

“El Covid 19 y su efectos:  
las clases remotas y la  
deserción. Investigaciones  
enmarcadas en resultados  
de aprendizaje

Memorias Sifored	Universidad Antonio Nariño	Bogotá, Colombia	No. 4 – 2020	ISSN 2665-203X
------------------	----------------------------	------------------	--------------	----------------



**Rector**

Héctor Antonio Bonilla Estévez

**Vicerrector Académico**

Diana Isabel Quintero Torres

**Vicerrector de Ciencia,  
Tecnología e Innovación**

Guillermo Alfonso Parra

**Secretaria General**

Martha Carvalho

**Directora Fondo Editorial**

Lorena Ruiz Serna

**Editor General**

Andrés Bernal Ballén

Memorias del V Simposio  
Internacional de Formación de  
Educadores Sifored  
II Congreso Internacional de la Red  
de Departamentos de Ciencias  
Básicas  
V Encuentro de Ciencias Básicas

El Covid-19 y sus efectos: las clases  
remotas y la deserción.  
Investigaciones enmarcadas en  
resultados de aprendizaje

Número 4 - Año 2020

**Coordinador Editorial**

Andrés Bernal Ballén

**Diseño y Diagramación**

Oswaldo Sandoval

**ISSN (online)**

2665-203X

**Correspondencia:**

Universidad Antonio Nariño, Sede  
Sur. Facultad de Educación.  
Bogotá, Calle 22 sur No. 12D-81  
+57 601 3152980  
directorudci.educacion@uan.edu.co  
decano.educacion@uan.edu.co  
sifored@uan.edu.co

**Comité Científico**

Dra. Clara Esperanza Pedraza Goyeneche. UNAD  
Dr. John Jairo Briceño. UAN.  
Dr. Fredy Ramón Garay Garay. Universidad Católica de Colombia  
Dr. Andrés Bernal Ballén. UAN  
Dr. Diego Fabián Vizcaino Arévalo. UAN  
Dra. Grace Judith Vesga Bravo. UAN  
Dra. Martha Andrea Merchán Merchán. UAN  
Mg. Humberto Sánchez Rueda. UAN  
Dra. Marisella Buitrago Ramírez. UAN  
Mg. Rafael Gómez Acosta. Coordinador Extensión. UAN  
Dra. Lyda Mayerly González Orjuela. UAN  
Dr. Ronald Andrés González Reyes. UAN  
Dra. María Cristina Gamboa Mora. UNAD  
Dr. Pablo Alexander Munévar García. UNAD  
Mg. Angélica Nieves Gil. UAN  
Dr. Elias Francisco Amortegui Cedeño. Universidad Surcolombiana  
Mg. Jonathan Andrés Mosquera. Universidad Surcolombiana  
Dr. Alejandro Ferrero. Universidad Católica de Colombia  
Dr. Pedro Nel Zapata. Universidad de la Salle  
Mg. Margarita Rosa Rendón Fernandez Universidad Salle  
Dr. Nabor Infante Pinto. Universitaria Agustiniiana

**Comité Organizador**

Dr. John Jairo Briceño Martínez. UAN.  
Dra. Clara Esperanza Pedraza Goyeneche. UNAD  
Dr. Pablo Alexander Munévar García. UNAD  
Dr. Andrés Bernal Ballén. UAN  
Dra. Grace Vesga. UAN  
Dra. María Cristina Gamboa Mora. UNAD  
Dr. Fredy Ramón Garay Garay. Universidad Católica de Colombia  
Dr. Elias Francisco Amortegui Cedeño. Universidad Surcolombiana  
Mg. Jonathan Andrés Mosquera. Universidad Surcolombiana  
Mg. Fredy Yesid Arenas Torres. Universidad Santo Tomás  
Dr. Alejandro Ferrero. Universidad Católica de Colombia

**Comité Logístico**

Dr. Ronald Andrés González Reyes  
Dra. Martha Andrea Merchán Merchán

Todos los artículos publicados en las Memorias Simposio Internacional de Formación de Educadores - SIFORED se encuentran disponibles en el portal de la Universidad Antonio Nariño



# Contenido

<b><i>Presentación</i></b>	10
Andrés Bernal Ballén	
<b><i>Conferencias Internacionales</i></b>	
<b>Learning English and Spanish in Times of Covid-19 in A Slavic-Speaking Country</b>	14
Jorge Andrés López García	
<b>Covid-19 Outbreak: Effect on the Education and Mental Health of Russian Students</b>	17
Antonio Di Martino	
<b>Experiences in Continuing Innovative Biomedical Research Amidst the Covid-19 Pandemic</b>	21
Sergio Andrés Pineda Castillo, Lee Chung-Hao	
<b>La formación de maestros y maestras de ciencias naturales en contextos de aislamiento social: experiencias en la región sur de Colombia</b>	28
Elías Francisco Amórtegui Cedeño, Jonathan Andrés Mosquera	
<b>Internet desde abajo: Retos otros para las nuevas mediaciones y los recursos computacionales en educación/aprendizaje</b>	33
Carlos Gabriel Rodríguez Camargo	
<b><i>Ponencias</i></b>	
<b>Actitud hacia el futuro de estudiantes de posgrados. Orientaciones pedagógicas para el desarrollo de competencias cognitivas y socioemocionales</b>	37
Daura Florencia, Cecilia Barni, Mariela González	
<b>La importancia del pensamiento sistémico para el aprendizaje del concepto de red trófica en educación básica primaria y secundaria</b>	40
Carol Hernández Serrato	
<b>Diseño y aplicación de una estrategia didáctica para mejorar las habilidades de escucha en inglés en estudiantes de EFL en la escuela de idiomas y dialectos del ejército (ESIDE)</b>	45
Juliana Leguizamón del Portillo, Andrés Bernal Ballén	

<b>Fortalecimiento de la comprensión lectora por medio de una estrategia didáctica para la solución de problemas matemáticos en estudiantes de básica primaria</b>	50
Tathiana López Barreto, Andrés Bernal Ballén	
<b>Diseño de material para apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de ciclo IV</b>	54
Diana Katherine Rodríguez Cabezas	
<b>Artistas ambulantes. Un reto desde el encierro</b>	60
Ramiro Velazco Correa, Martha Lucía Jiménez Gutiérrez	
<b>Aportes para seguir pensando las competencias ciudadanas en los nuevos tiempos de la educación</b>	65
Fabriner Leonard Silva, Lyda Mayerly González Orjuela	
<b>Aprendizaje en tiempos de la pandemia Covid-19, un caso de dislexia del desarrollo</b>	70
Leydi Tatiana Cruz Aguillón, Silvia Raquel Rodríguez Montoya	
<b>El libro de texto como ejercicio decolonial para la enseñanza de las ciencias naturales: Un análisis intercultural</b>	75
Yobana Alexandra Grajales Fonseca	
<b>Narrativas de la ciudad bambuquera de América: proyecto de aula desde la virtualidad</b>	80
Kristian Arturo Castelblanco Jara, María del Mar Ordoñez Ardila	
<b>TEC: Tecnología para educadores y la comunidad</b>	85
Javier Steveen Taype Tito, Diana Margot Guerrero Galarza, Elizabeth Magaly Gutiérrez Primo, Shirley Vanessa Hinostroza León, Leyde Ursula Sánchez Vázquez, Brumel Yared Yépez Malpartida, Kiara Melissa Rodas Alvarado	
<b>Let the adventure begin: proyecto interdisciplinar en el marco de enseñanza para la comprensión</b>	89
Jairo Andrés Camacho Méndez	
<b>El aislamiento social como escenario propicio para autorregular el aprendizaje</b>	94
Elena Hortencia Ponce Martínez	
<b>Investigación creación “Proyecto Hamlet” desde lo presencial a lo virtual</b>	98
Carlos Eduardo Cárdenas Avella, Freddy Guerra, Luis Daniel Monroy, Nathaly Gonzáles, Karol Castellanos	

<b>Emociones generadas en el proceso de observación de aula entre pares</b>	101
Vanessa Gómez, Myrian Vergara, Margarita Rosa Rendón Fernández	
<b>La estrategia de inducción: satisfacción y aprendizaje de los estudiantes en programas virtuales</b>	105
Vicky Ahumada, Eliana Londoño Giraldo, Deyser Gutiérrez	
<b>Trabajo en equipo: un reto para el aprendizaje basado en retos</b>	108
Santiago Monsalve Silva, Sulma Paola Vera-Monroy	
<b>El B-learning un espacio académico para fortalecer la comprensión de la lectura y escritura en los estudiantes universitarios</b>	112
Norma Constanza Barrios Mosquera, William Germán Gámez Gaviria, Juan Gabriel Bermúdez Sánchez, Ana Milena Sánchez	
<b>El acto educativo en el marco de la pandemia, un ejercicio comparativo entre dos instituciones educativas de Bogotá</b>	117
Edwin Cruz Daza, Nathalia Maldonado Bastidas, Tatiana Viuche Girón	
<b>Actitud, conocimiento y manejo de los recursos tic en entornos virtuales en contexto de Covid-19</b>	122
Juan Molina Farfán, Marcelo Careaga Butter, Laura Jiménez, José Luis Carrasco Sáez	
<b>Preescolar en casa, el reto de enseñar a través de una pantalla</b>	128
Catalina Wilches Ruíz	
<b><i>Resúmenes</i></b>	
<b>Resolución de problemas: aplicación y análisis en un colegio privado de Bogotá (Colombia)</b>	133
Carlos Mario Riveros Toro, Javier Andrés Esteban Muñoz	
<b>Los gestos representativos apoyan la producción del discurso y los procesos de aprendizaje</b>	134
Juan Carlos Valderrama Cárdenas, Diana Paola Pérez Cárdenas	
<b>Colombia en el posacuerdo: ¿justicia transicional o justicia restaurativa? Retos para las ciencias sociales</b>	135
Óscar Orlando Castañeda Barbosa	
<b>Experiencias y sensibilización en tiempos de pandemia: una reflexión sobre la transformación educativa digital.</b>	136
Edilberto González Flórez, Martha Lucía Ángel Pérez	

- Diseño y aplicación de una propuesta didáctica basada en lenguajes artísticos para la consolidación de vínculos afectivos en la primera infancia en momentos de pandemia Covid-19** 137  
Ivonne Maritza Buitrago Martínez, Andrés Bernal Ballén
- Mitigación del impacto educativo producto del Covid-19 desde el proyecto educativo de narrativas transformadoras 4.0 en tecnologías análogas y digitales para el departamento de Cundinamarca** 138  
Sandra Paola Castro Rozo, Elkin Sawbuer Salazar Castañeda, John Fredy Rodríguez Méndez, Yilmer Dubán León Gómez, Catalina Bossa Lozano
- Inventivas gráficas para promover la educación guiada en la igualdad de género y no machismo en niños y niñas de 6 a 8 años de la institución Gimnasio San Mateo de Zipaquirá** 138  
Paula Andrea Bello González, Laura Joana Pulido Acevedo
- La radio como estrategia pedagógica y de acompañamiento en tiempos de cuarentena: concierto para disentir** 140  
Jorge David Sánchez Ardila, Sandra Paola Castro Rozo, Yilmer Dubán León, Gabriel Alvarado Cerra, Yeison Andrés Molano, Karenth Tatiana Igarrero Martínez, Paula Andrea Bello González, Laura Joana Pulido Acevedo, July Paola García Galán, Catalina Bossa Lozano, Jhon Edwin Briceño Guerrero
- El cine latinoamericano como herramienta didáctica y alternativa para el cambio social en tiempos de Covid-19** 141  
Jhon Edwin Briceño Guerrero, Javier Alejandro Ortiz Bedoya
- Diseño e implementación de una estrategia metacognitiva para el fortalecimiento de la comunicación escrita en estudiantes de décimo de un colegio oficial en la ciudad de Bogotá** 142  
Olga Lucia Walteros Pinto, Claudia Andrea Luna Mora, Marisella Buitrago Ramírez, Andrés Bernal Ballén
- Impacto de la media técnico-profesional en las decisiones vocacionales y el desempeño de los estudiantes en la educación superior técnico-profesional** 143  
Claudia Ovalle Ramírez
- La radio de los niños (Proyecto de investigación- Educomunicación)** 144  
María Lucía Castillo Villalobos, María Camila Del Pilar Monroy Ordóñez, Yessica Lorena Tijero Corredor
- Entorno de aprendizaje virtual una oportunidad para el desarrollo autónomo de la cátedra de la paz** 145  
Juan Nicolás Jaramillo Manrique

<b>Estado del arte. Deserción escolar en la secundaria</b> Hernán David Camargo Ramírez	146
<b>Percepciones de maestros de educación básica y media como mediadores sociales en tiempos de pandemia en Bogotá</b> Liliana Rocío López Hernández, Angélica Aguillón Lombana	147
<b>Aprendizaje en tiempos de la pandemia Covid-19, un caso de dislexia del desarrollo</b> Leydi Tatiana Cruz Aguillón, Silvia Raquel Rodríguez Montoya	148
<b>Experiencias pedagógicas en el programa de la licenciatura en español e inglés en tiempos de confinamiento</b> María Eugenia Monroy, Silvia Juliana Ordoñez Rodríguez, Marisella Buitrago Ramírez, Nelly Bayona Ballesteros, Lyda Mayerly González Orjuela	149
<b>Reconstruyendo memorias: entre manglares, goces y penas. Un diálogo entre la danza, la música y el teatro</b> Luis Daniel Monroy Méndez	150
<b>La virtualidad como una herramienta para la re-educación en procesos de lecto-escritura; reflexiones e implicaciones</b> Mónica Jasbleidy Rodríguez Avendaño, Silvia Raquel Rodríguez Montoya	151
<b>El montaje en conjunto de la escena al radio-dramatizado en la licenciatura de artes escénicas</b> Martha Lucía Jiménez Gutierrez, Sergio Daniel Olarte Tenjo , Edwin Rosendo Ossa Cortés	152
<b>Propuesta didáctica de lectoescritura en matemáticas para la resolución de problemas en el Colegio Leon XIII de Chiloe en Soacha desde la perspectiva de Reun Feirtein y Raymond Duval</b> Juan Guillermo Nuñez Osuna	153
<b>Secuencia didáctica para potenciar el aprendizaje en niños de segundo de primaria del Gimnasio Campestre de Guilford desde la virtualidad</b> Yojan Mauricio Aguilera Escobar	154
<b>Abordaje de los procesos de lectura y escritura desde la metodología multisensorial como recurso didáctico para docentes de educación inicial</b> Carlos Sánchez Romero, Leidy Viviana Sánchez Romero, Zoley Franco González	155

<b>Educomunicación en el aula – la virtualidad como oportunidad</b>	156
Herbert Alexander Benavides Garzón, Angie Carolina Velázquez López, Mónica Patricia Perassi	
<b>Una propuesta desde el pensamiento aleatorio, para fortalecer el conocimiento del contenido, en docentes de educación preescolar y básica primaria</b>	157
José Albey Neira Medina, Grace Judith Vesga Bravo	
<b>Vigencia de la didáctica no parametral en la educación colombiana</b>	158
<b>Gina Cristina Gutiérrez Sánchez</b>	
<b>La convivencia escolar en extra edad</b>	
Luz Angélica Vázquez Arango, Jonh Jairo Briceño Martínez	
<b>Trabajo en equipo en educación virtual: experiencia en la construcción de un blog</b>	159
Miryam Romero Castro, Valerin Karina Murgas Fuentes	
<b>Desarrollo de habilidades de gestión del conflicto a través del trabajo colaborativo en el área de educación física en básica primaria: una revisión sistemática de literatura</b>	160
Jonhatan Eric Leguizamón Castro	
<b>La familia en los procesos educativos e inclusivos</b>	161
Juan Carlos Castillo Cerda, Ingry Suley Martín Numpaque, Herledy Medina Herrera	
<b>Creación de actividades de aprendizaje innovadoras para la enseñanza y aprendizaje virtual del inglés</b>	162
James de Jesús Montoya Posada	
<b>Propuesta didáctica para el desarrollo de la inteligencia emocional en niños y niñas del grado transición II de la jornada mañana del Colegio la Amistad I.E.D</b>	163
Johanna Paola Cepeda Rojas	
<b>Estrategia para mitigar la conducta violenta entre pares en la escuela primaria a través de la danza.</b>	164
Giovanna Lucia Sánchez Taborda, Oscar Orlando Castañeda Taborda	
<b>Diálogo de la pedagogía de lo distinto, con otras masculinidades y feminidades</b>	165
Andrea Marcela Mahecha Montañez, Jonathan David Varela Quintero	



- Construir para escribir. Diseño de una secuencia didáctica como propuesta para afianzar la expresión escrita en un grupo de estudiantes de grado tercero de primaria del Colegio José Martí** 166  
Sandra Marcela Martínez, Giovanna Patricia Acosta Torres, Mónica Paola Díaz Oliveros
- Participación y justicia social como características de la educación inclusiva en la universidad virtual** 167  
Diana Rocío Ramírez Pérez, Sergio Alejandro Montealegre Ibarra
- Fortalecimiento de las habilidades de observación de los estudiantes de medicina por medio del arte visual** 168  
Claudia María González Salazar, Martha Andrea Merchán Merchán
- Interculturalidad y diversidad como características de la educación inclusiva en la universidad virtual** 169  
Nancy Astrid Barón López, Camilo Castebianco Orjuela

# *Presentación*

La pandemia del covid-19 sorprendió al mundo de tal manera, que los efectos en campos tan variados como la medicina, la sicología, la economía y por supuesto la educación es todavía incalculable. Así, para el 18 de marzo de 2020, más de 100 países habían cerrado sus escuelas. No obstante, los maestros han hecho grandes esfuerzos en todos los niveles para crear cursos en línea y desarrollarlos a través de transmisiones de televisión e internet en un tiempo récord. Estas acciones están ayudando a aliviar las preocupaciones de muchos padres sobre el logro educativo de sus hijos al garantizar que el aprendizaje escolar sea en gran medida ininterrumpido (Wang, et al., 2020 y Viner et al., 2020).

Debido a la premura en la toma de decisiones, las sociedades se han adaptado -de la mejor manera posible- a los cambios y han surgido múltiples estrategias para continuar con los procesos de formación de cientos de millones de estudiantes alrededor del mundo. De hecho, cursos masivos abiertos en línea se han convertido en una herramienta educativa útil para socializar y compartir conocimiento en distintas áreas del saber, cuyas fortalezas (no estar limitados a horarios, idioma o ubicación geográfica) permiten que se realicen desde cualquier dispositivo con acceso a internet (Quijano, et al., 2020). La emergencia mundial, a causa de la enfermedad, ha obligado a los sistemas educativos a transitar de un modelo pedagógico establecido hacia un modelo en el cual la enseñanza se desarrolla de forma remota, sincrónica, y tiene lugar en entornos virtuales, lo que ha supuesto un desafío para todos los componentes del sistema educativo. Si bien el uso de tecnología aplicada a la educación ha brindado la posibilidad de crear formas de acceso al conocimiento distintas a las convencionales, en el contexto latinoamericano aún se vive un periodo de transición, pues aunque conceptos como entornos virtuales de aprendizaje, e-learning, m-learning, b-learning, tecnologías de información y comunicación entre otros, cobran cada vez más fuerza en el ámbito educativo, la mayoría de países no estaban listos para afrontar un cambio total en sus prácticas pedagógicas. Además, retos como la implementación de recursos tecnológicos, capacitación del personal docente y adaptación de los estudiantes a esta forma de educación en el contexto de la calidad educativa están todavía vigentes (Cóndor-Herrera, 2020).

