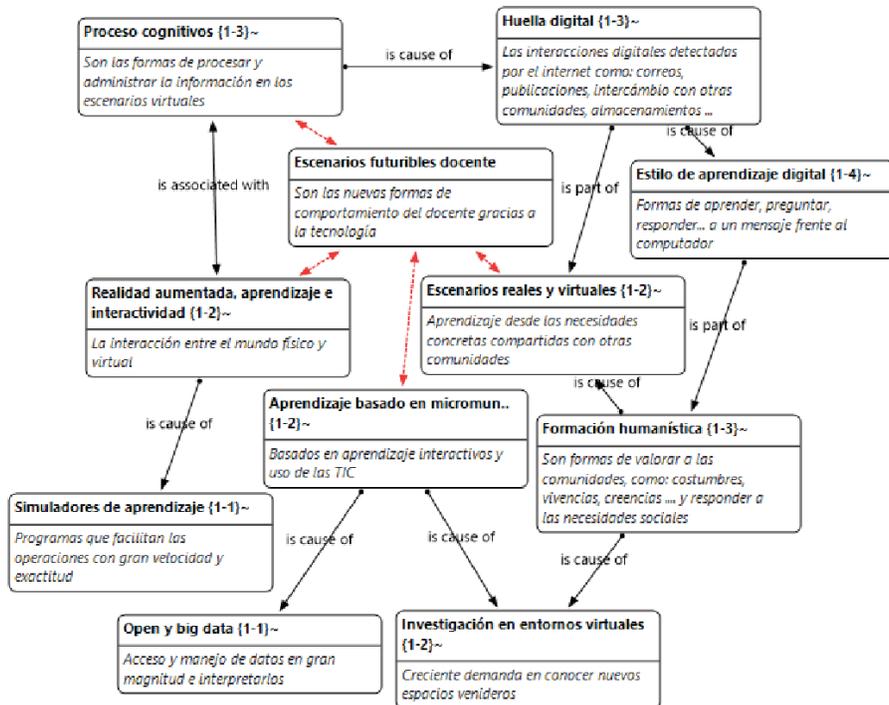


Figura 1. Rasgos futuros del desempeño del docente.

De acuerdo a los reportes se detectaron las posturas del uso de la TIC y de las herramientas tecnológicas de los usos próximos del docente universitario a partir de las entrevistas. En estos escenarios, el docente cumple el rol de guiador, facilitador por las acciones que realizan. Estos escenarios con la libertad de información y el uso de herramientas tecnológicas permiten la generación de conocimientos en interacción con otras comunidades virtuales gracias a las guías y orientaciones del docente.

Los argumentos pedagógicos de (Prensky, 2010), en la Coasoaciación, destaca al rol principal del docente en la búsqueda de información y del estudiante en la búsqueda y presentación de contenidos a través del uso de la tecnología. El rol del entrenador, se justifica desde las acciones de retroalimentación y motivación activa del estudiante.

Las acciones prácticas del docente, cada vez es más mutante debido al avance y uso de las herramientas digitales, como el caso de la gamificación, uso de diversas plataformas para el fomento de trabajos colaborativos, en el estudio de (Fernández & Fernández, 2016) manifiesta que existe una variación abismal del nivel de uso de herramientas digitales en los docentes.

Unos de los rasgos muy frecuente durante las entrevistas, es la realidades aumentadas, como un espacio de combinación entre el entornos físicos y virtuales, en el estudio de (Reynolds et al., 2022), el estudiante muestra motivación para la interacción

con la virtualidad con el fin de producir y simular con maquetas o calculadoras científicas. Muy cercana a esta metodología, se tiene a los micromundos; los docentes durante su desempeño profesional de las actividades, o trabajos de campo, asocian indicios de esta nueva herramienta, en cuanto a trabajos interactivos y la interacción de los insumos puesto a disposición por el docente, en los aportes de (Kokemohr et al., 2022), el aprendizaje se manifiesta en un ambiente interactivo los estudiantes son arquitectos activos, constructores de su aprendizaje mediante la exploración aprender simultáneamente, simultáneamente reciben la retroalimentación.

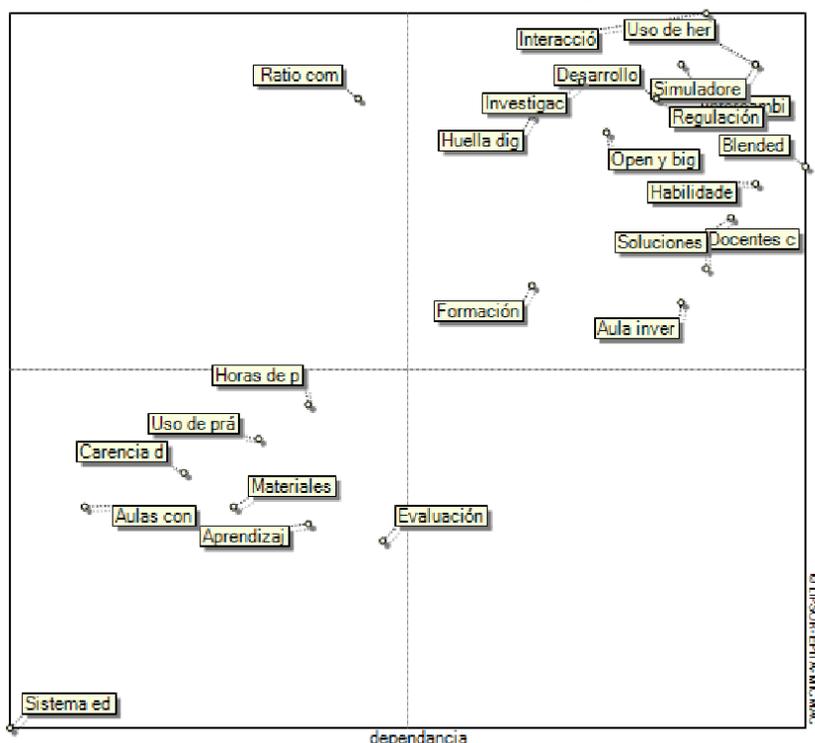
En definitiva, la revolución tecnológica se está viviendo, puesto que vivencia cultural es diferente a unos años pasados, la inserción de la tecnología se hace más frecuente, puesto que la virtualidad esta posicionándose en diferentes aspectos del que hacer y acciones prácticas. (Zhang et al., 2022) la interacciones, entre la práctica de la realidad virtual y aumentada con el mundo real es una realidad, se masificará en un futuro cercano principalmente dentro del campo educativo.

**Análisis estructural en los escenarios futuros.** Después de la descripción y los hallazgos detectados producto de las entrevistas. A continuación, se muestran los reportes del software análisis estructural (MICMAC), esta herramienta permitió reflexionar y vincular los rasgos, acontecimientos, hechos y percepciones apropiadas al escenario educativo a través de las entrevistas, quien permitió la construcción de la matriz que unen los componentes educativos para la identificación de los escenarios futuros del desempeño profesional docente en entorno a los tres componentes detectados.

**Prospectivas tecnológicas en docente:** Aprendizaje basado en micromundo, aprendizaje en realidad aumentada, desarrollo de estrategias virtuales, simuladores para el aprendizaje, aprendizaje en escenarios vivenciales, soluciones de casos en procesos cognitivos, interacción con el mundo real, regulación de los estilos de aprendizaje digital, formación humanística, investigación en entornos virtuales y open y big data pedagógica accesible

El estudio prospectivo, se inició con la observación de las causas (rasgos) presumibles detectadas en las entrevistas con el fin de observar sus consecuencias futuras en el desempeño profesional del docente. Los resultados que a continuación se muestran, permite identificar los rasgos potenciales a partir de las posturas de los encuestados mediante el análisis estructural de escenarios prospectivo del MICMAC diseñado por (Godet, 2006). Siguiendo la secuencia metodológica, se identificó las matrices de impacto con sus respectivos rasgos de cada componente, evidenciándose el siguiente plano.