De otro lado, aun cuando la educación ha hecho frente a la pandemia ajustándose en muchos niveles, sigue siendo relevante mantener objetivos, metas e intenciones educativas, y más recientemente, resultados de aprendizaje. Estos últimos son declaraciones de lo que se espera que un alumno sepa, comprenda y/o pueda demostrar al final de un período de aprendizaje. Por lo general, se definen en términos de una mezcla de conocimientos, habilidades, actitudes y comprensión que un individuo alcanzará como resultado de su compromiso exitoso en un conjunto particular de experiencias de educación (Adam, 2006). También puede verse como una

declaración de lo que se espera que un estudiante exitoso pueda hacer al final de un módulo o un curso (Proitz, 2010). Así mismo, el Ministerio de Educación Nacional afirma que los resultados de aprendizaje deben entenderse como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico (Decreto 1330 de 2019). Por tanto, surge la pregunta de cómo la adaptación curricular puede afectar estos resultados. Por tal razón, este evento pretende responder a esta pregunta, y al mismo tiempo, servir de plataforma para que tanto profesores y profesores en formación aporten desde sus experiencias e investigaciones a la comprensión de este fenómeno.

En línea con lo anterior, este evento busca también dentro de sus propósitos generales, la creación de un espacio de reflexión en torno a la ciencia y la tecnología como articuladora de los procesos sociales sobre los cuales están inmersos los saberes de las diferentes áreas de las ciencias básicas, desde el estudio de los espacios académicos y la socialización de las experiencias significativas sobre las cuales se relacionan los saberes propios de las ciencias básicas y los adelantos y desarrollos tecnológicos existentes y emergentes. Además, permite la identificación de los retos que conducen a la reducción de los porcentajes en los indicadores del Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior en las ciencias básicas, desde las diferentes áreas relacionadas, respondiendo a las necesidades que implica el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento.

Se divulgarán entonces avances de diversas propuestas de investigación, en proceso o terminadas, sobre experiencias significativas del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas en diversos niveles: pregrado o posgrado, así como los avances en las líneas de trabajo de la RED de Departamentos de Ciencias Básicas, relacionados con la enseñanza y el desarrollo de las competencias científicas. En este sentido, se genera un escenario de discusión entre la ciencia y la tecnología y su relación con la academia; investigación aplicada, relación investigación y enseñanza de las ciencias, la ciencia como promotora de procesos de interdisciplinariedad y trabajo interinstitucional.

Las universidades organizadoras extienden una bienvenida afectuosa, y estamos seguros que la participación de todos ustedes, hará que este evento impacte positivamente a la comunidad académica en general.

### **Referencias**

- Adam, S. (2006). An introduction to learning outcomes.
- Cóndor-Herrera, O. (2020). Educar en tiempos de COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 31-37.
- Ministerio de Educación Nacional. (2019). Decreto 1330
- Prøitz, T. S. (2010). Learning outcomes: What are they? Who defines them? When and where are they defined?. *Educational assessment, evaluation and accountability*, 22(2), 119-137.
- Quijano-Escate, R., Rebatta-Acuña, A., Garayar-Peceros, H., Gutierrez-Flores, K. E., & Bendezu-Quispe, G. (2020). Aprendizaje en tiempos de aislamiento social: cursos

- masivos abiertos en línea sobre la COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2).
- Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C., & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*.
- Wang, G., Zhang, Y., Zhao, J., Zhang, J., & Jiang, F. (2020). Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. *The Lancet*, 395(10228), 945-947

## ***Conferencias***



## LEARNING ENGLISH AND SPANISH IN TIMES OF COVID-19 IN A SLAVIC-SPEAKING COUNTRY

López García, Jorge Andrés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. 4Idiomas S.R.O, Rokospol A.S; Zlín, Czech Republic  
email: vextropk@gmail.com

### Abstract

The following report is a glimpse at certain strategies which are currently used during the juncture caused by the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) COVID-19. Owing to the COVID-19 outbreak many schools, including universities, high school as well as language schools have to face many difficulties and seek for novel policies to keep their lessons coming. 4Idiomas S.R.O is a language school based on the Czech Republic, a Slavic-speaking country which its population is prone to learn foreign languages on account of the worldwide use of English and Spanish in contrast to the comparatively lower number of Czech speakers. This contribution shall deepen into the plans that were implemented to face such a demanding challenge, such as skype, meet, whereby along with sharing documents, homeworks and other kind of assignments. The findings of this implementations suggest that despite the reluctance and rejection that many students showed during the first, they began accepting and even liking the online lessons, in that extent, that there are students who hitherto rather have online lessons than face-to-face ones.

### Keywords:

COVID-19, 4Idiomas S.R.O, online lessons, changes.

### Introduction

4Idiomas S.R.O is a language school based on Zlín, Czech Republic. According to Czech standards, Zlín is a regional capital and a middle size city, whose population is ca., 150,000 including surrounding towns. The region itself has 3,963 Km<sup>2</sup> with a population of 582,555. Czech language is a Slavic language spoken by over ten million people worldwide [1]. Comparatively speaking, Czech is spoken by few people if it is juxtaposed with another widespread languages, such as, English, Spanish or Portuguese [2]; therefore, Czech nationals are prone to learn other so-called more useful languages, and they are actually good at. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Since it was first identified in December 2019, there have been more than 29 million cases across the globe with more than 924,000 deaths [3]. The virus is spread primarily via small droplets from coughing, sneezing, and talking. As a consequence of its high transmissions, many school and businesses have to figure out strategies to continue their activities and deal with the problem. As far as the Czech Republic is concerned, the first cases of coronavirus infection were reported on 1 March. Since then, the number of patients has been growing steadily, reaching its peak on March 27. According to Johns Hopkins Coronavirus resource centre, on 14 September 2020, the Czech Republic reported 36,188 confirmed cases, 456 deaths and more than 966 thousand tests have been performed. As its central Europe counterparts, Czechia is facing a worse

second wave after avoiding worst of first; nonetheless, the official data suggests the second wave is showing to be milder than the first as a result of a sharp increase in testing, more know-how and more intensive care units (ICU). The government also insists most of the new cases are among healthy young people [4, 5]. The following work is a succinct and schematic explanation of how 4Idiomas S.R.O has been dealing with this impactful challenge.

#### **4Idiomas S.R.O**

Czech language possesses a wide spectrum of pronunciations, declinations are rules, that many locals consider their mother tongue very difficult to learn. This predicament is not bad at all, since they have plenty of tools to study and speak other languages without facing big troubles. Furthermore, Czech language is "useful" only in the Czech Republic and Slovakia, and thus it is a kind of motivation to fluently speak other languages.

4Idiomas S.R.O is a language school which offers individual and group lessons. The portfolio is English, Spanish, German and Italian. Spanish holds the biggest offer, since the language school market has been focused on English and German. The school found the gap in the market, and currently is having broad sort of clients, from kids who have Spanish as a subject in their primary school to Businesspeople who currently have contracts as well as commercial interest in Latin America or Spain. The school comprises all ages, all levels. Spanish has the highest number of clients, followed by English and in a minor extent German and Italian.

#### **Covid-19 and teaching languages.**

As it is foreseen, COVID-19 spreads quickly and is highly infective, and social distancing has been required all around the world. The virus is spread primarily via small droplets from coughing, sneezing, and talking. The droplets are usually not airborne; however, those standing in close proximity may inhale them and become infected. People may also become infected by touching a contaminated surface and then touching their face. Given these overwhelming circumstances, the question that arises is, how does a language school deal with it?

#### **Methodology**

1. 4Idiomas S.R.O endeavoured four policies and some of them are still going on:
2. Social distancing: Pursuant to Czech law, individual lessons were allowed during the first wave of the pandemic by a common agreement between the clients and the teachers.
3. Internet platforms: As everybody knows, there are many applications and programs to carry out online lessons; nevertheless, it does not mean all students are able to use them because of age, technical difficulties, lack of knowledge and lacking of interest.
4. Sharing materials efficiently: Sending emails with materials and home-works is not enough, since some people do not check their email every day, and thus it was necessary to implement an effective way to share our information.
5. YouTube Videos: The teachers were making videos after finishing each lesson, which highlights the main topic given in the online class.

#### **Results and analysis**

When all upbreak began many of the clients, especially the ones over 50 years old were afraid of having their classes; likewise, younger clients were not interested to keep studying, and indeed it was parents concern. Owing to this particular juncture, the school designed a plan in order to make the transition as smoothest as possible. Although it seems pretty normal, not everybody has a Skype. As for other platforms, not everybody knows how to use meet or zoom. This was a very important detail for the Schools as well as the amount of people who can be online at once.

On account of the reasons above-mentioned exposed, the school decided to use whereby because it is a simple video meetings program with no app or installs required, and has the same meeting link every time. The teacher only needed to send the link and the student has the freedom to work from anywhere. This tool

avoids having the problem of clients who neither have Gmail nor Outlook. The other programs were used by previous and common agreements between the parts.

Sharing information plays a pivotal role in a school, hence the school did not only rely upon sending emails, there were folders on the school website available any moment, share screen was used and a particular electronic folder was created by any different class. YouTube videos were made having lessons' highlights.

At the beginning of the (SARS-CoV-2) COVID-19 pandemic in the Czech Republic, which corresponds to the month of March, almost 80% of the students were reluctant to the online lessons, but in April more people became interested, in fact by the second week of April 70% of the clients were making their lessons online by using whereby, skype and zoom.

Up to date students definitely rather have face-to-face lessons; however approximately 20% of the clients remain and prefer having their lessons online despite the openings and easing lockdowns in the Czech Republic.

### **Conclusions**

This contribution delved into the incorporation of new strategies in order to make 4Idiomas teaching languages lessons comfortable, likeable and efficient. It was observed throughout this experience that the online lessons unwillingness progressively changed in such an extent that there are students who changed their minds and prefer online lessons rather than face-to-face ones. The approaches were indeed an efficient tool to counteract the health, economic, and academic concern that a strict lockdown brings up.

### **References**

<https://www.czso.cz/csu/xz>

[https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_languages\\_by\\_number\\_of\\_native\\_speakers](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_languages_by_number_of_native_speakers)

<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

<https://www.theguardian.com/world/2020/sep/10/czechs-face-second-coronavirus-wave-as-cases-soar-in-europe>

<https://koronavirus.mzcr.cz/>





## COVID-19 OUTBREAK: EFFECT ON THE EDUCATION AND MENTAL HEALTH OF RUSSIAN STUDENTS

Antonio Di Martino

National Research Tomsk Polytechnic University, Research School in Chemistry & Applied Biomedical Science,  
 correo electrónico: [dimartino@tpu.ru](mailto:dimartino@tpu.ru)

### Abstract

The outbreak of COVID-19 coronavirus infection in Wuhan and the spreading through the globe forced the governments to rapidly adopt drastic measures to ensure the safety of the population. The effects of these restrictions negatively impact all social and work sectors of the global population to reset their life. In the educational system, the pandemic leads to the near-total closures of schools, universities and colleges and reorganize the educational approach. School closures impact not only has consequences on the students, teachers, and family's life but also economic and societal.

The impact of the Russian government decision to face the pandemic crisis in all level of the public education system and the ability of the educational institute to readapt to the new reality is the topic of the presented manuscript. The main issues, advantages and effect on students, academic workers and families related to the reorganization of the educational system are reported. The effect of the restriction, together with the new learning approach on the mental health of the student in the Russian Federation, is reported. Although all the resources successfully employed by the Russian Federation to quickly counteract the diffusion of the virus, long term strategies have to be adopted to preserve and ensure a wealthy and healthy life of the population.

### Keywords:

Outbreak, coronavirus, education, mental health, COVID-19

### Introduction

In December 2019, COVID-19 was firstly identified in pneumonia patients in the city of Wuhan, China (Yehudai et al., 2020). Later, the disease was referred to a newly  $\beta$ -coronavirus and defined by the World Health Organization (WHO) as COVID-19. The virus rapidly spread through the China mainland and rapidly all over the world. The WHO declared the COVID-19 a global pandemic on 11 March 2020 ([www.who.int/docs](http://www.who.int/docs)).

Countries in all the continents had to face a rapid increase in the number of infected and fatalities, and the response was by adopting two drastic tools; the *quarantine* and *social distancing*.

Quarantine is a highly effective method to control disease outbreaks (Yehudai et al., 2020) by restriction of movements among peoples exposed to the contagious disease but are not ill or do not show any symptoms

due to incubation period or because not infected. The social distancing is designed to reduce the interactions between members of a community where individuals may be infected but have not yet been identified and isolated (Yurievna & Gennadievich, 2020).

From April 2020, the Russian Federation experienced an increase in confirmed cases of COVID-19 positive among population and in the death rate; mostly in the metropolitan area of Moscow and Saint Petersburg. As immediate response, the government decided to act the policy of strict quarantine and self-isolation. It led the abolition of all events with a large number of people, closure of educational institute, aggregation place like gym, sauna, cinema and theatres, cessation of aviation and railways travel and closure of the national borders. In addition, the use of a mask in public places and disinfection of hands was mandatory. The drastic, but required, response of the authorities, changed the habits of the entire population and all sectors were affected, in particular the education.

If the closure of the educational institutes is necessary to protect children, youth and their families and reduce the spread of the virus, it quickly forced to replace the traditional *face-to-face* learning process by the distance or remote learning, also defined as *e-learning*.

In the present work, two main effects of COVID-19 are briefly discussed; the first is the impact of the measures adopted by the Russian government on the education, in terms of advantages, disadvantages and difficulties faced by education institute, and the second concerns the effect on the students mental health.

#### **Effect of COVID-19 on Russian Education System**

Following the COVID-19 outbreak in 2020 the Russian Ministry of Education and the Ministry of Education and Science forced universities to close their campus, restrict student's mobility and totally move to remote learning. It represented a big challenge but also an extraordinary experiment. In fact, prior the pandemic crises, several universities in Russia, already provided online courses for bachelor, master and doctoral studies, but it was not expected to suddenly replace the traditional education approach to distance learning. Among the numerous challenges, the most difficulties were to switch the total of the courses to online together with the organization of the campus life. The first was a particular challenge for the technical, scientific and medical field in which some of the classes include laboratories, practice and the use of specific devices which required to be in the spot. Conversely, humanities did not face big issues to switch. The reorganization of the campus, in particular, to ensure the services to international students who could not return home, has been a big challenge. In almost all the university in the Russian territory, the priority was to ensure safe and comfortable conditions by providing medical supervision, sanitizers, gloves and masks for the students and the personnel together with the reorganization of the canteens and co-working area.

#### **Problems to switch to online learning**

In the Russian Federation there are around 20 million students of which 4 million enrolled in higher education among the 741 Universities. Of those 4 million more than 300 thousand are international students. The main issues related to move from *face-to-face* to online education comprise the available technologies, which varies among the educational institutes and the geographical location, and the competency and readiness of students, family and teachers to use such tools. From the technological point of view, the basic tools to support online education include the network coverage and speed and the possibility to access to devices. In a survey reported in 2019 (Source: OECD TALIS Database) before the virus outbreak, 69% of the higher education teacher reported using information and communication technologies (ICT) for projects and class works. In the same survey, 75% of the teachers also claimed that ICT skills were included in their professional development activities, but at the same time, 15% asked a high need for professional development in the ICT skills for teaching. The data coming out from the pre-crisis survey suggests that the transition to remote teaching and learning in a restricted time may have been challenging a certain number of educational professionals (Source: OECD TALIS Database).

According to the Russian Association for Electronic and Communication, there were around 96 million internet users in 2019, suggesting that nearly one-third of the Russian population does not have internet access or means to use it. However, a large portion of this third refers to people over 65 years old, but even among teenagers, the 100% internet access is not reached. The absence of a single comprehensive platform offering online education also represents an issue, in particular for primary and middle school students. Various educational platforms were built using public money by the local governments and by regional promote contractors, but, as they were not set to hold a high number of users continues outages and technical problems occurs. To overcome it, a large percentage of teachers prefers to give online lessons and provide study materials via ZOOM, Skype or WhatsApp, which are simple to use and for organizing conference calls even with a smartphone.

In comparison to primary and secondary schools, for higher education institutes the situation is better as a National Platform of Open Education founded in 2015, by some of the Russian prominent names in the field of education, including Lomonosov Moscow State University, Saint Petersburg State University, ITMO University, and Moscow Institute of Physics and Technology, is rapidly growing and becoming a unified platform for all open courses in Russia (<http://sras.org/pandemic-effects-russian-education>).

Besides the technological difficulties, in the shift to distance learning, several factors have a negative impact in the quality of the education according to students and teachers opinion. It comprises low self-organization; lack of control on the instructor's side, lack of interaction student-teacher and among students ending in the sense of isolation which decrease their satisfaction, expectations and performance.

#### **Advantages of e-learning**

In a survey (*Nekliudov et al., 2020*) conducted within Russian university students before the pandemic onset report several advantages coming out from the e-learning. The three main positive outcomes revealed by the questioned students are; i) flexibility in the learning time and possibility to combine work and study; ii) education at the residence place, this is particularly advantageous for students living in the rural area and for those from low-income families as there is no need to pay for accommodation and transports; iii) decrease in the tuition fees.

The majority of University students and a big part of teachers consider the distance learning positive as it is designed for purposeful and disciplined people. It represents a good approach to develop skills including self-study, ability to plan and organize the study work; time-management and problem-solving skills, ability to work under pressure and be creative and initiative, which are all positive qualities necessary for future professionals.

#### **Impact of COVID-19 on the lifestyle and mental health of high-grade Russian students**

The COVID-19 outbreaks negatively affected and altered the lifestyle and habits of people all around the world. With the adoption of self-isolation and quarantine measures to contain the spread of the virus, entire communities had to adapt to the new forced conditions. The rapid increase of the infected cases has created a sense of uncertain and anxiety about what is going to happen generating a tremendous stress among all segments of the population, including students (*Sahu, 2020*). As mentioned before, in Russia, there are more than 4 million university students, of which 300 thousand foreigners. A survey conducted among Russian and foreign students enrolled in some of the Russian Federation Universities reveals the side effects of self-isolation and quarantine. For international students, additional fears are related to the health state of their relatives, the travel restrictions which do not allow to go home or return back. Among the students, the fear, arising from the change in their daily life, from the organization of the educational and not educational activities (e.g. sport, cinema, music etc..) and a lack of future certainty are the causes of anxiety and depression and subsequently rising in the consumption of legal substances like alcohol, tobacco and prescribed drugs or illegal according to the Russian Federation laws. A sharp increase in the felling of exhaustion, low mood, nervousness, loneliness and anger has been reported. In addition, all these factors are amplified because spending the whole day at home, they are consequently exposed to the news available on TV, internet and various social networks, increasing the distress. According to a reported surveys, the main

sources of anxiety among the Russian students were primarily related to financial and academy study issues; e.g anxious about job loss and inability to get a new job; fear of not working and failure to pay study fees; difficulties to focus on the study due to the changes in the life habits and uncertain about the professional future (Yehudai *et al.*, 2020). The COVID-19 mental health statements from students show that they constantly feel depressed and tired during the day; they are not satisfied with what they have done at the end of the day with a subsequent increase in the feeling of useless which lead to anxiety in the late hours of the day and affecting the quality of the sleep. To cope with such distress, an increase in the use of substances in particular alcohol and tobacco, which are easy to get than illegal drugs, has been reported, in particular in the youth between 17 and 25 years old.

### Conclusions

Following the declaration of COVID-19 pandemic by the WHO, the drastic action imposed by the governments, to reduce the spreading and the fatalities of the virus, forced almost all sectors to readapt to the new and unexpected conditions and people to drastically change their habits. Education is one of the fields which had to face several issues to reorganize themselves in a very short time. The capacity to readapt to the new conditions differs from each educational institute depending on the level and location, but in general, it can be concluded that in the Russian Federation, in particular, universities successfully managed the changes and ensured the continues of educational activities.

In this manuscript, difficulties faced by Russian educational instituted in the switch from the traditional face to face learning to the remote one are reported together with the advantages of the new educational approach. The outbreak and the effect of the restriction adopted on the student's mental health in terms of stress, anxiety, depressive symptoms, insomnia a general fear is also described.

### References

- Nekliudov NA, Blyuss O, Cheung KY, Petrou L, Genuneit J, Sushentsev N, Levadnaya A, Comberiat P, Warner JO, Tudor-Williams G, Teufel M, Greenhawt M, Galvin AD, Munblit D. (2020), Excessive Media Consumption About COVID-19 is Associated With Increased State Anxiety: Outcomes of a Large Online Survey in Russia. *Journal of Medical Internet Research* 22(9):e20955
- Sahu, P. (2020). Closure of universities due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff. *Cureus*, 12(4).
- Yehudai, M., Bender, S., Gritsenko, V., Konstantinov, V., Reznik, A., & Isralowitz, R. (2020). COVID-19 fear, mental health, and substance misuse conditions among university social work students in Israel and Russia. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 1-8.
- Yurievna, L. E., & Gennadievich, P. V. (2020). Covid-19: morbidity structure and control measures in Russia. *Asian Pacific Journal of Environment and Cancer*, 3(S1), 13-15



## EXPERIENCES IN CONTINUING INNOVATIVE BIOMEDICAL RESEARCH AMIDST THE COVID-19 PANDEMIC

Pineda Castillo, Sergio Andrés<sup>1,2\*</sup>; Lee, Chung-Hao, PhD<sup>2,3</sup>;

<sup>1</sup>. Stephenson School of Biomedical Engineering. The University of Oklahoma; Norman, Oklahoma, USA

<sup>2</sup>. School of Aerospace and Mechanical Engineering. The University of Oklahoma; Norman, Oklahoma, USA

<sup>3</sup>. The Institute for Biomedical Engineering, Science and Technology. The University of Oklahoma; Norman, Oklahoma, USA

\*Correspondence to: [sergiopinedac@ou.edu](mailto:sergiopinedac@ou.edu)

### Abstract

The COVID-19 pandemic has brought unprecedented challenges for the world in every field. The academic sector has faced new challenges during this pandemic and the response of researchers, administrative workers and the student body has been remarkable, allowing education to remain an unstoppable journey and universities to continue as the birthplace of innovative science. At the University of Oklahoma, research and education have remained active by establishing strict, detailed protocols that aim to keep researchers and students safe while maintaining the academic momentum. In this paper, we present our experience at the Biomechanics and Biomaterials Design Laboratory (BBDL) under the ongoing COVID-19 pandemic. In our research group, productivity and student mentoring remained strong and eager despite university shutdowns and local regulations. By establishing in-lab protocols regulations to control the spread of the virus and by promoting contactless communications and scientific discussion, the BBDL has been able to continue to execute research projects in cardiovascular biomechanics, aneurysm therapeutic device design, and vascular tissue engineering. From literature reviews to virtual conference presentations, journal publications and biomedical device development, the BBDL has been able to produce research results and promote undergraduate professional development during these difficult times. In hopes of promoting a collaborative environment both locally and internationally, we present the lessons we have learned during the COVID-19 outbreak, outcomes of our experience and the current and future challenges for research and education.

### Keywords:

Research experiences, virtual education,

### Introduction

On January 30<sup>th</sup>, 2020, the World Health Organization (WHO) announced that the recently discovered SARS-CoV-2 virus had spread throughout China and other countries and declared a state of emergency, where international public health was deemed at risk due to the fast spreading of the virus (WHO, 2020). This declaration caused border closures worldwide, travel restrictions and the imposition of preventive health measures such as social distancing, constant handwashing, and the use of facemasks in all public spaces. A few days before the pandemic declaration, the first case of a patient in the United States being diagnosed with the infection of the virus was found in Washington State (Harcourt et al., 2020), with the first case of local transmission following shortly thereafter on February 26<sup>th</sup> 2020 in California. Focusing more specifically

on the state of Oklahoma, the first confirmed COVID-19 positive case was reported on March 7<sup>th</sup>, 2020, in the city of Tulsa (Kemp, 2020), with several other counties reporting their first cases in the following days.

On March 15<sup>th</sup>, 2020, a letter from the president of the University of Oklahoma (OU) to the community confirmed the first COVID-19 case on OU's campus. This led to an initial 5-day lockdown for all OU community members and the creation of strict guidelines to transition into virtual teaching, telecommuting and telecounseling. Then, a second on-campus case of COVID-19 was reported then on March 20<sup>th</sup>, which made all temporal changes in university operations to continue indefinitely. In the search of the safest way to maintain the productivity of the university, telecommuting became the best strategy for University employees, students, and researchers. However, certain activities were deemed as essential, where only a few employees were allowed into campus. Activities related to the overall maintenance of the university infrastructure and specific cases of research (i.e. care of living organisms, long-term studies, care of equipment, COVID-19-response research) were maintained during this period, and all other non-essential research tasks were ramped down and eventually stopped. Academically, the university allowed students to decide whether to have their classes approved using traditional numerical and letter grading or a pass/no-pass option to account for difficulties in learning during these difficult times. These changes had a significant impact in the research environment at OU. Most research activities were considered non-essential, and the safety of research students and faculty was at risk, if precautions were not taken. Resiliency was a key factor for success during this period at research laboratories. Particularly, at the Biomechanics and Biomaterials Design Laboratory (BBDL), all experimental research was ramped down and, eventually, stopped. The BBDL is a laboratory at the Aerospace & Mechanical Engineering Department under the direction of Dr. Chung-Hao Lee, who is also affiliated faculty of the Institute for Biomedical Engineering Science and Technology. Our multidisciplinary laboratory focuses in several research topics, such as, heart biomechanics studies (Jett et al., 2018; Kramer et al., 2019; Laurence et al., 2019; Ross et al., 2019), biomaterial design for brain aneurysm therapeutics (Kunkel et al., 2018; J. Wang et al., 2019; Jingyu Wang et al., 2019) and cardiovascular tissue engineering. Our research is, by nature, experimentally based, where in-person operation of biomaterial testing devices, biomaterial synthesis and testing, and laboratory management activities is essential for our research productivity. In addition, the BBDL is also a laboratory that fosters undergraduate research and formation of independent researchers. This endeavor faced significant challenges during the university shutdown, and we believe that our learnings from this situation can be of great value to the academic community worldwide.

Here, we want to present our experience facing the challenges that the COVID-19 pandemic brought to the BBDL, our strategies to cope with this unique situation and the future perspectives for our work and mentoring processes.

### **Research strategies during the Pandemic**

When COVID-19 positive cases were detected at the University of Oklahoma, all in-person academic and research activities were suspended. The transition to remote research strategies began with a 5-day lockdown of all university campuses, which forced the BBDL to suspend experimental activities temporarily and shift towards telecommuting. However, the detection of more positive cases on campus in less than a week, forced a ramp-down of non-essential research activity indefinitely. At the BBDL, this ramping down included the storage of biological tissues, shutting down non-essential equipment and preparation for remote access to our computational resources, as well as preparation of new methods for remote teaching in the field of biomechanics (Lee et al., 2020). The post-graduate students at our lab focused on data processing, analysis and manuscript preparation during the first week of lock down. However, the indefinite shut down of campus activity and local regulations that mandated shelter-in-place forced us to start research activities that did not required the use of physical resources. In the field of biomechanics, understanding the mechanical characteristics of biological tissues, such as heart valves, blood vessels and associated tissues, starts by the collection of experimental data. Our extensive characterization of different heart valves allowed the use of this data for the development of finite element analysis (FEA) models. This modeling stage of the project utilizes computational resources only, once data is acquired, which allowed that students involved in

this discipline to continue their research endeavors. For others, experimental data that had been collected in the previous months to the pandemic, allowed for the preparation of manuscripts, which includes data visualization and scientific writing.

This initial approach was valid during the first weeks of the OU campus shutdown. However, plans for further progress had to be designed to provide our post-graduate and undergraduate students the chance to maintain progress on their scientific projects, while developing their professional skills. With this in mind, we developed a multidisciplinary team of post-graduate and undergraduate students that expressed their interests on different new fields of research for the BBDL. Each team developed new strategies for literature review, a fundamental process in scientific production. Literature review projects consist of a series of activities that aim at providing scientific background on a field to the researchers involved and creating new research questions. Our teams utilized different scientific search engines to find, collect and summarize scientific papers in the field of tricuspid valve biomechanics, clinical research for tricuspid valve regurgitation treatment and tissue engineering of heart valves. Approximately 400 research papers were summarized by our team and this led to the drafting of two review papers that are currently being developed by our team.

This project was only possible thanks to the use of online tools that allowed communication and organization of the research teams. At OU, Canvas (a product of Instructure) is used as an online educational tool that, traditionally, was intended to publish class material, assignments and manage grading. In our lab, Canvas was used to design a BBDL Literature Review page that allowed to: (i) distribute review teams, (ii) schedule deliverables, (iii) send announcements related to lab management and (iv) create spaces to share leisure activities during isolation, with the purpose of maintaining a socially active community of co-workers. In addition to this project, post-graduate students also developed research proposals for fellowship applications and were the team leaders of each literature review group.

#### **Re-start of in-person research**

After almost two months of telecommuting, the university launched a pilot program to plan a phased return to normal operations in May 2020. To this end, the Vice President of Research & Partnerships developed a Phase 1 framework that aimed to restart non-essential work and field-based creative activity on campus. This framework included biosafety measures that included contact tracing, social distancing and COVID-19 testing for all individuals returning to campus. The laboratories that voluntarily wanted to participate on this pilot were required to design a Conduct of Operations Plan (COP), a document where the locations, individuals and nature of research had to be described, in addition to the lab-specific measures that would be implemented to preserve the health of researchers and slow the spread of COVID-19. Our COP aimed at the restart of activities at both of our research spaces, as well as collaborative offices, while ensuring that the lowest number of researchers shared spaces at a given time. Four projects were given priority under our COP:

1. Development of a biaxial bioreactor to study heart valve biomechanics and tissue engineering.
2. Development of an electrospinning device for synthesis of biomaterials for tissue engineering.
3. Biomechanical characterizations of porcine heart valve tissues.
4. Construction of a system to visualize flow patterns of intracranial aneurysm phantoms.

These projects were led by post-graduate students (both master's and doctoral students) who underwent COVID-19 testing prior to returning to campus. To ensure proper social tracking and biosafety, a Research Log and calendar was designed. Authorized researchers would only be able to perform research activities on campus after booking research hours to ensure that only one person visited each lab space at one time. After this, researchers were required to send a Research Log file to the principal investigator (PI), Dr. Chung-Hao Lee, reporting their body temperature (measured with IR thermometers), performed activities, social contacts and biosafety measures (i.e. use of personal protective equipment, cleaning surfaces, handwash, etc.). Non-compliance to these measures was cause of suspension of research activities for the individual. Consequent Phases II and III included the return of more research laboratories and the use of offices and common spaces in the university. The use of face masks was mandated across campus and plans for the Fall

semester were designed. In-person lectures were limited to a 40-person capacity and were scheduled with 30-minute gaps between lecture sessions. All other courses were moved online. In addition, undergraduate researchers were allowed to come back on campus, which created difficulties due to more frequent social contacts.

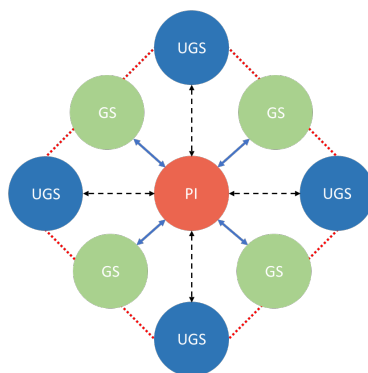
With the COVID-19 pandemic, the start of a new academic year implied a significant increase in population in Norman, due to its nature of a college town (Almond, 2020). The high influx of new students endangered all measures that had aimed at slowing the spread of the virus. As expected, the number of positive cases in Norman increased two weeks after move-in day, which called to action. Constant monitoring of undergraduate students, specially of those unexperienced, allowed to maintain the health of our research team and, ultimately, keep our goals in track for success.

### Research Outcomes

Despite the difficulties, the BBDL was able to maintain research productivity. During this period of shutdown and consequent phased return to activities, the BBDL research team was active in scientific paper writing, publication, device design and construction, drafting of fellowship and grant proposals, among others. Table 1 summarizes some of our work during the COVID-19 pandemic.

### Remote Formation of Undergraduate Researchers

The BBDL is compromised to the formation of researchers and development professional skills of its members. To do so, an organizational scheme has been designed to provide efficient mentoring to undergraduate students. During these difficult times, the mentoring of undergraduate researchers of all levels was limited to virtual meetings, creating the need for solutions to promote effective communication between mentor and mentees. To this end, the BBDL established roles for post-graduate students as “co-mentors” so they can assist the role of the principal mentor of the BBDL, Dr. Chung-Hao Lee. Each co-mentor, working in a separate field of the lab, assisted the development of technical, communicational and professional skills of undergraduate students. However, while our lab is a multidisciplinary team, our projects are of interest to all members, indicating that communication between co-mentors, co-mentees and PI was necessary. This model allowed us to provide feedback from different scientific and professional perspectives to the undergraduate student, ensuring optimal research and educational experiences. Scheme 1 shows a diagram that exemplifies the communication structure of our team. Periodic individual meetings between the PI and post-graduate students have allowed for the discussion of lab management issues, while meetings that include the co-mentees have allowed them to communicate their experiences and concerns.



**Scheme 1. Communication diagram between principal investigator (PI), post-graduate students (GS) as co-mentors and undergraduate students as co-mentees (UGS). Dashed and dotted lines represent periodic communication and solid lines represent constant communication.**



**Table 1. Research outcomes at the BBDL during COVID-19 pandemic.**

Research Outcome		Description
Type	Item	
<b>Research Papers (Published)</b>	Quantification of load-dependent changes in the collagen fiber architecture for strut chordae tendineae-leaflet insertion of porcine atrioventricular heart valves	Biomechanics studies
	A pilot in-silico modeling-based study of the pathological effects on the biomechanical function of tricuspid valves	
	Load-dependent collagen fiber architecture data of representative bovine tendon and mitral valve anterior leaflet tissues as quantified by an integrated opto-mechanical system.	
	Mechanics and microstructure of the atrioventricular heart valve chordae tendineae: A review	Review paper
	Thermomechanical data of polyurethane shape memory polymer: Considering varying compositions	Shape memory polymer for brain therapeutics study
	Enhancement of stay-at-home learning for the biomechanics laboratory course during COVID-19 pandemic	Development of remote teaching strategies
<b>Research Papers (Submitted)</b>	A pilot study on biaxial mechanical, collagen microstructural, and morphological characterizations of a resected human intracranial aneurysm tissue.	Biomechanics case study
	Manifold learning-based data-driven modeling for soft biological tissues.	Computational biomechanics study
<b>Device Development</b>	Biaxial bioreactor to study heart biomechanics	Device that will be perform biomechanics studies with viable tissue to incorporate growth and remodeling of extracellular matrix.
	Electrospinning device for synthesis of biomaterials for vascular tissue engineering.	Device for nanofiber biomaterial synthesis for vascular tissue regeneration.
<b>Ongoing projects</b>	Vascular Tissue Engineering: design considerations and the role of smooth muscle phenotype modulation.	Review paper in tissue engineering.
	Polyurethane shape memory polymer with carbon nanotube embedding as a potential endovascular device for brain aneurysm therapeutics: design and characterization.	Shape memory polymer for brain therapeutics study.
	Computational investigations of shape memory polymer-based intracranial aneurysm treatment device.	Computational studies.
	Parameter evaluation and design of a steady and pulsatile flow in an <i>in vitro</i> aneurysm flow loop system.	Brain aneurysm studies.
<b>Participation in Scientific Conferences</b>	Summer Biomechanics, Bioengineering and Biotransport Conference (June 2020 – Virtual)	Poster (3) and Oral Presentations (1)
	Biomedical Engineering Society Annual Meeting (October 2020 – Virtual)	Posters (2) and Oral Presentations (2)
	International Mechanical Engineering Congress & Exposition (November 2020 – Virtual)	Peer-reviewed paper

### Challenges and Future Perspectives

With the beginning of the Fall semester at OU, in-person activities have resumed, although restrictions are still in place. However, the effects of confinement, isolation and the stress of a world pandemic are impossible to ignore. The COVID-19 pandemic forced the worldwide community to self-isolate to prevent the spread of the virus. While necessary, a quarantine can take a significant toll on mental health, due to isolation and loneliness (Hwang et al., 2020). In addition, emotional distress caused by the social disorder and instability add to the sense of isolation, creating significant challenges for mental health management during the COVID-19 outbreak, as it is anticipated that anxiety and depression incidence will increase during this period (Cullen et al., 2020). Several studies around the world, demonstrated a significant increase in mental distress in the population that was subjected to isolation (Czeisler et al., 2020; Mazza, 2020; Wang et al., 2020) and it is notable that student status (Wang et al., 2020) and healthcare workers (Babore et al., 2020) were strongly associated with psychological deterioration. While knowledge of the effect of confinement on post-graduate and undergraduate students that perform research is still limited, it is important that strategies are designed to promote healthy habits that aid in maintaining psychological stability of the student body, staff and faculty. At the BBDL, strategies like shared spaces to discuss non-academic activities were designed. With the use of our Canvas BBDL page, we created discussion forums where students shared their leisure activities and new skills. Also, scientific meetings had breaks that allowed students to stay socially active and share their experiences during confinement. In addition to mental health, further spreading of COVID-19 is a daunting issue that can cause further interruptions of academic processes. Projections for spreading of the virus predict cyclic flare-ups, where the period of peaking depends on the still-undetermined immunity post-infection and the existence of a vaccine in 2021 (Scudellari, 2020). Therefore, it is important that the use of personal protective equipment and social distancing is maintained until an effective vaccine is developed and deployed worldwide.

### Conclusions

Here, we presented the development of the COVID-19 pandemic at the BBDL of the University of Oklahoma (Norman, Oklahoma, USA). Distinct measures were established both regionally and on-campus, which aided to maintain the overall safety of the student body, faculty and staff. Also, the strategies that the BBDL established to maintain scientific and academic productivity were described, and research outcomes were listed. While we consider that these strategies allowed to keep or students on track towards accomplishing their academic goals, we also want to emphasize the importance of promoting habits to manage isolation-related stress and anxiety. Overall, we consider that our laboratory demonstrated the resilient capacity of students to excel even in the most difficult conditions. Our laboratory is compromised to maintain its goal of developing the scientific and professional skills of our students and we expect that sharing our learning experiences under these circumstances will help other creative and academic spaces with their goals.