### Plano de influencias / dependencias directas potenciales



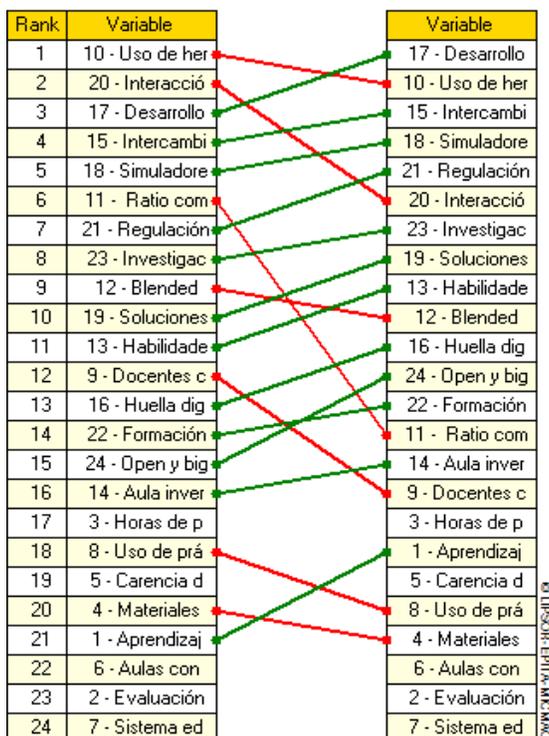
Reporte de: Micmac – Método actualizado. Aplicativo gratuito financiado por el Círculo de Acción Prospectiva y 3IE EPITA

figura 1. Plano potencial directa a potencial indirecta

Los resultados reportados por el software MICMAC, permite evidenciar la ubicación del componente, en cuanto al IV cuadrante llamado zona de salida o resultado, se ubican los rasgos de baja influencia al desempeño futuro, mientras que en el cuadrante III detecta a los rasgos autónomos. El único rasgo detectado en la zona entorno, es el aprendizaje con realidad aumentada, lo que amerita evaluar y potencializar su aplicación con mayor frecuencia.

Dentro de esta zona, se tiene al rasgo regulador ubicado con aproximación en el centro del mapa. La formación humanística del docente, por su ubicación representa la llave para el paso del desempeño actual a un escenario futurístico del desempeño docente. Asimismo, se tiene a los rasgos objetivos, conformado por docentes con competencia digitales y aplicación de la metodología de las aulas virtuales, son aquellas que dinamizan al sistema para la concepción futurística del desempeño docente.

### Classify variables according to their influences



Reporte de: Micmac – Método actualizado. Aplicativo gratuito financiado por el Círculo de Acción Prospectiva y 3IE EPITA

Figura 1. Clasificación de rasgos de acuerdo con su influencia.

En la matriz de clasificación según su influencia, se identifican a los rasgos ocultos según su posición que influyen de manera significativa. En el caso del rasgo open y big posicionada (15) potencialmente se podría posicionar hasta el puesto (12) y prestar la atención en el escenario futurible, puesto que, en una sociedad de conocimiento, el estudiante presenta la suficiente habilidad para interactuar con grandes bases de datos y ponerse en contacto con diversas comunidades, (Hershkovitz & Alexandron, 2019) manifiesta la importancia de las informaciones y la amplia gama de datos para ser aprovechados en el proceso del aprendizaje. La forma de interactuar frente a la magnitud de los datos, se internaliza rasgos humanizaste para el desarrollo de trabajos y aprendizajes colaborativos despertando habilidades en la interacción con sus pares, (Lucero, 2003) en estos espacios, se hacen presente la intervención de la inteligencia artificial y los “agentes inteligentes como facilitadores para el logro de fines comunes.