### References

- Almond, D. (2020). Everyday Characteristics of American College Towns: Identification and Discussion. *Innovative Higher Education*, 45(4), 267-284. <https://doi.org/10.1007/s10755-020-09504-y>
- Babore, A., Lombardi, L., Viceconti, M. L., Pignataro, S., Marino, V., Crudele, M., Candelori, C., Bramanti, S. M., & Trumello, C. (2020). Psychological effects of the COVID-2019 pandemic: Perceived stress and coping strategies among healthcare professionals. *Psychiatry Research*, 293, 113366. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113366>
- Cullen, W., Gulati, G., & Kelly, B. D. (2020). Mental health in the COVID-19 pandemic. *QJM*, 113(5), 311-312. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcaa110>
- Czeisler, M. É., Lane, R. I., Petrosky, E., Wiley, J. F., Christensen, A., Njai, R., Weaver, M. D., Robbins, R., Facer-Childs, E. R., Barger, L. K., Czeisler, C. A., Howard, M. E., & Rajaratnam, S. M. W. (2020). Mental Health, Substance Use, and Suicidal Ideation During the COVID-19 Pandemic - United States, June 24-30, 2020. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 69(32), 1049-1057. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6932a1>
- Harcourt, J., Tamin, A., Lu, X., Kamili, S., Sakthivel, S. K., Murray, J., Queen, K., Tao, Y., Paden, C. R., Zhang, J., Li, Y., Uehara, A., Wang, H., Goldsmith, C., Bullock, H. A., Wang, L., Whitaker, B., Lynch, B., Gautam, R.,

- Schindewolf, C., Lokugamage, K. G., Scharton, D., Plante, J. A., Mirchandani, D., Widen, S. G., Narayanan, K., Makino, S., Ksiazek, T. G., Plante, K. S., Weaver, S. C., Lindstrom, S., Tong, S., Menachery, V. D., & Thornburg, N. J. (2020). Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 from Patient with Coronavirus Disease, United States. *Emerg Infect Dis*, 26(6), 1266-1273. <https://doi.org/10.3201/eid2606.200516>
- Hwang, T. J., Rabheru, K., Peisah, C., Reichman, W., & Ikeda, M. (2020). Loneliness and social isolation during the COVID-19 pandemic. *Int Psychogeriatr*, 1-4. <https://doi.org/10.1017/S1041610220000988>
- Jett, S., Laurence, D., Kunkel, R., Babu, A. R., Kramer, K., Baumwart, R., Towner, R., Wu, Y., & Lee, C. H. (2018). An investigation of the anisotropic mechanical properties and anatomical structure of porcine atrioventricular heart valves. *J Mech Behav Biomed Mater*, 87, 155-171. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2018.07.024>
- Kemp, A. (2020). First case of coronavirus in Oklahoma confirmed. *The Oklahoman*. <https://oklahoman.com/article/5656803/first-case-of-coronavirus-in-oklahoma-confirmed>
- Kramer, K. E., Ross, C. J., Laurence, D. W., Babu, A. R., Wu, Y., Towner, R. A., Mir, A., Burkhart, H. M., Holzapfel, G. A., & Lee, C. H. (2019). An investigation of layer-specific tissue biomechanics of porcine atrioventricular valve anterior leaflets. *Acta Biomater*, 96, 368-384. <https://doi.org/10.1016/j.actbio.2019.06.049>
- Kunkel, R., Laurence, D., Wang, J., Robinson, D., Scherrer, J., Wu, Y., Bohnstedt, B., Chien, A., Liu, Y., & Lee, C. H. (2018). Synthesis and characterization of bio-compatible shape memory polymers with potential applications to endovascular embolization of intracranial aneurysms. *J Mech Behav Biomed Mater*, 88, 422-430. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2018.08.037>
- Laurence, D., Ross, C., Jett, S., Johns, C., Echols, A., Baumwart, R., Towner, R., Liao, J., Bajona, P., Wu, Y., & Lee, C. H. (2019). An investigation of regional variations in the biaxial mechanical properties and stress relaxation behaviors of porcine atrioventricular heart valve leaflets. *J Biomech*, 83, 16-27. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2018.11.015>
- Lee, C.-H., Liu, Y., Moore, M., Ge, X., & Siddique, Z. (2020). Enhancement of Stay-at-Home Learning for the Biomechanics Laboratory Course During COVID-19 Pandemic. *Biomedical Engineering Education*. <https://doi.org/10.1007/s43683-020-00025-w>
- Mazza, C. R., Eleonora;Biondi, Silvia;Colasanti, Marco;;Ferracuti, Stefano;Napoli, Christian;Roma, Paolo. (2020). A Nationwide Survey of Psychological Distress among Italian People during the COVID-19 Pandemic: Immediate Psychological Responses and Associated Factors. 17, 3165. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093165>
- Ross, C. J., Laurence, D. W., Richardson, J., Babu, A. R., Evans, L. E., Beyer, E. G., Childers, R. C., Wu, Y., Towner, R. A., Fung, K. M., Mir, A., Burkhart, H. M., Holzapfel, G. A., & Lee, C. H. (2019). An investigation of the glycosaminoglycan contribution to biaxial mechanical behaviours of porcine atrioventricular heart valve leaflets. *J R Soc Interface*, 16(156), 20190069. <https://doi.org/10.1098/rsif.2019.0069>
- Scudellari, M. (2020). How the pandemic might play out in 2021 and beyond. *Nature*, 584(7819), 22-25. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-02278-5>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, J., Kunkel, R., Luo, J., Li, Y., Liu, H., Bohnstedt, B. N., Liu, Y., & Lee, C. H. (2019). Shape Memory Polyurethane with Porous Architectures for Potential Applications in Intracranial Aneurysm Treatment. *Polymers (Basel)*, 11(4). <https://doi.org/10.3390/polym11040631>
- Wang, J., Luo, J., Kunkel, R., Saha, M., Bohnstedt, B. N., Lee, C. H., & Liu, Y. (2019). Development of shape memory polymer nanocomposite foam for treatment of intracranial aneurysms. *Materials Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.112>
- WHO. (2020). *WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV)*. WHO. Retrieved October 10 from [https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ihf-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))



## LA FORMACIÓN DE MAESTROS Y MAESTRAS DE CIENCIAS NATURALES EN CONTEXTOS DE AISLAMIENTO SOCIAL: EXPERIENCIAS EN LA REGIÓN SUR DE COLOMBIA

Amórtegui Cedeño, Elías Francisco<sup>1</sup>; Mosquera, Jonathan Andrés<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Surcolombiana. Facultad de Educación; Neiva, Colombia

Grupo de Investigación Conocimiento Profesional del Profesor de Ciencias - CPPC

Correo electrónico: [elias.amortequi@usco.edu.co](mailto:elias.amortequi@usco.edu.co) – [jonathan.mosquera@usco.edu.co](mailto:jonathan.mosquera@usco.edu.co)

### Resumen

Presentamos una experiencia con futuros docentes de ciencias naturales y educación ambiental en el departamento del Huila, Colombia. Este estudio surge, en respuesta a los retos formativos al interior de los Programas de Licenciatura y los centros de Práctica Docente ante la situación de aislamiento social preventivo obligatorio que se vive en el país, por causa de la pandemia por Sars Covid-19. De esta manera, se documentan las tensiones, emociones y prácticas de dos docentes en formación, que desarrollaron su Práctica Pedagógica I en el semestre 2020-1 y orientaban las asignaturas de química y física, bajo la modalidad de educación mediada por las TIC en el marco del proceso de Educación en Casa. Para ello, empleamos el estudio de caso como diseño metodológico, documentando la práctica docente mediante formatos de observación y de reflexión semanal. Así, sistematizamos las experiencias de aula en tres categorías centrales: *Estrategias de enseñanza, Evaluación formativa y Reflexión docente*. Destacamos que, la reflexión que hace el docente en formación es un insumo esencial para la articulación de estrategias pertinentes al contexto y se hace garante para la construcción de un Conocimiento Didáctico de Contenido.

### Palabras clave:

Formación Docente, Uso de las TICs, Práctica Pedagógica, Enseñanza de las Ciencias.

### Abstract

We present an experience with future teachers of natural sciences and environmental education in the department of Huila, Colombia. This study arises, in response to the training challenges within the Undergraduate Programs and the Teaching Practice centers in the face of the situation of mandatory preventive social isolation that exists in the country, due to the Sars Covid-19 pandemic. In this way, the tensions, emotions and practices of two teachers in training are document, who developed their Pedagogical Practice I in the 2020-1 semester and guided the subjects of chemistry and physics, under the modality of education mediated by ICT within the framework of the Home Education process. To do this, we use the case study as a methodological design, documenting teaching practice through observation and weekly reflection formats. Thus, we systematize classroom experiences into three central categories: *Teaching Strategies, Formative Evaluation, and Teacher Reflection*. We highlight that the reflection made by the teacher in training is an essential input for the articulation of strategies relevant to the context and is a guarantor for the construction of a Pedagogical Content of Knowledge.

**Kew words:**

Teacher Training, Use of ICT, Pedagogical Practice, Science Teaching.

**Introducción**

La educación en ciencias ha estado matizada de desafíos en torno a la naturaleza abstracta del conocimiento científico, y a los asuntos en donde participan las tensiones que se gestan desde la enseñanza y el aprendizaje, involucrando así tanto docentes como estudiantes. Así mismo, situaciones coyunturales a nivel global que se han derivado de la Pandemia por el virus Covid-19, obligan en la actualidad a estudiantes y docentes el asumir nuevas realidades, contextos y prácticas de vida. Entre dichas realidades, se destacan aquellas que afectan las prácticas de aula y los mecanismos para propiciar los aprendizajes, para este caso particular de la biología, la química o la física. De acuerdo con Hernández (2020), los actores del proceso educativo nos vimos enfrentados a un verdadero desafío, tanto pedagógico como técnico. Así pues, el desafío se agudizó al tener que emplear herramientas no antes pensadas, con el fin de responder a las necesidades personales laborales desde la perspectiva del maestro o maestra, y para garantizar el aprendizaje, bajo la mirada de los y las estudiantes. Además, este desafío no solo ha conllevado asumir nuevos tiempos y ritmos de trabajo escolar, sino que en algunos contextos se ha transformado en una amplia dificultad. Dicho problema se debe a que, en diversos contextos, prevalecen falencias en la conectividad a internet y la apropiación de dispositivos para el trabajo y lo que ha definido el Ministerio de Educación en Colombia, como “Educación en Casa”. Situación que se agrava aún más en regiones cuyas características son predominantemente rurales, tal cual es el caso del departamento del Huila.

En el mismo sentido, Soto-Córdova (2020) considera que en respuesta al aislamiento preventivo que en la mayoría de países de Latinoamérica se ha dado desde el mes de marzo de 2020, los y las docentes han enviado y supervisado a través de las TIC, diversos recursos didácticos de manera improvisada y desarticulada al contexto real de sus estudiantes. Esta realidad, no ha sido ajena al contexto de la educación en ciencias, conllevando al desarrollo de dificultades de aprendizaje en algunos casos. Por el contrario, en los contextos en los cuales se ha hecho una adecuación curricular, se puede considerar un progreso no solo las prácticas de aula, sino también, a los procesos de reflexión en y sobre la acción del profesorado.

Por lo anterior, es necesario pensar en las implicaciones de las nuevas realidades globales sobre los procesos de aula. En este devenir, surgen tendencias de pensamiento en torno al estrés, las preocupaciones y las tensiones que aquejan al maestro y maestra en tiempos de acción docente remota (mediada por las TIC), o como se ha denominado el Síndrome de Burnout (Mejía, Silva y Rueda, 2020). Para hablar de esto, se aborda en esta experiencia la primera etapa del desarrollo profesional del profesorado. Es decir, que se rescatan las prácticas de aula al interior de un programa de formación inicial de profesorado en ciencias naturales y educación ambiental, enfatizando en el componente de Práctica Pedagógica para el semestre 2020-1.

La importancia de reconocer las creencias y actuaciones en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en el marco del aislamiento preventivo, surge al reconocer que las prácticas de aula y las reflexiones que hace el maestro o maestra sobre su acción docente, aportan elementos configurativos a su Conocimiento Didáctico de Contenido (CDC) (Park y Chen, 2012). Frente a esto, Gess-Newsome (2015) considera que el conocimiento del profesor incluye toda la complejidad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, este autor establece que en dicho conocimiento se combinan los saberes sobre el contenido del profesor, su saber pedagógico y el reconocimiento del contexto. Es decir que, en ese último aspecto cobran relevancia las tensiones que se viven durante la Pandemia por Covid-19, los retos formativos y las particularidades que hacen heterogéneo el acto de enseñanza.

**Metodología**

Esta experiencia significativa se construye desde el paradigma de la fenomenología, buscando interpretar las prácticas de aula de docentes en formación de ciencias naturales, en el marco del aislamiento preventivo y el programa de Educación en Casa del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Para ello, esta investigación

se orienta desde una perspectiva cualitativa – interpretativa, en donde el ideal es encontrar el sentido, el significado y la interpretación del fenómeno descrito en su medio natural y desde una mirada holística (Hernández et al., 2014).

Para recopilar la información se ha empleado la observación directa sobre la acción docente de los y las docentes practicantes del semestre 2020-1, y se ha llevado una bitácora de reflexión en y sobre la acción docente (Park y Chen, 2012). Seguidamente, con el fin de interpretar a profundidad el fenómeno, se empleó el estudio de casos, esperando poder acercarse a las experiencias de los y las docentes en formación y describir los aportes al CDC. Stake (1998) define el estudio de caso como “es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes” (p. 11).

Así pues, en este estudio se seleccionaron dos casos de tipo intrínseco, que provienen de un conjunto de casos que se corresponde con los y las docentes en formación que cursaban su Práctica Pedagógica I o II en el semestre 2020-1. El primer caso intrínseco, es un futuro docente que adelantó su Práctica I en una Institución Educativa oficial del municipio de Neiva con estudiantes de grado 8°, orientando la asignatura de química. El segundo caso intrínseco, se corresponde con un docente en formación que desarrolló su Práctica II en una Institución Educativa rural, en el municipio de Villavieja, con estudiantes del grado 10° de Educación Media, orientando la asignatura de física.

### Resultados y análisis

La práctica pedagógica de los dos docentes en formación (casos) de ciencias naturales, se sistematizó en torno a tres (3) categorías para evaluar sus aportes al CDC: *Estrategias de enseñanza*, *Evaluación formativa* y *Reflexión docente*. De esta manera, se presenta en la Tabla 1, la recopilación de las estrategias empleadas en cada caso para mediar a través de las TIC, la enseñanza de la ciencia.

**Tabla 1. Estrategias de enseñanza desarrolladas en la acción docente.**

Caso 1 – Práctica Pedagógica I (Biología)		Caso 2 – Práctica Pedagógica II (Física)	
Estrategias	Finalidades de Enseñanza	Estrategias	Finalidades de Enseñanza
Proyección de imágenes donde se plantean dos problemáticas	Introducir al contenido de oxidación de compuestos químicos a partir de la dimensión de la vida diaria. Explicar fenómenos cotidianos en donde presenta la oxidación.	Experiencias prácticas en casa	Reconocer la aplicación de los movimiento en una y dos dimensiones en la vida diaria. Explicar fenómenos cotidianos en donde se realice un trabajo.
Experiencia de aula	Demostrar el comportamiento oxidante que tiene el oxígeno.	Cortos filmográficos	Explicar las manifestaciones de la física en situaciones cotidianas desde el uso del conocimiento científico y el cine.
Cortos filmográficos	Explicar las manifestaciones de la oxidación en situaciones cotidianas	Lecturas científicas	Reconocer diferentes perspectivas en

	desde el uso del conocimiento científico y el cine		torno la construcción del conocimiento científico y los contextos globales.
Ejercicios Dirigidos	Fortalecer el conocimiento científico de la nomenclatura tradicional, stock y tradicional	Juegos dirigidos	Articular los conceptos físicos a actividades lúdicas en la casa, favoreciendo el desarrollo integral.

Ahora bien, en relación a la categoría Evaluación Formativa se resalta que en los dos casos, los docentes en formación emplearon un sistema cualitativo de valoración en acuerdo previo con el cooperador (docente titular en el curso). En este sistema, incluyeron aspectos de naturaleza axiológica con sus estudiantes, permitiendo construir el proceso evaluativo desde la dimensión del ser, del saber hacer en casa y del saber hacia la ciencia. Se destaca entonces, el uso de estrategias alternas a las sumativas tradicionales (Quiz, evaluaciones), y por el contrario, la autoevaluación y la heteroevaluación fueron pilar del proceso. Durante el desarrollo de la acción docente mediada por las Tic, empleando plataformas como WhatsApp, el común denominador de estos docentes practicantes, fue el reflexionar sobre las actitudes y sus estudiantes con el pasar de las semanas, estableciendo nuevas rutas de atención y acompañamiento, para favorecer emociones de agrado hacia las asignaturas y el desarrollo de un pensamiento crítico en el marco del aprendizaje en casa y el distanciamiento social.

Finalmente, la Categoría Reflexión Docente se evidencia en las actividades formativas transversales a la acción docente de estos dos futuros maestros. Dado que, semana a semana con cada uno de sus asesores, se revisaban aspectos positivos y a mejorar en torno al momento de la clase acontecido y lo planeado. Así mismo, como estrategia valorativa para el curso de Práctica Pedagógica, los docentes en formación, compilaban evidencias de su acción docente, bajo una estructura y secuenciación autónoma, mediante reflexiones personales. En dichas reflexiones, los docentes expresaron sus emociones, estas al inicio eran muy cercanas al miedo, dado que consideraban que podían perder su autoridad en la virtualidad, y que desinterés de sus estudiantes les frustraría como maestros. No obstante, con el paso del tiempo, sus emociones se matizaron de alegría por la respuesta del estudiantado y de satisfacción al ver, como la adaptación a la virtualidad había permitido enseñar y aprender la ciencia. Todo este material, permitió entonces la construcción de un documento al que llamamos Portafolio.

### Conclusiones

En primer lugar, se puede afirmar que el proceso de educación en casa para la enseñanza de las ciencias naturales y educación ambiental, conlleva retos didácticos y de desarrollo profesional desde la perspectiva del docente en su acción de aula. Esto se ha evidenciado en las estrategias planteadas por los dos docentes en formación reportados en este estudio. Así mismo, las reflexiones que se construyen en el marco del aislamiento preventivo por causa de la pandemia, aluden a variedad de emociones negativas y positivas durante la planeación de la clase, su ejecución y la evaluación de esta.

Por otro lado, para el profesorado en formación y para los docentes cooperadores en cada caso, es importante reconocer las realidades del contexto educativo, las fortalezas y las debilidades de los y las estudiantes. De acuerdo a las reflexiones de aula y a las consideraciones para establecer la evaluación, es preciso atender los ritmos de aprendizaje en el estudiantado, y buscando la generación de emociones y actitudes favorables, adecuar el currículo a las necesidades locales y su aplicabilidad en la vida cotidiana. Es decir que, la alfabetización científica debe estar al servicio del contexto y las debe propender por el desarrollo de habilidades para la vida.

**Agradecimientos**

En primera medida se agradece a los dos docentes en formación inicial, quienes aceptaron su participación voluntaria para documentar su experiencia de Práctica Pedagógica en el marco del proceso de Educación en Casa. Así mismo, al Comité de Práctica Pedagógica de la Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad Surcolombiana, a los cooperadores e Instituciones Educativas participantes del proceso reflexivo en los municipios de Villavieja y Neiva (Huila). Finalmente, a los y las estudiantes de cada Institución Educativa, quienes se hicieron protagonistas en esta de experiencia de enseñar ciencias en contextos de pandemia.

**Referencias**

- Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. In: A. Berry, P. Friedrichsen y J. Loughran (Eds.), *Re-examining Pedagogical Content Knowledge in Science Education* (pp. 28-42). Nueva York, NY: Routledge.
- Hernández, A. (2020). Acceso, usos y problemas en la educación virtual: una aproximación a las experiencias de estudiantes y docentes durante la cuarentena obligatoria en Argentina. *Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 1(1), pp. 68-75.
- Mejía Serrano, J. C., Silva Giraldo, C. A. y Rueda Mahecha, Y. M. (2020). Ruta de atención psicosocial para docentes con síndrome de burnout a causa de la cuarentena generada por el Covid-19. *Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo - GISST*, 2(2), pp. 133-142.
- Park, S. y Chan, Y. (2012). Mapping Out the Integration of the Components of Pedagogical Content Knowledge (PCK): Examples from High School Biology Classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, pp. 1-20.
- Soto-Córdova, I., (2020). La relación estudiante-docente en tiempos de cuarentena: desafíos y oportunidades del aprendizaje en entornos virtuales. *Revista saberes educativos*, 5(1), pp. 70-99.





## INTERNET DESDE ABAJO: RETOS OTROS PARA LAS NUEVAS MEDIACIONES Y LOS RECURSOS COMPUTACIONALES EN EDUCACIÓN/APRENDIZAJE

Rodríguez Camargo, Carlos Gabriel

*Universidad La Gran Colombia. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - Universidad de Cundinamarca, Facultad de Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Políticas; Soacha, Colombia.  
correo electrónico: [cgrodriguez@udistrital.edu.co](mailto:cgrodriguez@udistrital.edu.co)*

### Resumen

Internet y las TIC han evolucionado en un contexto enmarcado en el exceso de información, la baja trazabilidad de textos y fuentes, los abusos de la manipulación y la sobreexposición, aspectos tales que terminan confundiendo a los internautas y les hace perder algunas veces las dimensiones de fondo entre lo contenido y el continente, afectando así su comprensión crítica de este *brave new world* virtual ocasionando serias consecuencias que se replican y se magnifican en lugares diferentes: justo hace unos pocos años han sucedido varios linchamientos de supuestos secuestradores de niños, causados por mensajes en redes sociales, en lugares tan distintos como México, India y Colombia, en un lapso de meses.

### Palabras clave:

Internet, decolonialidad, educación, tecnología, cibercultura.

### Abstract

Internet and ICT have evolved in a context framed by excess of information, low traceability of texts and sources, abuse of manipulation and overexposure, aspects that end up confusing Internet users and sometimes making them lose dimensions of background between content and continent, thus affecting their critical understanding of this brave new virtual world causing serious consequences that are replicated and magnified in different places: just a few years ago, several lynchings of alleged kidnappers of children, caused by messages on social networks, in places as different as Mexico, India and Colombia, in a span of months.

### Kew words:

*Internet, decoloniality, education, technology, cyberculture.*

### Introducción

Muchas reflexiones, difundidas en distintos escenarios de información/conocimiento, mediante herramientas de posicionamiento diversas que van desde la viralización a la citación académica, incluso, y que abarcan posturas como la hecha por Eco hablando de la letrización de las redes y la idiotización de sus usuarios (RT, 17/06/15) o la naturaleza esféricamente colonial de lo computacional (Sayd, 2016), terminan

configurándose como atractores que acumulan una cantidad ingente de contenidos en la esfera de influencia de esos imaginarios generalizados que están asociados a la vanalización, a la desechabilidad y a la indignancia de las redes computacionales, sus contenidos y sus territorios. No obstante y haciendo referencia al funcionamiento de la comunicación humana en lo que atañe a los sesgos cognitivos, las falacias lógicas, el anonimato y la mecánica del rumor, lo que se está estableciendo en estos contextos virtuales es un efecto de amplificación y aceleración de estos fallos de interpretación, que se hace urgente y necesario atender para los usuarios del común en sus particularidades y diversidades, tanto como para los educadores sociales, formales e informales.

### **Metodología**

No hay una metodología particular porque este ejercicio es producto de la reflexión crítica del contexto educativo formal, informal y no formal.

### **Resultados y análisis**

Las políticas de protección ambiental permitirán mejorar la usabilidad de los insumos y la relación de software / hardware, constituyendo un modo de pensar/sentir que podría a los programadores en un estado de conciencia que estaría en sintonía con principios más altos que los del canibalismo del mercado, en las esferas empresariales, o las sumisas supervivencias subalternas de los freelancers y los empleados asalariados.

Una buena práctica para la investigación viene del proceso de simplificación de los modelos de información; la sustitución de la conectividad – el problema por excelencia de las regiones rurales de los países periféricos – por el almacenamiento y procesamiento off-line de materiales, al igual que el recurrir a recursos computacionales que están más allá de Internet. De la mano de esta simplificación de modelos de conectividad tiene que venir una consistente unificación de términos multilingües y multiculturales, una base de conocimientos “en lo global, desde lo local” que trascienda los imaginarios de colonialismo lingüísticos y permita una comunicación amplia entre sectores críticos en la mayoría de sociedades modernas.

La asunción de filosofías inspiradas en el modelo del open source que usa procesos de licenciamiento libre, basado en el compartir derechos y deberes de desarrollo. En este modelo surge la idea del common content de Lawrence Lessig de la Universidad de Stanford, que usa el neologismo de copyleft, en contraposición al copyright, que traducido literalmente sería un derecho de copia, una reserva del derecho de copiar algo; de forma opuesta, copyleft, se traduciría como copia dejada, copia dada, el brindar el contenido de forma libre para todos. Obviamente no es una liberación sin restricciones, es una manera de compartir con reglas basadas en el respeto instituido por la comunidad y por el respaldo de una ley, salvando así problemas de orden legislativo internacional.

### **Conclusiones**

Estos modos complejos de lectura de redes termina en la mecánica del *crowdreading*, que tampoco es una manera nueva de hacer las lecturas sino una de las más antiguas y tradicionales, fundada en las comunidades de sentido/argumentación que combinan sabiamente los saberes emocionales, intelectuales, políticos e históricos; ellos sí comprometidos con la presencia histórica y la situación territorial de sus aportes al di-verso que interpela al uni-verso, con ejercicios críticos interesantes de lectura de medios (Fernandez y Ramírez, 2018). Estas serán las más importantes habilidades de localización, selección de información, análisis y evaluación (Hargittai, 2006).

Finalmente, la asunción de procesos de simplificación (De Bono, 1998) y la constitución efectiva de *Think Tanks* contrahegemónicos y multiculturales, basados en instrumentos de comunicación de tiempo real que sean capaces de soportar acciones de hacking, sin soportarse en un cuerpo de dogma conceptual sino en un cuerpo de metodologías y técnicas que sean sólidas y claras. Por demás, las distintas acciones de comunicación comunitaria, de educación popular, de investigación situada, de acciones políticas efectivas en los territorios, deberán escalar su quehacer hacia los escenarios de la circulación amplia, que no es la divulgación masiva ni el posicionamiento de discursos mediáticos, sino la difusión ampliada de contenidos que podrán ser interpretados por pares que, en contextos adversos, puedan encontrar sus voces representadas en unos críticos más allá de sus fronteras.

## Referencias

- Aguilar, T. (2009) Biosemiótica, Memética Y Arte Transgénico. En: *ÉNDOXA: Series Filosóficas*, no. 23, 2009, pp. 359-374. UNED, Madrid
- Aparici, G. (2018) Prosumidores y emirecs: Análisis de dos teorías enfrentadas, *Comunicar*, revista científica de comunicación y educación. Colombia.
- Aronowitz, S. (1998) *Tecnociencia y cibercultura*. Paidós: España.
- Alí, S. (7/6/2017) *Decolonizing Information Narratives: Entangled Apocalypics, Algorithmic Racism and the Myths of History*. MDPI. url: [www.mdpi.com/2504-3900/1/3/50/pdf](http://www.mdpi.com/2504-3900/1/3/50/pdf)
- (2014) *Towards a Decolonial Computing*. The Open University. url: <http://oro.open.ac.uk/41372/>
- (2016) *A Brief Introduction to Decolonial Computing*. The Open University
- Salomon, G. (comp.) (2001) *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Rodríguez, C. (2007) *Universidad e información: sociedad y cultura de la información en las instituciones académicas*. En: *Visión electrónica*, ISSN-e 2248-4728, ISSN 1909-9746, No. 1, 2007, págs. 81-87
- Hargittai, E. (2008) *The Digital Reproduction of Inequality*. In *Social Stratification*, edited by David Grusky, 936-944. Boulder: Westview Press.
- Haraway, D. (1984) *Manifiesto Ciborg: El sueño irónico de un lenguaje común para las mujeres en el circuito integrado*.
- Irani, L., Vertesi, J., Dourish, P., Philip, K. and Grinter, R.E. (2010) *Postcolonial computing: A Lens on Design and development*.
- De Bono, E. (1998) *Simplicity*. Penguin, England.
- Feenberg, A. (2012) *Introduction: Toward a critical theory of the Internet*. In *(Re)Inventing the Internet: Critical Case Studies*. Rotterdam: Sense Publishers
- Fernández, C y Ramírez, A. (2018) *Diseño de una estrategia de educomunicación a través de las narrativas transmedia, orientada al desarrollo de pensamiento y lectura crítica en plataformas VoD*. Tesis sin publicar. Uniminuto.
- Umberto Eco: «Las redes sociales le dan el derecho de hablar a legiones de idiotas». (17/06/15) RT.
- Fuchs, C. (2009) *Towards a Critical Theory of Information*. *tripleC* 7(2), 243-292. Accessed August 9, 2012. <http://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/91>

## ***Ponencias***



## ACTITUD HACIA EL FUTURO DE ESTUDIANTES DE POSGRADOS. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS COGNITIVAS Y SOCIOEMOCIONALES

Daura, Florencia<sup>1</sup>; Barni, Cecilia<sup>2</sup>; González, Mariela<sup>3</sup>

<sup>1</sup> CONICET. Escuela de Educación. Universidad Austral; Buenos Aires, Argentina

<sup>2</sup> Escuela de Educación. Universidad Austral

<sup>3</sup> UNCUYO

Correo electrónico: [fdaura@austral.edu.co](mailto:fdaura@austral.edu.co)

### Resumen

El objetivo es comprender el perfil temporal que poseen estudiantes de postgrado y efectuar orientaciones pedagógicas. Se efectuó un estudio cuantitativo y descriptivo, con 102 estudiantes de postgrados, que completaron: Inventario de Perspectiva Temporal de Zimbardo (1999); 27 estudiantes respondieron un cuestionario sobre los efectos que la pandemia/cuarentena por COVID-19 acarreó en sus vidas. Los resultados arrojaron tres estilos temporales. Se considera la importancia de brindar un espacio de orientación al alumnado, que facilite el desarrollo de competencias cognitivas y socioemocionales para afrontar las exigencias del contexto.

### Palabras clave:

Orientación temporal, COVID-19, Orientación Pedagógica, Competencias cognitivas y socioemocionales.

### Abstract

The aim is to understand the time profile of postgraduate students and to provide pedagogical guidance. A quantitative and descriptive study was conducted with 102 postgraduate students who completed: Zimbardo's Time Perspective Inventory (1999); 27 students answered a questionnaire on the effects of the COVID-19 pandemic/quarantine on their lives. The results showed three-time styles. The importance of providing an orientation space for student orientation is considered, which facilitates the development of cognitive and socio-emotional competences necessary to face the demands of the context.

### Kew words:

Time Perspective, COVID-19, Pedagogical Orientation, Cognitive and Socio-emotional Competences.

### Introducción

La perspectiva temporal permite centrarse en el pasado, el presente o el futuro; se relaciona con la obtención de diversos niveles de rendimiento, con la salud mental y con el desarrollo de competencias cognitivas y emocionales, particularmente, la empatía. Puede modificarse a partir de la acción educativa y por las experiencias vividas. La crisis originada por COVID-19, de gran incertidumbre, permite plantearse interrogantes como ¿qué proyección futura podrán plantearse las personas?, ¿los recuerdos serán

negativos?, ¿cómo puede orientarse el desarrollo de una Perspectiva Temporal Equilibrada en aquellos que transitan una instancia de formación? El objetivo es comprender el perfil temporal que poseen estudiantes de postgrado y efectuar orientaciones pedagógicas.

### **La pandemia por COVID-19 y competencias cognitivas y socioemocionales a desarrollar**

La presencia del virus llevó a la suspensión de clases presenciales, modificándolas al formato virtual, casi sin tiempo de adaptación. Las instituciones educativas fueron obligadas a cerrar sus puertas (UNESCO, 2020). En Argentina, no hay un momento definido para su reapertura, con lo que implica para los estudiantes, sin importar su edad. Además, la infraestructura tecnológica, su acceso y las capacidades digitales no tienen el mismo nivel de desarrollo en todas las regiones del país; muchos de los estudiantes “no cuentan con la infraestructura digital requerida” (Weller, 2020, p. 15) que les permita realizar una buena actividad. En general, “la destrucción de empleos provocada (...) tendrá un impacto inmediato (...), debido” (p. 22) a: la percepción de que no hay igualdad de posibilidades y a la incertidumbre del empleo informal. Esta realidad apela considerar el desarrollo de capacidades que permitan una pronta reincorporación a la actividad.

### **Perspectiva Temporal y orientaciones pedagógicas**

Esta coyuntura se entrelaza con la noción de Perspectiva Temporal, capacidad cognitivo-motivacional que permite que la persona perciba el pasado, el presente y el futuro, proyectándose o no a éste (Zimbardo, 2009). Es la que posibilita que la vida se conforme por la sucesión de continuos presentes en los cuales se toman decisiones que determinan el pasado, presente y futuro (Daura, 2018). Esta perspectiva puede modificarse por la acción educativa y por las experiencias vitales. En Latinoamérica, con acciones pedagógicas adecuadas, se puede minimizar el impacto de la crisis para que los estudiantes alcancen “una perspectiva temporal equilibrada, caracterizada por una visión positiva del pasado, la vivencia de un presente optimista, en el que las dificultades pueden resolverse (...)” y se espera un futuro próspero (Daura, 2018, p. 38).

### **Metodología**

Se efectuó un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, en el que participaron 102 estudiantes de postgrados argentinos,  $M=42,96$  años,  $DS\ 8,30$ , que completaron un cuestionario sociodemográfico, el Inventario de Perspectiva Temporal de Zimbardo (1999) (ZPTI), conformado por 5 factores (Pasado Negativo -PP-, Pasado Positivo -PP-, Presente Fatalista -PF-, Presente Hedonista -PH- y Futuro -F). Complementariamente, 27 estudiantes respondieron un cuestionario sobre los efectos que la pandemia –cuarentena por COVID-19– acarreó en sus vidas. Se efectuaron análisis: *t student* para corroborar diferencias según sexo; cluster para calcular la Perspectiva Temporal Equilibrada (PTE); contingencia para encontrar diferencias significativas entre mujeres y hombres en función de su estilo temporal; y ANOVA *one way* para corroborar las diferencias entre los estilos mencionados y las respuestas al cuestionario.

### **Resultados y análisis**

Los análisis efectuados no arrojaron diferencias significativas por sexo. Tras calcular la Perspectiva Temporal Equilibrada (PTE), caracterizada por puntajes equitativos de PP, PH y F, y puntajes bajos en PN y PF, se encontró que 34 estudiantes la poseían; los demás tenían una Perspectiva con proyección F y tendencia al PP ( $N=29$ ), y una Perspectiva con proyección F y tendencia al PF ( $N=39$ ) (PTF-PF). Estos estilos se compararon por sexo: aunque no se hallaron diferencias significativas, mayor porcentaje de mujeres posee una PTE (27,5% vs. 5,9%). En los hombres (8,8%) y en las mujeres (29,4%) hay una prevalencia de la PTF-PF. Estos resultados pueden deberse a que se encuentran en la adultez, en donde se espera alcanzar las metas deseadas en el proyecto vital, existe un mayor balance entre lo vivido y el presente, y aún se visualiza un futuro. Simultáneamente, al estudiar un postgrado, están alcanzando logros profesionales. Los datos recogidos con el cuestionario sobre los efectos de la pandemia/cuarentena se vincularon con los estilos temporales: los alumnos que poseen una PTE alcanzaron las metas propuestas para el primer semestre del 2020 ( $X=4,31$ ), efecto vinculado con estudios que señalan que, la posesión de una PTE, se asocia a la obtención de objetivos (González y Daura, 2012).

### **Conclusiones**

Los hallazgos muestran que los estudiantes necesitan recibir orientaciones para desarrollar competencias cognitivas y sociomecionales vinculadas a un estilo de PTE.

Se relacionan con los postulados teóricos que manifiestan que una PTE influye en la capacidad para tomar decisiones y alcanzarlas exitosamente.

Se sugiere colaborar a que los estudiantes se propongan metas futuras, por ellos elegidas y definidas en un período concreto.

### Referencias

Daura, F. (2018). El compromiso académico y la experiencia subjetiva del tiempo en estudiantes de profesorado. *Revista Contextos de Educación*, 20(25), 19-32. Recuperado el 04 de octubre de 2020 de: [www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos](http://www.hum.unrc.edu.ar/ojs/index.php/contextos)

González, M. y Daura, F. (2012). El aprendizaje autorregulado y su vinculación con la perspectiva de futuro. *Revista de Orientación Educativa*, 26(50), 47-72.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, en sus cifras en inglés] (2020). Recuperado el 04 de octubre de 2020 de <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse/>

Weller, J. (2020). La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales. Recuperado el 04 de octubre de 2020 de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45759>

Zimbardo, P.G. & Boyd, J.N. (1999). Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual Differences Metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1271-88.



## LA IMPORTANCIA DEL PENSAMIENTO SISTÉMICO PARA EL APRENDIZAJE DEL CONCEPTO DE RED TRÓFICA EN EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA Y SECUNDARIA

Autor: Hernández Serrato, Carol  
 Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia  
 Correo electrónico: [cahernandez79@uan.edu.co](mailto:cahernandez79@uan.edu.co)

### Resumen

Este artículo presenta una revisión sistemática sobre el aprendizaje de las redes tróficas desde el pensamiento sistémico en educación básica primaria y secundaria. A partir de la búsqueda en las bases de datos Science Direct, Scopus, y Nature, los motores de búsqueda Google académico y Researchgate y los repositorios de la Biblioteca Luis Ángel Arango y de tres universidades bogotanas (Antonio Nariño, Pedagógica y Javeriana), se analizan 51 documentos especializados que permiten establecer que la investigación sobre el pensamiento sistémico aplicado al aprendizaje de las redes tróficas es muy limitada, pese a su impacto positivo en el desarrollo de habilidades cognitivas en los estudiantes, toda vez que propicia el desarrollo de estructuras de pensamiento complejas a partir de lo interrelacional, multicausal y multidireccional. En este marco, una construcción progresiva del concepto de red trófica desde el pensamiento sistémico, con ayuda de las denominadas hipótesis de transición, permite superar las dificultades en su aprendizaje favoreciendo la construcción de una estructura conceptual con diversos niveles, contenidos y categorías.

### Palabras Claves

Ciencias naturales, redes tróficas, pensamiento sistémico, ecología escolar

### Abstract

This article presents a systematic review on the learning of food chain from systemic thinking in basic primary and secondary education. From the search in the Science Direct, Scopus, and Nature databases, the academic Google and Researchgate search engines and the repositories of the Luis Ángel Arango Library and three universities from Bogotá (Antonio Nariño, Pedagógica y Javeriana), 51 specialized documents are analyzed that allow establishing that the Research on systemic thinking applied to food web learning is very limited, despite its positive impact on the development of cognitive abilities in students, by promoting complex thought structures with relevance in the interrelational, multicausal and multidirectional aspects. It also establishes that a progressive construction of the concept of food chain from systemic thinking with the help of the so-called transition hypotheses allows overcoming difficulties in learning by favoring the construction of a conceptual structure with different levels, contents and categories.

### Key Words

Natural sciences, food chains, systemic thinking, school ecology



## Introducción

Las cadenas y redes tróficas son modelos que representan las relaciones dadas entre los integrantes de un ecosistema y referencian niveles y flujos establecidos por la energía procedente del sol que se almacena en la materia y puede utilizarse gracias a la respiración celular, fenómeno en el que solo pasa una pequeña porción al siguiente nivel trófico mientras el resto se disipa sin ser aprovechada por algún organismo. El proceso que ilustra desde la producción hasta su consumo entre distintos organismos se conoce como cadena trófica (Gómez, 2014), y a las representaciones gráficas de las conexiones en las cadenas alimenticias encontradas en diversas comunidades terrestres y acuáticas se les denomina red trófica. Al respecto, Capra (1998) resalta que las redes tróficas no se caracterizan por la linealidad, sino que se expanden en diferentes direcciones, estableciendo conexiones sistémicas. En consecuencia, la concepción y enseñanza de la noción de red trófica a partir de la linealidad, que alude a una idea estática y rígida, debe ser replanteada desde una perspectiva sistémica que permita tener en cuenta la complejidad. Esto supone un giro cognoscitivo en el que se reconozca que la enseñanza de la red trófica implica asumir que no puede comprenderse el todo sin las partes que lo componen y viceversa (Romero & Gil, 2017). A partir de lo anterior, este artículo a través de una revisión sistemática destaca la importancia de la aplicación de los principios del pensamiento sistémico en el aprendizaje del concepto de red trófica en educación básica primaria y secundaria.

## Metodología

Para el desarrollo de la presente revisión sistemática, se llevó a cabo un análisis de la información disponible relacionada con el aprendizaje de las redes tróficas desde la perspectiva sistémica en educación básica primaria y secundaria. Se indagó en las bases de datos electrónicas Science Direct, Scopus, y Nature, los motores de búsqueda Google académico y Researchgate y en los repositorios de la Biblioteca Luis Ángel Arango, la Universidad Antonio Nariño, la Universidad Pedagógica Nacional y la Pontificia Universidad Javeriana, de donde se identificaron 51 documentos, excluyendo aquellos que no tenían relación con el objetivo de la investigación, los anteriores a 1980 y los que presentaron información parcial, sin bibliografía o resumen, por ejemplo. Con este material se realizó una matriz analítica donde se discriminó los artículos por año de publicación, idioma original y tipo de fuente (revista, tesis, libro), lo que permitió establecer que el 39,2% versan sobre el aprendizaje de las redes tróficas y el 60,8% sobre el pensamiento sistémico aplicado a su enseñanza. Luego de categorizar los elementos con ayuda del diagrama de flujo prisma se estableció que, en relación con el tema de las redes tróficas, las revistas más productivas pertenecen a países de habla inglesa y que pese al periodo de tiempo acopiado (desde la década de 1980), el material encontrado no es extenso. Esto tiene implicaciones en el conocimiento acumulado y en la práctica de los maestros, pues la falta de estudios con orientaciones al respecto afecta la forma de generar el aprendizaje, como reconoce Valbuena (2007).