El rasgo. Ratio del número de computadoras, es un rasgo que se podría posicionarse en el lugar (14), puesto que, en una sociedad de escenario futurible, el número de computadoras por estudiante se muestra de manera implícita. De acuerdo al

posicionamiento de los rasgos principales y potenciales de la matriz. Los docentes deberán estar capacitados para el uso de las diferentes herramientas tecnológicas, ya que su rol es de guiador, facilitador en cuanto a la búsqueda de información, así mismo la interacción con el mundo real tomando como referencia al aprendizaje con los micromundos (Castro et al., 2015). Bajo este análisis, el desarrollo de las estrategias virtuales, estaría posicionándose en el lugar primer lugar, que permite al docente de manipular diferentes estrategias dentro de los entornos virtuales, como las netiquetas, formas de responder y preguntar a las cuestiones por parte del estudiante, uso adecuado de herramientas virtuales y tecnológicas para facilitar las habilidades de búsqueda y aprendizaje, al respecto (Rodríguez & López, 2017), entender a la tecnologías, es otorgarle la importancia en la construcción del conocimiento por quien lo hace uso e interactuar en las comunidades científicas.

En la misma lógica del orden que se muestran en la matriz, identificamos a los rasgos potenciales del actuar docente en: interacción con el mundo real, intercambio de experiencia entre docente, simuladores para el aprendizaje aplicados en las aulas, regulación de los estilos de aprendizaje digital, e investigación en entornos virtuales. Estos son algunos rasgos prioritarios y potenciales del escenario futurible virtual del docente, además de las prácticas de netiquetas y habilidades frente al grupo a quien se dirige. (Godet, 2006), la forma de predicción no está escrito sino que queda por hacer. Es conveniente precisar, la prospectiva no está sujetos a cálculos científicos como lo sucede en las ciencias exactas, sino, de dones naturales como las intuiciones y el sentido común.

Finalmente, se tienen los tres últimos rasgos como: aulas con uso de pizarra y tiza; de repente captado por los entrevistados por la contaminación y la salud del docente. La evaluación de contenidos y el sistema educativo politizado; aun estos dos últimos rasgos es evidente en algunas universidades que solo apuestan por intereses personales y mantener las prácticas de décadas pasadas, sin embargo, no son rasgos para el escenario futurible en el desempeño profesional del docente universitario.

## **4 | CONCLUSIONES**

En los escenarios futuribles, emergen modelos educativos como el de la coasociación que cubren las expectativas del estudiante de interactuar y generar conocimientos de manera colaborativa y lo del docente es papel de guiador, facilitador de acceso a base de datos para el uso respectivo por parte del estudiante puesto que es un auténtico diseñador original de experiencias de su propio aprendizaje. las acciones humanísticas del docente, es el rasgo principal o puestas que regula de las actividades actuales para el paso a la virtualidad, que se manifiesta de las reuniones de aprendizaje son momentos de disfrute, adquisición de experiencias nuevas, hacen uso de datos libres para proyectos con experiencias originales, el aprendizaje es gratificante centrada en el estudiante.