## Resultados y análisis

El aprendizaje del concepto de red trófica, aunque es un tema básico en el área de biología no es tan sencillo como parece. Según Webb y Boltt (1990) el reconocimiento de las relaciones inherentes a las redes tróficas se dificulta debido a la diversidad y carácter multinivel de los cambios en una población, por lo que han sugerido que su desarrollo conceptual debe iniciarse desde el nivel básico del currículo escolar, con lo que Barman y Mayer (1994) coinciden, tras identificar que las dificultades tienen su anclaje en el manejo de los libros de texto que afectan la capacidad comprensiva de los estudiantes, quienes terminan desplegando descripciones básicas y exteriorizando inconsistencias que corroboran su comprensión. De allí que, Santos y Maciel (2013) recomienden identificar el conocimiento previo de los estudiantes para determinar las implicaciones en la configuración conceptual, pues cualquier inconsistencia distorsiona la comprensión de los ciclos alimentarios. Es así como resulta fundamental establecer qué saben los estudiantes y dónde están los problemas en la comprensión, toda vez que esto incide de manera directa en la apropiación conceptual, la construcción de explicaciones sistémicas y la interpretación de la direccionalidad de las cadenas y redes alimentarias, las cuales simbolizan las transferencias de energía en un sistema (Wenk y Butler, 2010). De allí que, en el aprendizaje de las redes tróficas las *representaciones* sean fundamentales para entender los

efectos de las perturbaciones en los sistemas ecológicos. Y es precisamente en el reconocimiento de la forma en que se generan dichos flujos de energía en donde se encuentra una de las principales dificultades de los estudiantes, quienes evidencian inconvenientes para interpretar relaciones y propiedades emergentes, lo que en términos de Rincón (2011) se adjudica a que las redes tróficas son presentadas como secuencias lineales que siguen un patrón de causalidad unidireccional que busca establecer relaciones causa-efecto.

Grozer y Bell (2003) por su parte, establecen que desde una unidad de enseñanza de los ecosistemas típica de la escuela primaria, pueden superarse las limitaciones que tienen los estudiantes para establecer relaciones y efectos entre conceptos, mientras Pérez (2015) destaca que una metodología constructivista fortalece el pensamiento sistémico y el conocimiento de las redes tróficas. Por ello recomienda ejercicios que comprometan varios niveles de dominio para obtener resultados significativos, tales como evaluaciones de habilidades frente a definiciones conceptuales, experimentos en el laboratorio, actividades cooperativas, análisis de casos, mapas cognitivos o de organización gráfica.

Pese a las diferencias desde el punto de vista didáctico, aquí se evidencian varios acuerdos entre los especialistas en la materia. Para mejorar el aprendizaje de las redes tróficas se requiere no sólo iniciar su enseñanza desde edades tempranas, sino que también es fundamental identificar conocimientos previos y dificultades en los estudiantes antes de profundizar en su comprensión. Adicionalmente, se encuentra un acuerdo en cuanto a que abordar este proceso desde la perspectiva sistémica es central porque dicho planteamiento es más acorde a la complejidad inherente a las redes tróficas al permitir establecer relaciones, articular conceptos y extrapolarlos al entorno, transformando la percepción de los estudiantes. Y finalmente, se constata que para los autores, aumentar la complejidad de las observaciones realizadas mejora el entendimiento de la interrelación entre los elementos del entorno y el conocimiento trasciende así a otros niveles, de forma esquemática y multidireccional, fortaleciendo la capacidad para reconocer un lenguaje científico, el desarrollo de habilidades de tipo experimental, la organización de la información, el trabajo en equipo, la habilidad para ejecutar tareas con cierta finalidad, la ampliación del conocimiento y el desarrollo de habilidades a partir de saberes técnicos, metodológicos y participativos (Coronado y Arteta, 2015), que promuevan la apertura a conceptos más complejos (bioma, ecología, ecosistema, entre otros). Por tanto, la comprensión de las redes tróficas implica mayor participación en el aula, más atención a los estudiantes y un abordaje contextual que genere un cambio actitudinal y conceptual (Cepeda, Martínez, & Rangel, 2015). Es necesario enfatizar en el aula que las redes tróficas entrelazan cadenas de alimentación, configurando así un sistema de transferencia de energía con numerosas interconexiones donde presas y depredadores se ajustan a cambios ambientales que proporcionan estabilidad al sistema (Sánchez, 2010), lo que evidencia la mutua dependencia entre diversos organismos y su medio, lo que a la postre responde a un planteamiento sistémico. De allí que, Alexander (1982) haya establecido que la enseñanza de las redes tróficas desde el enfoque sistémico es más efectiva, pues posibilita no sólo la percepción de partes individuales sino también el reconocimiento de la forma en que encajan para conformar un todo. Además, enseña a pensar de manera global, holística y sistémica, es decir, a establecer suposiciones, relaciones y modelos, a entender interacciones, dinámicas de proceso e identificar condiciones, variables y parámetros, tal como sus relaciones y su fortalecimiento influye en la capacidad de modelar y anticipar la dinámica del sistema (Pedreros, Chaparro, Méndez, Sastoque, & Prias, 2006).

Pero cuando se genera un distanciamiento entre lo que sucede en el aula y en el mundo exterior, se olvida que distintos procesos considerados sutiles tienen efectos devastadores en los ecosistemas, y que causas y efectos no están estrechamente relacionados porque las causas pueden convertirse en efectos y viceversa, tal como plantea la perspectiva sistémica (Escobar & Guevara, 2017). Por ello, son necesarias nociones como autopoiesis, estructuras disipativas, equilibrio dinámico o los principios de recursividad, desarrollados por la teoría de los sistemas, ya que permiten estudiar los ecosistemas desde una visión compleja, rompiendo con el paradigma lineal que desconoce el no equilibrio, no linealidad o la recursividad emergente (Salvo, Romero, & Briceño, 2009).

De esta forma, establecer las interacciones en el ecosistema es importante para explicar las redes tróficas y las relaciones como inquilinismo, depredación, parasitismo, mutualismo y amensalismo, las cuales ayudan a

la comprensión del concepto de sistema y forjan una actitud más reflexiva ante la preservación de las especies. No obstante, abordar el concepto de las redes tróficas en la enseñanza desde una visión analítica pero no sistémica, incide en que las relaciones fundamentales en el equilibrio y conservación del ecosistema se desconozcan, relegando por tanto las relaciones recíprocas entre factores bióticos y abióticos que inciden en su comprensión (Torres & Reyes, 2017). Por ello, si se forja el pensamiento sistémico desde el nivel escolar básico, a medida que se profundice en la comprensión de sistemas complejos, se mejorará la percepción de su funcionamiento y las relaciones entre componentes cognitivos (Ben-Zvi & Orion, 2005). Así lo ratificó Plate (2010) con el despliegue de una herramienta denominada “Evaluación de Mapeo Cognitivo del Pensamiento de Sistemas”, con la que determinó que estudiantes instruidos desde la vertiente sistémica exhiben una capacidad significativamente mayor para comprender información sobre un complejo sistema ambiental, pese a no haber recibido formación en biología.

Al implementar el pensamiento sistémico deben considerarse no sólo las posibles barreras que les impide a los estudiantes comprender los sistemas dinámicos, tal como se abordó en párrafos anteriores, también es necesario determinar las implicaciones de la enseñanza lineal de los conceptos a los que han estado expuestos, tal como sucede, por ejemplo, con las nociones de ecosistema y redes tróficas (Sweeney & Sterman, 2007).

Superar la comprensión lineal de sus elementos y relaciones incide de manera positiva en el desarrollo de las habilidades cognitivas, situadas en la parte alta de la pirámide donde se proyecta el pensamiento temporal (Sáenz, Lucha, Claver, Arasanz, & Iráizoz, 2017). Por ello, el aprendizaje en progresión permite analizar mejor las interacciones en los ecosistemas y la dinámica de las redes tróficas, desarrollando patrones de razonamiento práctico, antropomórfico, concreto, causal, simple, semicomplejo y causal-complejo, que al ser utilizados por los estudiantes son articulados de forma diversa, con implicaciones importantes en el aprendizaje, y más aún si se realiza en los primeros grados de primaria (Hokayem & Wenk, 2016). En este marco, el funcionamiento de las redes tróficas al comprender un sistema de relaciones permite desarrollar diferentes niveles de pensamiento, de ahí la importancia de su abordaje en la escuela. Su dominio conceptual fortalece la comprensión de la compleja construcción multinivel y sistémica de las relaciones de alimentación anidadas en un sistema mayor (Eilam, 2012). Por eso, el pensamiento sistémico ayuda a la comprensión de las redes tróficas como concepto transversal y a reconocer nociones inherentes: patrones, casusas y efectos; sistemas y modelos de sistemas; los flujos de energía y la materia; la estabilidad y el cambio; toda vez que ayudan a entender que los ecosistemas no sobreviven si las especies se extinguen, sino que se transforman en algo distinto (Silva & Maskiewicz, 2016). De allí se comprueba que este enfoque es pertinente para entender las interrelaciones parte-parte, parte-todo, todo-entorno que dinamizan el sistema, cuya persistente modificación genera propiedades emergentes y su multicausalidad ofrece distintos caminos para comprobar ideas. Esta interacción conforma una red, originando una dependencia entre las partes del sistema y genera cambios a nivel micro o macro, modificando el sistema y la habilidad para focalizar la atención en distintos niveles sistémicos, originándose así diversos tipos de complejidad a través de leyes que operan en cada nivel y que consolidan una complejidad organizada (Peñaloza, 2013). Así, una nueva comprensión científica en todos los niveles de los sistemas vivientes (organismos, sistemas sociales y ecosistemas) surge desde la trama circular, posibilitando una comprensión sistémica que consolida nuevas redes de conceptos para explicar el funcionamiento complejo de las redes tróficas (Giraldo, 2016). La idea de ecosistema como conjunto de organismos con relaciones simples y la noción de red trófica como lineal y unidireccional se ven superadas por las relaciones generadas (depredación, soporte, cobijo, defensa) y la respuesta de los seres vivos a los factores del medio, escenario donde confluyen multiplicidad de aspectos que establecen relaciones complejas (García & Rivero, 1996).

Por todo lo descrito algunos investigadores realizan ese salto del enfoque lineal al pensamiento sistémico y en esa transición se produce una nueva comprensión de los ecosistemas y en general de los fenómenos naturales, ecológicos y ambientales. Cuando esto es llevado a las aulas se integran nociones, métodos, prácticas pedagógicas que formulan una construcción gradual, flexible y práctica del conocimiento que deriva

en la configuración de redes conceptuales y sistemas de ideas, evidenciando que complejizar el pensamiento permite superar las dicotomías para encontrar sus matices.

### **Conclusiones**

Se identificó que el aprendizaje de las redes tróficas desde el pensamiento lineal genera confusión en la interpretación de sus representaciones, haciendo deficientes las nociones aprendidas para explicar las complejas relaciones e interacciones presentadas entre ellas. De allí que exista un consenso general sobre la importancia del inicio temprano de la enseñanza de este concepto a partir del pensamiento sistémico para evitar dificultades de comprensión por parte de los estudiantes, más cuando la simplificación de las dinámicas de las redes, propuesta desde el pensamiento lineal, interfiere en el entendimiento de relaciones, interacciones, patrones y perturbaciones presentes en los ecosistemas (Rincón, 2011). En este sentido, ejercicios prácticos, cooperativos y fuera del aula facilitan la conexión de nociones abstractas con la realidad, permitiendo detectar las dificultades de comprensión y logrando al mismo tiempo desarrollar un abordaje contextual propio del planteamiento sistémico, acorde con la complejidad inherente a las redes tróficas (Giraldo, 2016), lo que posibilita la comprensión global de los esquemas de flujos y ciclos de energía y la interdependencia de los organismos en los ecosistemas, no sólo entre ellos sino también con el ambiente abiótico.

Al asumir el concepto de red trófica como un sistema complejo se reconoce su dinamismo, multicausalidad e interdependencia y se abordan habilidades cognitivas que propician el desarrollo de estructuras de pensamiento de orden superior, pues su funcionamiento según Eliam (2012), comprende un sistema de relaciones que, al entenderlas, mejora la capacidad para identificar componentes de un sistema, procesos, niveles e interrelaciones, patrones y mecanismos de control en el ecosistema, y cambios de equilibrio y aspectos espaciales y temporales de las relaciones de alimentación. De esta forma, se hace posible que el estudiante transite hacia lo abstracto, entendiendo la complejidad del fenómeno y la interdependencia de las causas y efectos.

### **Agradecimientos**

A Edilberto, Alcira, Marcela, Marian y Lilian por su amor y apoyo incondicional.

Al doctor Ronald Andrés González por su asesoría.

Al programa de la Maestría en Educación por los espacios de formación.

### **Referencias**

- Ben-Zvi, O., & Orion, N. (2005). Development of system thinking skills in the context of earth system education. *Journal of Research in science teaching*, 42(5), 518-560.
- Capra, F. (1998). *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Barcelona: Anagrama.
- García, E., & Rivero, A. (1996). La transición desde un pensamiento simple hacia otro complejo en el caso de la construcción de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*(28), 37-58.
- Rincón, M. (2011). Concepciones de los estudiantes de educación básica sobre el ecosistema. Una revisión documental. *Revista Bio-grafía: Escritor sobre la biología y su enseñanza*, 4(7), 77-93.
- Sweeney, B., & Sterman, J. (2007). Thinking about systems: student and teacher conceptions of natural and social systems. *Wiley InterScience*(23), 285-312



## DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA MEJORAR LAS HABILIDADES DE ESCUCHA EN INGLÉS EN ESTUDIANTES DE EFL EN LA ESCUELA DE IDIOMAS Y DIALECTOS DEL EJÉRCITO (ESIDE)

Leguizamón del Portillo, Juliana<sup>1</sup>; Bernal-Ballén, Andrés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Grupo de Investigación Conciencia. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

correo electrónico: [jleguizamom29@uan.edu.co](mailto:jleguizamom29@uan.edu.co)

### Resumen

El aprendizaje de un nuevo idioma trae consigo desafíos para los estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL). Uno de esos desafíos tiene que ver con el factor comunicativo ya que este factor es necesario dentro de un entorno y de un contexto, para así recibir y transmitir información. De esta manera, en la siguiente investigación se diseñó una estrategia didáctica para el mejoramiento de la habilidad de escucha en inglés en estudiantes de EFL en la Escuela de Idiomas y Dialectos del Ejército (ESIDE).

Esta investigación es de tipo mixto, con diseño cuasi experimental y su objetivo fue determinar el nivel de la habilidad de escucha que los estudiantes tenían al ingresar al curso, aplicar la estrategia didáctica, y evaluar cómo esta estrategia favoreció el desarrollo del factor comunicativo. La estrategia didáctica se aplicó de manera virtual, una vez por semana durante seis semanas, y se enfocó en mejorar la pragmática, la entonación y los acentos. Los resultados obtenidos durante la investigación han mostrado el mejoramiento progresivo en la pragmática, el entendimiento y la entonación en los estudiantes reflejados a la hora de entablar y desarrollar una conversación básica sin necesidad de recurrir de traductores u otras herramientas. Además, se evidenció que métodos alternativos, novedosos y mediados por las nuevas tecnologías parecen ser igual o más efectivos. Incluso, se resalta que se perciben mejores aprendizajes del inglés usando estrategias remotas que presenciales.

### Palabras clave

Habilidad de escucha, estrategia didáctica, aprendizaje de inglés como lengua extranjera.

### Abstract

Learning a new language brings challenges for students. One of these challenges has to do with the communicative factor since this factor is necessary within an environment and a context, to receive and transmit information. Thus, in the following research, a didactic strategy was designed to improve the ability of EFL students to listen in English at the Escuela de Idiomas y Dialectos del Ejército (ESIDE). This research is categorized as a mixed type, with a quasi-experimental design and its objective was to determine the level of listening skills that students had when they entered the course, to apply the didactic strategy, and to evaluate how this strategy favored the development of the communicative factor. The didactic strategy was applied virtually once a week for six weeks and focused on improving pragmatics, intonation, and accents. The

obtained results during the research have shown the progressive improvement in pragmatics, understanding, and intonation in the students reflected when starting and developing a basic conversation without the need to resort to translators or other tools. Besides, it was evidenced that alternative, novel methods mediated by new technologies appear to be equally or more effective. Even, it is highlighted that better learning of English is perceived using remote strategies than face-to-face ones.

**Kew words:**

*Listening ability, didactic strategy, learning English as a foreign language.*

**Introducción**

El aprendizaje de un nuevo idioma trae consigo varios retos para el estudiante y uno de estos es el factor comunicativo. Este es necesario dentro de un entorno y contexto para recibir y transmitir información y desarrollar una conversación. Una causal de que el proceso comunicativo no sea satisfactorio en la habilidad de escucha es la pronunciación (Matiz, 2010).

El español es un idioma que tiene una correlación entre la cantidad de grafemas y fonemas, 27 grafemas y 24 fonemas consonánticos, mientras que en inglés hay 26 grafemas y 45 fonemas consonánticos. De igual manera en español existen 5 fonemas vocálicos, mientras que en inglés la cantidad de fonemas vocálicos es mucho mayor, siendo un total de 12 fonemas, siendo esto evidencia de la amplia diferencia de sonidos entre las lenguas (Veiga-Pérez C, 2017). La siguiente investigación se enfoca en diseñar una estrategia didáctica que ayude al mejoramiento de la habilidad de escucha en inglés en estudiantes de EFL en la Escuela de Idiomas y Dialectos del Ejército (ESIDE). Para llegar a este objetivo, se identificaron las dificultades de estos estudiantes para el desarrollo de la habilidad de escucha en inglés y de esta manera se evaluó el diseño de la propuesta de la estrategia didáctica para el mejoramiento de la habilidad de escucha en estudiantes hispanohablantes.

**Referentes teóricos y conceptuales**

El aprendizaje es un concepto amplio en significados, ya que no tiene una definición específica. Una de estas definiciones es un proceso educativo, en donde las personas adquieren un conocimiento o en otros casos aumentan el dominio sobre algún conocimiento ya aprendido. El aprendizaje es un cambio persistente en una persona como resultado de una experiencia en el momento de interactuar con el mundo. Por otro lado, el aprendizaje de una lengua extranjera ha sido un concepto trabajado por mucho tiempo en donde existen varias posturas sobre en qué momento es el ideal para que este proceso inicie (Driscoll, 2014).

Sin embargo, varios autores difieren sobre la existencia de la edad exacta para iniciar el proceso de aprendizaje, ya que durante el crecimiento ocurren varios cambios neurológicos que ayudan a que este se dé con mayor facilidad (Bongaerts, 1989). Para favorecer el aprendizaje, se debe tener en cuenta además de la edad del estudiante a la hora de aprender EFL, la motivación de adquirir la lengua, la manera en la que se integran la lengua nativa y la extranjera, y la disponibilidad de tiempo, entre otros factores. Esto hace que la experiencia de aprendizaje sea más importante que la edad.

**Estrategias didácticas – específicas para *listening***

El aprendizaje de un nuevo idioma es un proceso en donde se utilizan e intervienen un sinnúmero de estrategias y técnicas que facilitan ese proceso. Cuando se habla de la enseñanza o del aprendizaje en EFL, las estrategias didácticas deben ser específicas permitiendo que este proceso de aprendizaje culmine con satisfacción. Las didácticas que se utilicen e implementen en el aprendizaje de EFL, deben tener un conocimiento atractivo para los estudiantes. Cada didáctica planteada por el docente debe enfatizar un saber específico. Dado a que el aprendizaje hoy en día debe caracterizarse por tener el factor comunicativo el diálogo y la interacción dentro del aula deben tomar parte extendida de la clase, puesto que el contexto en el que los estudiantes se encuentran envueltos exige que las fronteras del diálogo y la interculturalidad del lenguaje se propague y sea aún más eficiente.

Para el aprendizaje de un idioma extranjero existen estrategias didácticas específicas clasificadas en dos grandes grupos: estrategias directas e indirectas. Estas estrategias permiten que los estudiantes encuentren diferentes formas para facilitar el aprendizaje de un nuevo idioma (Orrego y Díaz, 2010). El tener una variedad de estrategias didácticas para el aprendizaje de un idioma no garantizan que todas estas sean útiles para un estudiante hispanohablante. Se debe tener en cuenta que, al aprender un idioma, debe tener un enfoque útil.

### **Metodología**

#### **Población y muestra**

La población para esta investigación consiste en estudiantes de la ESIDE quienes ostentan grados militares. Los estudiantes se encontraban en el curso intermedio de inglés que constó de una carga académica de 540 horas distribuidas en un horario de lunes a viernes de 7:00 am a 1:00 pm. Específicamente, la muestra seleccionada a conveniencia fue conformada por los estudiantes del grupo 2B del curso intermedio de inglés de la ESIDE, que constaba de 15 estudiantes, 12 de ellos masculinos y 3 femeninos.

#### **Diseño de instrumentos**

Esta investigación es de tipo mixto, con diseño cuasi experimental y pretende determinar el nivel de la habilidad de escucha que los estudiantes tienen al ingreso del curso. Se empleó un examen diagnóstico proporcionado por el *Defense Language Institute English Language Center* (DLIELC) que es el organismo internacional que acoge y estandariza el curso intermedio de inglés a través del *American Language Course* (ALC) el cual es impartido en la ESIDE.

Esta prueba diagnóstica, *American Language Course Placement Test* (ALCPT), constó de 60 preguntas de selección múltiple cuyo objetivo es identificar el nivel de escucha de los estudiantes. Estas preguntas se encontraban categorizadas en dos: interpretación y deducción, lo que permitió verificar el nivel de comprensión y deducción de los audios. Los audios tenían acentos característicos americanos, diferentes velocidades y un vocabulario del medio militar. Para esta prueba los estudiantes tuvieron 35 minutos para escucharlos (los cuales tienen una duración de máximo minuto y treinta segundos cada uno) y responder a la pregunta estipulada. Las respuestas fueron contestadas en una hoja de respuesta de selección múltiple y a partir de ellas, se obtuvo la clasificación de nivel del ALC.

Se implementó un cuestionario de elaboración propia. Las preguntas fueron expuestas a un panel de expertos, quienes posteriormente dieron sus correcciones de forma, permitiendo su aplicación. Se estipularon siete preguntas en las que se incluyeron factores que permitieron determinar el impacto que la habilidad de escucha tiene en los estudiantes.

#### **Intervención pedagógica**

La estrategia didáctica fue planteada para mejorar la habilidad de escucha de manera virtual aplicándola una vez por semana durante seis semanas, enfocándose en mejorar específicamente la pragmática, la entonación y los acentos. El primer momento comprende el conocimiento de algunas de las plataformas que permiten trabajar la pronunciación, acentos, vocabulario en diferentes niveles de una manera más interactiva por medio de *podcast* temas cotidianos, videos, canciones, escenas de series. Las actividades de escucha en este punto cumplieron con ciertos requerimientos, acentos nativos americanos, fluidez y entonación y audios de corta duración.

El segundo momento consistió en la producción oral en la que se trabajaron diferentes plataformas virtuales en las que se pueden hacer grabaciones de audio y video con un máximo de tiempo. Estas plataformas permiten que se pueda reproducir el video las veces que se necesite y se puede hacer un video de respuesta con el fin de entablar una conversación. De igual forma se usaron plataformas que permitían ver películas, series y documentales. Aun cuando no se esté en el mismo lugar (un salón de clase) los usuarios puedan ver de manera simultánea la película que el docente haya seleccionado. Estas plataformas permiten establecer conversaciones entre pares (compañeros de clase) de una manera más directa. Adicionalmente, la variedad de contenido permite disponer de material favorable para los distintos niveles en que se encuentren los estudiantes.

### Resultados y análisis

En la prueba de percepción los estudiantes manifestaron que su nivel de escucha era básico, es decir que, al escuchar los diferentes audios, entienden palabras, lo que dificulta el entendimiento del audio y su contexto; cuatro estudiantes dijeron que su nivel de escucha era medio, es decir que entendían el contexto del audio. Los resultados del grupo 2B en la prueba diagnóstica ALCPT (tabla 1) permitieron tener un punto de partida para realizar la aplicación de la estrategia. Tal como lo demuestran los resultados, la prueba diagnóstica evidencia que el nivel de entrada de los estudiantes es muy bajo, no alcanza el primer tercio. Sorprende que los resultados de la prueba de percepción y los resultados de la prueba diagnóstica muestran similitudes, como que los estudiantes son conscientes de su bajo rendimiento en esta habilidad. Con los resultados arrojados por esta prueba se puede interpretar que la muestra es homogénea ya que el promedio obtenido fue de  $17,6 \pm 4,6$ . En la prueba de salida se puede apreciar que los resultados fueron mayores en comparación con la prueba diagnóstica, aun cuando los siguen arrojando que el nivel de escucha de los estudiantes continúan siendo bajos, se puede apreciar una mejoría en su nivel de escucha y de interpretación de los audios.

**Tabla 1. Resultados del nivel de escucha antes y después de la estrategia**

Estudiantes	American Language Course Placement Test (ALCPT)	
	Prueba Diagnóstica (60 puntos)	Prueba de Salida (60 puntos)
1	17	19
2	21	26
3	13	26
4	24	23
5	26	28
6	25	26
7	14	26
8	15	21
9	18	22
10	21	25
11	15	20
12	15	19
13	13	18
14	14	20
15	13	15
PROMEDIO	$17,6 \pm 4,6$	$22,3 \pm 3,8$
MODA	13	26
MEDIANA	15	22

### Conclusiones

Las preguntas que se propusieron para esta estrategia estaban enfocadas en la interpretación de la información de los audios. Estas preguntas evalúan la comprensión y la información recopilada que el estudiante retiene (para este caso del audio) y a su vez menciona que los estudiantes deben hacer una depuración de la información pertinente y necesaria para responder apropiadamente. La interpretación requiere un nivel de análisis de la información obtenida o dada, es decir que los estudiantes al entender y al haber tenido un contacto con la metodología del audio, sus preguntas y respuestas, lograron hacer un proceso de relacionamiento entre la información con lo que se les estaba preguntando.

Aplicar la estrategia semanalmente permitió que los estudiantes pudieran reconocer el material utilizado y así pudieran trabajar autónomamente. De igual manera permitió que se sintieran cómodos con la metodología de las preguntas, videos, canciones y audios que se trabajaron ya que estos elementos eran adecuados para el nivel en el que se encontraban.



Al momento de sostener una conversación, la interpretación juega un papel clave ya que al entender la información que se está discutiendo, permite que el oyente (el estudiante) sea capaz de responder con veracidad y así intercambiar diferentes tipos de información. Se puede apreciar que los estudiantes obtuvieron mayores resultados en el proceso de interpretación cuando la estrategia aplicaba videos, ya que, a la hora de expresarse no solamente lo se hace por medio de palabras sino con gestos y expresiones faciales, lo que permite hacer un paralelo entre la parte audible y visual del discurso.

### **Agradecimientos**

Quiero agradecer a mi tutor Andrés Bernal Ballén por su esfuerzo, dedicación y paciencia para guiarme e instruirme en el camino de la investigación. Me siento afortunada de haber contado con el cómo mi tutor porque sin su apoyo y guía hoy no podría presentar este trabajo.

### **Referencias**

- Bongaerts, Theo y Nanda Poulisse (1989), *Communication Strategies in L1 and L2: same or different?*, Applied Linguistics, vol. 10, núm. 3, pp. 253-268.
- Driscoll, M. (2014). *Psychology of learning for instruction*. Harlow, Essex: Pearson.
- Matiz Bonilla, Y. G. (2010). *Desarrollo de la habilidad de escucha en inglés a través de actividades lúdicas de expresión corporal en los niños de preescolar de un colegio público de Bogotá*.
- Orrego, L. and Díaz, A., (2010). *Empleo De Estrategias De Aprendizaje De Lenguas Extranjeras: inglés Y francés*. Íkala, revista de lenguaje y cultura.
- Veiga-Pérez, C. (2017). *Spanish Teenager's Pronunciation of English as a Second Language*. Revista de Educación de la Universidad de Granada, 24: 273-292.



## FORTALECIMIENTO DE LA COMPRESIÓN LECTORA POR MEDIO DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES DE BÁSICA PRIMARIA.

López Barreto, Tathiana<sup>1</sup>; Bernal-Ballén, Andrés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Grupo de Investigación Conciencia. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: leidytlopez@uan.edu.co

### Resumen

Abundante literatura científica ha abordado el problema de la lectura comprensiva y su relación directa con la solución de problemas matemáticos. En ese sentido, haciendo visible la relación entre las dos áreas, se diseñó una estrategia didáctica que responda al proceso de comprensión y análisis de textos para la solución de problemas haciendo uso y desarrollo de conectores lógicos, interpretación, construcción e inferencia de imágenes o gráficos. La muestra estuvo conformada por diez estudiantes de tercero de primaria. Para abordar dicha dificultad se planteó un trabajo cualitativo y de diseño cuasiexperimental. Se desarrolló una estrategia didáctica con tres instrumentos principales. El primero, para caracterizar a la población, consta de nueve preguntas. El segundo, una prueba diagnóstica, consta de cinco preguntas, las cuales tienen una estructura direccionada a una lectura interpretativa/inferencial, y solución de problemas matemáticos. Y finalmente, tres guías de trabajo con una historia tipo cuento. Los instrumentos fueron analizados mediante dos rúbricas. Los resultados muestran una mejora notable en la solución de problemas matemáticos, derivados de una mejor comprensión lectora. Por medio de una lectura consciente, crítica y objetiva se puede llegar a obtener información adecuada para inferir información, organizarla y estructurarla para darle solución a una situación problema. Las habilidades en comprensión de textos ayudaron de manera significativa a las habilidades comunicativas que aportan en las estrategias de solución de problemas.

### Palabras clave:

Comprensión lectora, resolución de problemas matemáticos, estrategia didáctica

### Abstract

Abundant scientific literature has addressed the problem of comprehensive reading and its direct relation to the solution of mathematical problems. In that sense, making visible the relationship between the two areas, a didactic strategy was designed, and it responds to the process of compression and analysis of texts for the solution of problems developing and making use and of logical connectors, interpretation, construction and inference of images or graphics. The sample consisted of ten students from third grade. To address this difficulty, a qualitative and quasi-experimental design work was proposed. A didactic strategy was developed

with three main instruments. The goal of the first one was to characterize the population, and it consisted of nine questions. The second one, a diagnostic test, consisted of five questions, which had a directed structure into an interpretative/inferential reading, and solution of mathematical problems. And finally, three working guides with a story type were presented to the sample. The instruments were analyzed by two rubrics. The results show a remarkable improvement in the solution of mathematical problems, derived from a better reading comprehension. Through of a conscious, critical and objective reading it was possible to obtain adequate information to infer, organize and structure information which was useful for give a solution to a problem situation. The skills in text comprehension help significantly to the communicative skills that contribute to problem solving strategies.

**Kew words:**

Lecture comprehension, math problems solving, didactic strategy

**Introducción**

Informes internacionales ponen de manifiesto la existencia de un elevado porcentaje de sujetos que expresan dificultades ante tareas básicas de matemáticas (Hierro et al., 2017). Adicionalmente, otros investigadores han reportado que, para un número importante de estudiantes, la enseñanza de la matemática es aburrida, agobiante y, en general, motivo de frustración y fracaso. En consecuencia, existe una gama de razones que determina el desinterés por esta asignatura (Obreque et al., 2017). De otro lado, herramientas cuantitativas, incluida la habilidad de desarrollar operaciones aritméticas básicas y tener fluidez en estrategias de solución de problemas, son importantes en el éxito futuro de los niños en el salón (Ramirez et al., 2016). De otro lado, Quituisaca (2016) reporta que unas de las principales dificultades de los estudiantes relacionada con el aprendizaje de la lengua castellana corresponden a Trastornos Específicos del Lenguaje (TEL) y la dislexia. En este sentido, los procesos formativos actuales han centrado la atención en los conocimientos de los estudiantes en básica primaria, ya que es el primer nivel formativo por medio del cual se establecen bases que permitirán la adquisición de herramientas para temas más estructurados en el futuro (Quituisaca Espinoza, 2016). Teniendo en cuenta estas perspectivas y haciendo visible la relación entre las dos áreas es importante abordar este problema desde otra mirada diseñando una estrategia didáctica que responda al proceso de comprensión y análisis de textos para la solución de problemas matemáticos, por medio del aprendizaje, uso y desarrollo de conectores lógicos, interpretación, construcción e inferencia de imágenes o gráficos.

**Metodología.**

Esta investigación está clasificada como cualitativa y de diseño cuasi-experimental. Para el desarrollo de la misma, se diseñó una estrategia didáctica la cual consta de cuatro momentos por medio de los cuales se pretenden mejorar los procesos de comprensión de textos directamente relacionados con la solución de problemas. La estrategia se desarrolló en la Institución Educativa Distrital Juan Evangelista Gómez con estudiantes de grado tercero de primaria cuyas edades están entre los ocho a diez años. En la presente investigación se diseñaron 6 instrumentos cuya descripción aparece a continuación. El instrumento de caracterización de la población consta de nueve preguntas que indagan por la composición básica del núcleo familiar y la situación socioeconómica del estudiante. El instrumento diagnóstico consta de cinco preguntas, las cuales tienen una estructura direccionada a una lectura interpretativa/inferencial, y que corresponde directamente a la solución de problemas matemáticos. Su objetivo fue identificar el nivel comprensión de los problemas, la inferencia de datos, ejecución de un plan de solución y finalmente examinar de forma crítica la estrategia de solución utilizada por el estudiante. Tres guías de trabajo, cada una de ellas con una historia tipo cuento, contiene una lectura inferencial, con un vocabulario pertinente para la edad de la muestra. Allí se les proporciona a los estudiantes herramientas de interpretación, análisis, comprensión, síntesis, solución y ejecución de lo aprendido. Todos los instrumentos de recolección de datos fueron sometidos a dos rubricas de evaluación una para solución de problemas y otra para comprensión y análisis de textos.

**Resultados y análisis.**

Al momento de la aplicación de la guía diagnóstica, se logró identificar una gran cantidad de estudiantes en el nivel básico de comprensión, debido al proceso lector lento, pausado, no rutinario y poco práctico de los estudiantes, junto con el desconocimiento de vocabulario y conectores lógicos necesarios para la interpretación del mismo. Los problemas propuestos llamaron la atención de la muestra y fue de gran ayuda leer en varias ocasiones las preguntas y llevarlas a la realidad buscando cada uno de los términos desconocidos y haciendo uso de estos de forma efectiva. Para las guías de trabajo los resultados modificaron favorablemente las habilidades y competencias de análisis y argumentación ya que este proceso estuvo mediado por una lectura con vocabulario sencillo y una temática llamativa que permitiera motivar esta dinámica.

La tabla 1 muestra los resultados individuales de cada estudiante de la muestra, y su progresión a través de la investigación. Resulta altamente llamativo, que solo un estudiante se ubicaba en la categoría de desempeño superior en la prueba diagnóstica. Una vez aplicada la estrategia didáctica, nueve estudiantes lograron ubicarse en esta categoría. Esto indica la pertinencia de la estrategia, y evidencia que, mediante el uso adecuado de herramientas de enseñanza, es posible lograr cambios significativos en actividades que son consideradas como complejas por las teorías de aprendizaje. Así, aunque la solución de problemas sigue siendo un eje fundamental en la enseñanza básica, el desarrollo de actividades intencionadas para mejorar esta habilidad es fundamental para lograr el desarrollo de habilidades en comprensión y análisis de problemas.

**Tabla 1. Resultados individuales durante la estrategia didáctica**

ESTUDIANTE	DESEMPEÑO			
	Guía Diagnóstico	Guía 1	Guía 2	Guía 3
1	Básico	Básico	Superior	Superior
2	Básico	Superior	Superior	Superior
3	Bajo	Básico	Básico	Básico
4	Básico	Básico	Superior	Superior
5	Superior	Superior	Superior	superior
6	Básico	Superior	Superior	Superior
7	Básico	Básico	Básico	Superior
8	Básico	Superior	Superior	Superior
9	Bajo	Básico	Superior	Superior
10	Bajo	Básico	Básico	Superior

### Conclusiones

Por todo lo anterior es evidente que la estrategia fue exitosa, la influencia de la comprensión y análisis de los textos por medio de una lectura fluida, motivante y consistente le permitió a los estudiantes desarrollar habilidades en solución, análisis y argumentación de problemas matemáticos, mediados por la comprensión de textos logrando analizar y reconocer los datos proporcionados en un problema, identificando con certeza lo que se busca y demostrando comprensión del mismo, el uso de estrategias heurísticas efectivas y eficientes construyendo modelos matemáticos sencillos con la información recolectada hallando la respuesta requerida, son capaces de identificar y percibir entre las ideas principales de la historia y los datos numéricos en el mismo y aportan correctamente la solución del problema analizando, argumentado y discutiendo la operación y solución dada. finalmente, se evidencia la influencia positiva de los textos con un tipo de lectura inferencial la cual logró motivar al estudiante a estar más atento, consciente y ser crítico ya que requiere un alto grado de abstracción por parte de él.

### Agradecimientos.

Agradezco al profe Andrés Bernal mi tutor quien siempre se mostró dispuesto y amable a enseñarme y orientarme en cada paso de este proceso, admiro su sabiduría, experticia y amor por lo que hace. A la

Universidad Antonio Nariño y los diversos maestros que en sus clases me enseñaron y formaron en la investigación.

**Referencias.**

- Hierro, R. S., Casas, A. M., Ruiz, J. M., & Herrero, M. P. (2017). Habilidades matemáticas iniciales y dificultades matemáticas persistentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología*, 3(1), 233–242.
- Obreque, A. S., Burgos, C. O., Díaz-Levicoy, D., & Salvatierra, M. O. (2017). Percepción de los estudiantes de educación básica municipalizados sobre la enseñanza de la matemática. *Páginas de Educación*, 10(2), 79–95.
- Ramirez, G., Chang, H., Maloney, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). On the relationship between math anxiety and math achievement in early elementary school: The role of problem solving strategies. *Journal of experimental child psychology*, 141, 83–100.
- Quituisaca Espinoza, F. E. (2016). Dificultades específicas en el aprendizaje de la lengua castellana en los alumnos de educación general básica.



## DISEÑO DE MATERIAL PARA APOYAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DE CICLO IV

Rodríguez Cabezas, Diana Katherine<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [droduiguez78@uan.edu.co](mailto:droduiguez78@uan.edu.co)

### Resumen

Este trabajo tuvo como finalidad el diseño de material para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de matemáticas en estudiantes de distintos niveles educativos. Durante la observación realizada al inicio de la práctica uno incluyendo lo dialogado con el maestro, se concluyó que había desinterés, desmotivación y con ello un bajo rendimiento académico en los estudiantes. Se diseñaron y aplicaron actividades lúdicas observando un cambio de actitud y un mejor rendimiento en los estudiantes; esto generó la creación de un material lúdico, basado en la adaptación de un juego original llamado mini-arco, el cual incluía una cartilla. El material se diseña con un énfasis en el aprendizaje basado en el juego y las actividades están orientadas principalmente a la ejercitación y la solución de problemas.