## REFERENCIAS

- Alejandro, D., Duque, S., & Jaén, S. (2015). Micromundos: una herramienta de enseñanza-aprendizaje en Ingeniería. *Educación En Ingeniería*, 10(20), 23–34. <https://doi.org/10.26507/rei.v10n20.556>
- Amorós Pons, A., & García González, A. (2015). Cambios tecnológicos en el contexto publicitario: Dinámicas y tendencias en investigación Presentación. *Revista ICONO14 Revista Científica de Comunicación y Tecnologías Emergentes*, 13(1), 1–8. <https://doi.org/10.7195/ri14.v13i1.772>
- Bordón, P., Elduque, D., Paz, R., Javierre, C., Kusić, D., & Monzón, M. (2022). Analysis of processing and environmental impact of polymer compounds reinforced with banana fiber in an injection molding process. *Journal of Cleaner Production*, 379. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134476>
- Brown, A., Foley, A., Laverty, D., McLoone, S., & Keatley, P. (2022). Heating and cooling networks: A comprehensive review of modelling approaches to map future directions. *Energy*, 261. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.125060>
- Cabero Almenara, J., Vázquez-Cano, E., López, E., & Jaén, A. (2019). Posibilidades formativas de la tecnología aumentada. Un estudio diacrónico en escenarios universitarios. *Complutense de Educación*, 31(2), 141–152. <https://doi.org/10.5209/rced.61934>
- Castro, D., Alvarez, S., & Jaén, S. (2015). Micromundos: Una herramienta de enseñanza-aprendizaje en ingeniería. *Revista: Educación En Ingeniería*, 10(20), 23–34.
- Fernández, F., & Fernández, M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 46, 97–105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Hershkovitz, A., & Alexandron, G. (2019). Comprendiendo el potencial y los desafíos del Big Data en las escuelas y la educación. *Tendencias Pedagógicas*, 35, 7. <https://doi.org/10.15366/tp2020.35.002>
- Kokemohr, L., Escobar, N., Mertens, A., Mosnier, C., Pirlo, G., Veysset, P., & Kuhn, T. (2022). Life Cycle Sustainability Assessment of European beef production systems based on a farm-level optimization model. *Journal of Cleaner Production*, 379. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134552>
- Leprêtre, M., Geffard, O., Espeyte, A., Faugere, J., Ayciriex, S., Salvador, A., Delorme, N., Chaumot, A., & Degli-Esposti, D. (2022). Multiple reaction monitoring mass spectrometry for the discovery of environmentally modulated proteins in an aquatic invertebrate sentinel species, *Gammarus fossarum*. *Environmental Pollution*, 315. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.120393>
- Liu, D.-J., Geng, G.-G., & Zhang, X.-C. (2022). Multi-scale semantic deep fusion models for phishing website detection. *Expert Systems with Applications*, 209. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118305>
- Lucero, M. (2003). Entre el trabajo colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Revista Iberoamericana*, 33(1), 1–21. <https://doi.org/10.35362/rie3312923>
- Manfroni, M., Bukkens, S. G. F., & Giampietro, M. (2022). Securing fuel demand with unconventional oils: A metabolic perspective. *Energy*, 261. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2022.125256>
- Moreno, E., Quispe, M., Canseco, P., & Araujo, G. H. (2011). *Datos Estadísticos Universitarios*.

Núñez Rojas, N. (2018). Libro: "Definición científica de competencia: visión multidisciplinar" de Olinda Vigo. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 6(1). <https://doi.org/10.35383/educare.v1i10.194>

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? *Criminal Law Review*, 9, 687–691.

Prensky, M. (2010). Nativos e Inmigrantes Digitales. In *Cuadrenos SEK 2.0*.

Reynolds, D., Burnham, J. P., Guillamet, C. V., McCabe, M., Yuenger, V., Betthausen, K., Micek, S. T., & Kollef, M. H. (2022). The threat of multidrug-resistant/extensively drug-resistant Gram-negative respiratory infections: another pandemic. *European Respiratory Review*, 31(166). <https://doi.org/10.1183/16000617.0068-2022>

Rodríguez, A., & López, S. (2017). Estrategias de enseñanza en los entornos mediados: resultados de la experiencia de la performance virtual educativa. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 55, 1–14. <https://doi.org/10.6018/red/55/10>

Siemens, G., Onderwijsdagen, S., Age, D., Design, E., Downes, S., & Verhagen, P. (2005). Connectivism : a new learning theory ? *Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 1–5.

Thomas E. Larkin, Jr. (2016). *Analysis of the traditional methods of education and learning of the collective sports in the primary education and innovative didactic proposals. II*, 188–205.

UNESCO. (2010). Formación y Profesionalización de la Docencia en el Nivel Superior en el Contexto de la Posmodernidad. Reflexiones sobre el Caso Mexicano. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3(1), 202–217.

Unesco, CI. (2007). Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes Versión final 3.0. 75352 PARIS 07 SP, © UNESCO 2008.

Viñals, A. & Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. In *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (Vol. 86, pp. 103–114).

Zeiträg, Y., Figueira, J. R., Horta, N., & Neves, R. (2022). Surrogate-assisted automatic evolving of dispatching rules for multi-objective dynamic job shop scheduling using genetic programming. *Expert Systems with Applications*, 209. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118194>

Zhang, X., Hao, X., Liu, Y., Wu, R., Shan, X., & Li, S. (2022). Contribution of potential clean trucks in carbon peak pathway of road freight based on scenario analysis: A case study of China. *Journal of Cleaner Production*, 379. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134669>

**A**

Abandono 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43

Aprendizaje 2, 3, 4, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 40, 41, 42, 58, 59, 63, 66, 68, 73, 74, 76, 77, 81, 82, 84, 88, 89, 91, 92, 98, 102, 104, 124, 125, 126, 131, 133, 134, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 149, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167

Armas nucleares 45

Autómatas celulares 111, 112, 113, 115, 116

**B**

Brasil 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 112

**C**

Cadenas de Markov 111, 112, 113, 115, 116

Ciencias básicas 1

Ciudadanía 65, 66, 100, 101, 103, 105

Clases remediales 1, 2, 4, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19

Coefficiente de correlacion de Pearson 148

Competencias comunicativas 122, 126, 132, 133

Comprensión de lectura 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Comunicación 23, 24, 32, 77, 79, 82, 91, 98, 105, 127, 128, 130, 131, 134, 135, 139, 140, 142, 143, 144

Conciencia social 64

Conflicto 16, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 96, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110

Conflicto armado 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107

Contexto familiar 35

Contexto sociocultural 129, 136, 137, 144, 145

**D**

Desarrollo psicológico 136, 145

**E**

Educación 1, 2

Emociones 42, 91, 93, 94, 96, 97, 98, 99, 106, 108, 122, 126, 127, 132, 133

Enseñanza 61, 77, 134, 167, 168

Escenarios 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 84, 103, 117, 122, 123, 126,

127, 131, 132

Expresión 75, 76, 91, 96, 106, 124, 128, 130, 139

## F

Formación integral 64, 66, 68, 69, 70, 158, 163, 164

Futurible 21, 22, 26, 29, 30, 31

## G

Goce literario 122, 127, 132, 133

## H

Hard law 45, 46

## I

Implementación 13, 78, 81, 83, 84, 86, 87, 109, 160

IoT 81, 82, 83, 86, 87, 88

## L

Lectoescritura 122, 125, 126, 128, 132, 133

Literatura 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 108, 127, 128, 134, 138, 169

LULC 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

## M

Máquinas eléctricas 58, 59, 61, 63

Matemáticas 3, 4, 11, 17, 18, 19, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 160

Memoria 23, 55, 57, 78, 79, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 130, 132, 140, 146

Motivación 27, 36, 39, 41, 75, 91

## P

Paz 32, 34, 48, 49, 56, 65, 72, 74, 76, 77, 78, 79, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109

Pedagogía 19, 20, 24, 67, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 109, 110, 134, 137, 146, 147, 158

Pensamiento Crítico 64, 65, 72, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 165

Plan de estudio 69, 81

Procesos 2, 15, 21, 24, 26, 28, 37, 43, 44, 64, 65, 67, 69, 70, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 103, 105, 106, 107, 108, 113, 124, 125, 126, 128, 133, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 160, 163, 165, 166, 168

Procesos cognitivos 26, 28, 44, 124, 136, 142, 143, 144

Prueba Bonferroni 148

**T**

TIC 21, 23, 24, 25, 26, 27, 33

Trabajo colaborativo 16, 32, 58, 59, 61, 63

Tradición oral 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135

**V**

Vygotsky 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147

LAS CIENCIAS HUMANAS  
Y EL ANÁLISIS SOBRE  
FENÓMENOS  
SOCIALES Y  
CULTURALES

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

LAS CIENCIAS HUMANAS  
Y EL ANÁLISIS SOBRE  
FENÓMENOS  
SOCIALES Y  
CULTURALES

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)