### Palabras clave:

Aprendizaje basado en el juego, lúdica, estrategias lúdicas, solución de problemas

### Abstract

The purpose of this work was to design material to support the teaching-learning processes in the area of mathematics in students of different educational levels. During the observation carried out at the beginning of the practice one, including the dialogue with the teacher, it was concluded that there was disinterest, demotivation and with it a low academic performance in the students. Playful activities were designed and applied observing a change in attitude and better performance in students; this generated the creation of a playful material, based on the adaptation of an original game called mini-arc which included a primer. The material is designed with an emphasis on play-based learning and the activities are primarily oriented toward exercise and problem solving.

### Kew words:

Game-based learning, playful, playful strategies, problem solving.

### Introducción

Partiendo de la experiencia significativa realizada en la práctica I en el Colegio Almirante Padilla, surge la propuesta de crear un material para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área de matemáticas de estudiantes de ciclo IV jornada fines de semana. Se dialoga con el docente las temáticas que se trabajarían durante el ciclo, para planear las actividades lúdicas para los estudiantes. Los temas abordados fueron

operaciones básicas con expresiones algebraicas e introducción a funciones. Esto generó en ellos un gran interés y motivación durante las clases, varios de los alumnos y grupos de trabajo culminaban los ejercicios con éxito, otros requerían un poco más de acompañamiento. Sin embargo, el interés por parte de todos en este tipo de actividades se evidenciaba, logrando a su vez un fortalecimiento y afianzamiento de sus conocimientos (Fariás y Rojas, 2010).

Culminada la práctica I y lo trabajado frente al material propuesto en las clases, se da comienzo la creación del proyecto llamado adaptación del mini-arco. Este consta de dos herramientas para su manipulación, el primero es un tablero el cual contiene seis fichas, a cada ficha le corresponde un número y un código; el segundo es una cartilla que aborda una serie de ejercicios y problemas para solucionarlos en el aula de clase, teniendo en cuenta la temática vista.

Un trabajo realizado con ayuda de este material original llamado mini-arco, lo abordó la autora Galvis (2016) quien lo describe como un juego de razonamiento lógico, donde la parte simbólica es indispensable al momento de jugar. Este material se logra activar, observar y experimentar con ayuda de un conocimiento ya adquirido previamente por el estudiante. El juego mini-arco es principalmente para niños, el cual no solo ofrece diversión sino un proceso de autorreflexión por medio de la autocorrección.

Para su creación se identificaron diferencias entre los términos lúdico y juego, en el cual, los dos están inmersos ejerciendo una importancia uno sobre el otro. Bonilla (1998) establece diferencias entre los términos con la frase *“todo juego es lúdico, pero no todo lo lúdico es juego”*. Este autor toma la lúdica como aquella necesidad que tiene el ser humano de sentir, expresar y comunicar sus ideas desde la entretención y diversión; por otro lado, el juego lo asocia con el ocio o tiempo libre que vive una persona en un determinado momento.

Fariás y Rojas (2010) abordan el juego como una actividad universal, que con el paso del tiempo y culturas puede variar. Así mismo, Chamoso (2004) resalta que el juego se asocia a tres características fundamentales como lo son el carácter lúdico, la presencia de reglas propias y el carácter competitivo.

En el juego se puede identificar dos características, como lo nombra Gairín (1990) el primero es cuando los jugadores utilizan conceptos matemáticos (Pre, Co, Post instruccional), y el segundo es con base a la exigencia de habilidades y destrezas por parte de los jugadores al momento de interactuar (juegos de estrategia).

El presente material desarrollado para los estudiantes, con el fin de apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje se enmarca dentro del juego y la lúdica cumpliendo con las características descritas anteriormente. Además, Campos (2017) aborda el juego con un propósito educacional, tomado desde una perspectiva de enseñanza mediante la cual el proceso de aprendizaje de los estudiantes está sustentado por la interacción de dichos juegos.

Con base a las necesidades de los estudiantes y teniendo en cuenta un marco legal, se indaga en la normatividad específica para la formación de jóvenes y adultos, los estándares básicos de aprendizaje y los lineamientos curriculares.

Este material contiene no solo ejercitación de procedimientos, sino una inclusión de solución de problemas resaltando la importancia de estos dos procesos en la educación de los estudiantes. Múnera (2011) se enfoca en la solución de problemas como un pilar fundamental para las matemáticas escolares, llegando a la interacción de sus conocimientos para encontrar una solución y exteriorizar sus ideas. Por parte del docente exige un dominio del saber matemático para orientar las actividades propuestas, además, de generar un espacio de enseñanza aprendizaje con distintos niveles de conceptualización y formas de simbolización.

Prieto (2006) centra su atención en el rol indispensable del docente para generar un aprendizaje basado en la solución de problemas, donde él es quien inicia con este tipo de enseñanza asumiendo diversas funciones dentro del aula más allá de la transmisión de información.

### Metodología

El material diseñado comprende un tablero y una cartilla. Este material se basa en el trabajo por equipos mínimo de dos personas, dependiendo la cantidad de estudiantes en el aula de clase. De igual forma, se puede trabajar individualmente para refuerzos, planes de mejoramiento o lo que se considere necesario el docente.

El tablero comprende los *nombres de las instituciones, números correspondientes, autora y asesora* plasmados a laser; esto con el fin de una mejor durabilidad en su manipulación y uso, así como se observa en los esquemas 1 y 2.



Esquema 1. Portada del tablero.



Esquema 2. Tablero

Adicionalmente, se diseña una cartilla con diferentes actividades las cuales contienen, ejercicios de ejercitación y solución de problemas planteados por la autora de este proyecto de acuerdo a los temas establecidos: 15 actividades con *expresiones algebraicas*, *introducción a funciones* el cual contiene 6 actividades, en *geometría* contiene 7 y 8 en *estadística*). Al inicio de la cartilla, se observa un instructivo con el objetivo de que cualquier docente que desee implementar el material en el aula de clase lo pueda hacer sin ningún inconveniente.

Para el diseño de las actividades se tuvieron en cuenta tres fases. La primera, se denomina manipulación del material, la cual consta de una serie de ejercicios no necesariamente matemáticos explicados paso a paso, lo cual ayuda al estudiante a comprender la forma correcta de usar el tablero y tomar confianza en el material a la hora de resolver ejercicios más complejos. La segunda es la ejercitación, esta fase se pensó principalmente para esta población, ya que se observa la necesidad de reforzar algunos procesos de tipo algorítmico y la forma más adecuada para su entendimiento. Por último, se encuentra la solución de problemas, la cual refuerza y pone a prueba la ejercitación ya trabajada anteriormente. Esta fase se diseñó para que los estudiantes observaran las temáticas en la vida cotidiana, orientadas al desarrollo de competencias matemáticas.

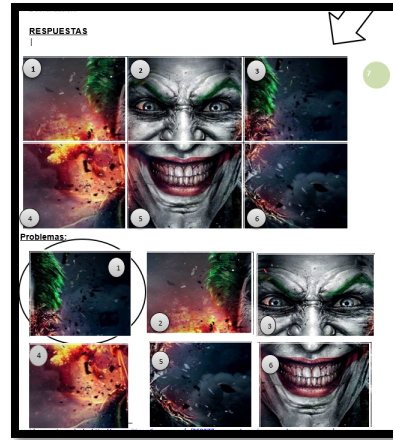
Este material se diseñó principalmente para la población joven y adulta de ciclo IV, no obstante, se puede crear e implementar con cualquier población y con la temática que así requiera. A continuación, se muestra una de las actividades propuestas para los estudiantes, resaltando la importancia de una manipulación inicial.

**Título:** Manipulación del material

**Objetivo:** Explicar a estudiantes y docentes el funcionamiento del material, exponiendo las reglas y la manera correcta de jugar.



**Actividad:** En esta actividad se presenta una imagen de Guasón de forma completa y armada correctamente, en este juego a los números correspondientes de la imagen ya formada, se le llamará **“respuestas”**. Pero además se observan unos **“problemas”** en la parte inferior de esta imagen, pues como podrá apreciar, este ejercicio es similar a un rompecabezas, en donde el objetivo es buscar la respuesta a nuestro problema.



**Esquema 3. Actividad**

Este material consta de seis fichas, es decir que cuenta con seis problemas y por consiguiente con seis respuestas.

Según la imagen ya nombrada, se comienza:

El número 1 de los **“problemas”** (*parte inferior*) ¿Dónde lo encontramos en la parte superior? **“respuestas”**  
 SOLUCIÓN: La respuesta está en el número 3, entonces la ficha 1 de los problemas va a la casilla 3 de las respuestas.

Ahora si observamos el número 2 de los **“problemas”** (*parte inferior*) ¿Dónde lo encontramos en la parte superior? **“respuestas”**

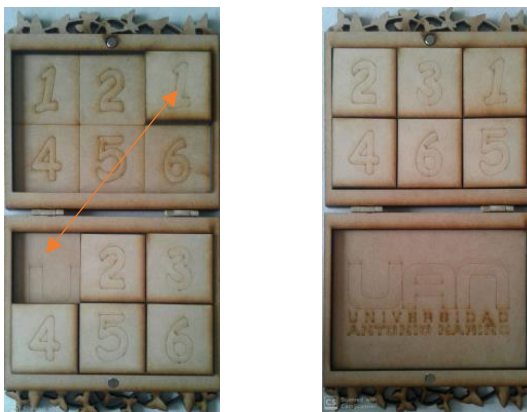
SOLUCIÓN: La respuesta a nuestro problema se encuentra en el número 1, entonces la ficha número 2 de los problemas va a la casilla número 1 de las respuestas.

Luego de llegar a la relación de problemas – respuestas así como se observo anteriormente, se concreta en la siguiente tabla:

**Tabla 1. Solución**

PROBLEMAS	RESPUESTAS
# 1	3
# 2	1
# 3	2
# 4	4
# 5	6
# 6	5

Así mismo, se puntualiza con el tablero como se evidencia en el **esquema 4. Unión de fichas**



**Esquema 4. Unión de fichas**

Luego de hacer las uniones respectivas, se debe cerrar el tablero y darle vuelta para que así aparezca un código simbólico al juego correspondiente; tal cual como se muestra en seguida



**Esquema 5. Culminación**

Cada una de las actividades propuestas en este material tiene un código distinto, esto lo que garantiza es que el ejercicio o problema está bien resuelto. Por lo tanto, los estudiantes en este punto realizan un proceso de autoreflexión con base al trabajo que realizaron y así mismo poder autocorregirse en el caso que sea necesario con ayuda y orientación del docente.

#### **Resultados y análisis**

La revisión del material la hicieron dos docentes con formación de matemáticas o licenciatura en matemáticas, magister en educación matemática y más de ocho años de experiencia en educación básica, media y universitaria. Se diseñó una rúbrica para que los jurados hicieran la valoración del material con base al diseño del tablero y de la cartilla, teniendo en cuenta la coherencia con los referentes teóricos seleccionados, la pertinencia del tema y de la población.

Las observaciones y decisiones de los docentes evaluadores en general son: la excelente pertinencia del material el cual ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes incluyendo una parte evaluativa. Consideran adecuado el manejo de solución de problemas, lo cual conlleva al aprendizaje de la temática; así mismo, observan un gran potencial en la implementación de este material no solo en áreas como matemáticas, lo cual generaría una trascendencia en el proyecto a nivel interdisciplinario.

Concuerdan con la necesidad de este juego para motivar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. De forma conjunta, nombran la pertinencia de las temáticas dado el ciclo al cual es dirigido el trabajo en un inicio.

Dados los parámetros ya descritos anteriormente y la evaluación que realizaron cada uno de los docentes, el promedio del experto número 1 fue de 4,87 y el promedio del experto número 2 fue de 4,75, lo cual indica que la calificación fue muy Buena frente a la creación del presente material.

### **Conclusiones**

El diseño de material según los expertos fue interesante, pertinente y adecuado para la población a la cual se dirige. Cumple las expectativas de los jurados y de la autora de este proyecto, asimismo las temáticas que se escogieron para el diseño de la cartilla fueron acordes para los estudiantes.

El juego en la educación beneficia los procesos de *enseñanza y aprendizaje* en cualquier tipo de estudiante, es por ello, que se crea este material llamado adaptación del mini-arco. Este afianza la concentración, reforzando así la ejercitación como uno de los procesos fundamentales en la formación de los estudiantes.

Los jurados que evaluaron el material, concuerdan en la motivación e interés que generan en los estudiantes a la hora de aprender un tema; además, de ser una forma divertida de reforzar conocimientos, creando al mismo tiempo una mayor coordinación y facilidad para el trabajo en equipo.

Se propone la implementación del material didáctico con estudiantes de ciclo IV; así mismo, el poder crear e implementar con estudiantes de los distintos niveles académicos y áreas de una institución educativa.

### **Referencias**

- Bonilla, B. (1998). Aproximación a los conceptos de lúdica y ludopatía. *V Congreso Nacional de Recreación Coldeportes Caldas / Universidad de Caldas / FUNLIBRE.*
- Campos Arenas, A. (2017) *Enfoques de enseñanza en el aprendizaje, Aprendizaje basado en el juego (pp.173-234).*
- Farias, D. y Rojas, F. (2010). Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores. *Paradigma. Volumen (31), p.2 – p.7.*
- Gairín, S. (1990). Efectos de la utilización de juegos educativos en la enseñanza de las matemáticas. *Educar. Volumen (17). p.105 – p.118.*
- Múnera, C. (2011). Una estrategia didáctica para las matemáticas escolares desde el enfoque de situaciones problema. *Revista Educación y Pedagogía. Volumen (23), p.180 – p.192.*
- Prieto, N. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: El caso del aprendizaje basado en problemas. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales. Volumen (64). p.173 – p.196.*



### ARTISTAS AMBULANTES. UN RETO DESDE EL ENCIERRO

Ramiro Velazco Correa; Martha Lucía Jiménez Gutiérrez

Universidad Antonio Nariño; Facultad de Educación, Licenciatura en Artes Escénicas; Bogotá, Colombia

Correos: [ramivelazco@uan.edu.co](mailto:ramivelazco@uan.edu.co); [martha.ijimenez@uan.edu.co](mailto:martha.ijimenez@uan.edu.co)

La radio como la vida es efímera y pasajera  
 el radio, como la vida están en el aquí y el ahora.  
 La radio no salva, no redime, no direcciona,  
 la radio apenas es una ventana para mirar el mundo.  
 (Velazco, 2012, pág. 6)

#### Resumen

En la presente ponencia, “Artistas ambulantes un reto desde el encierro” contaremos y reflexionaremos sobre el proceso de creación en los cursos de Montaje conjunto de la Licenciatura en Artes escénicas de la Universidad Antonio Nariño, y como el lenguaje del radio teatro emerge la formación virtual de los futuros licenciados, dando como resultado el dramatizado en radio “Artistas Ambulantes”.<sup>1</sup>

#### Palabras clave:

Montaje conjunto, radio teatro, creación de personajes, interpretación.

#### Abstract

In this paper, "Itinerant Artists, a challenge from the running of the bulls", we will tell and reflect on the creative process in the joint editing courses of the Antonio Nariño University Degree in Performing Arts, and how the language of radio theatre emerges in the virtual training of future graduates, resulting in the radio dramatised "Itinerant Artists".

#### Key words

Joint editing, radio theatre, character creation, interpretation

#### Introducción

Los cursos de Montaje Conjunto Teatro y Danza corresponden al componente de los saberes específicos y disciplinares en el campo de la Licenciatura de Artes Escénicas de la Universidad Antonio Nariño.

Estos cursos tienen como objetivo desarrollar proyectos de investigación - creación en danza y teatro, a partir de la comprensión de la tradición en diálogo con la cultura académica y universal, a través de la

<sup>1</sup> Quienes estén interesados pueden escuchar el audio completo en:  
<https://drive.google.com/file/d/1xEYIK611G7omnXUIJwP2vNO0YD9uBQm/view>

sistematización y el diseño de procesos didácticos para la puesta en escena. Por otra parte, en la formación de los estudiantes de la Licenciatura, se realiza un trabajo multidisciplinar, propiciando un acercamiento en la interrelación de los cursos vistos y aprobados por los estudiantes en los periodos académicos anteriores. Se hace fundamental el desarrollo de espacios académicos que le permitan al estudiante abordar la tradición desde el presente influyente con una perspectiva crítica, trabajada desde lo práctico, soportado en fundamentos teóricos, de manera que las corporeidades emerjan con matices particulares, abiertas y renovadoras, con el propósito de transformar las prácticas artísticas y pedagógicas de su entorno profesional. El trabajo del estudiante se caracteriza por ser autónomo y con un mayor grado de responsabilidad, puesto que debe tener claro cuáles serán algunos de sus roles en el campo expandido de la docencia de las artes escénicas, donde él debe asumir el liderazgo de las diferentes etapas de una puesta en escena: selección del tema u obra y establecimiento de comisiones; laboratorio de creación (ejercicios de improvisación y composición); construcción dramaturgica y coreográfica; propuesta coreográfica, musical, escenografía, vestuario, iluminación, maquillaje; y finalmente la gestión, promoción, divulgación y circulación del resultado del montaje. Para nuestro caso particular, el proceso de montaje conjunto estuvo conformado por los estudiantes Juan Camilo Aguirre, Nohora Catalina González, Ivonne Julieth Ochoa Morales, Sergio Daniel Olarte Tenjo, Edwin Rosendo Ossa Cortes, y Suly Yicela Pinzón Suárez bajo la asesoría de los maestros Martha Jiménez y Ramiro Velazco Correa. Quienes, desde el proceso formativo, nos dimos a la tarea de indagar diferentes caminos de selección de la obra, compartir saberes, crear nuevas formas y conocimientos, para desde ahí dar vida a la obra, desde el reconocimiento de las limitaciones y posibilidad de los otros como una forma de entender, potencia y aprender.

#### **Los Músicos ambulantes y los componentes del montaje**

En este recorrido, lo primero que hicimos fue concertar los componentes a trabajar durante el semestre y escoger una obra que nos permitiera poner en práctica los conocimientos adquiridos durante la licenciatura. En estos procesos participaríamos todos, cada uno pondría a consideración la propuesta de una obra, defendería los elementos que esta propone para lograr el fin. Esta negociación nos trajo al salón obras de Becket, Heiner Müller, Sarah Kane y la ganadora del proceso: "Los músicos ambulantes de la agrupación teatral Yuyachkani del Perú. Los músicos ambulantes, creada en 1983, donde se muestra los saberes tradicionales con respecto a lo musical y la gran diversidad étnica peruana, según lo escrito en el blog Hemispheric Institute "esta pieza explora las ricas tradiciones folklóricas y culturales peruanas, utilizando máscaras de animales, música, humor y un tipo de concepto infantil de granja, para contar la parábola de cuatro animales domésticos que se escapan de sus hogares y forman un cuarteto de música para evadir el matadero o la senilidad. Basada en el cuento "Los Saltimbanquis" de Luis Enríquez y Sergio Bardotti, y en "Los músicos de pueblo de Bremen" de los hermanos Grimm, la pieza cuenta la de la jornada de cuatro animales músicos de diferentes regiones del Perú: una gallina afroperuana ("La Plumosa"), un burro del altiplano ("El Burro"), una gata de la selva ("La Michicha"), y un perro de la costa norte ("El Chusco"). Los animales abandonan sus respectivos hogares en búsqueda de sueños en la ciudad capital; al conocerse en el camino, y después de experimentar discriminaciones y aventuras, deciden formar un grupo de músicos, los "Músicos Ambulantes", para viajar a través del país y contar su historia multiétnica" (Hemisphericinstitute, 2020). Por consiguiente, la obra muestra una comprensión de las costumbres y tradición del pueblo peruano, y el trabajo interdisciplinario de música, teatro, danza y plástica, aspectos esenciales que se tuvieron en cuenta para escoger la obra, ya que la tradición es transversal en el curso, igual que la interdiscipliniedad. De esta manera, la obra cuenta la historia de unos personajes que vienen de diferentes regiones cargados con sus sonidos, su música, sus historias, los cuales en un principio no reconocen, para luego entender que cada sonido, cada música y cada historia en lugar de dividirlos o alejarlos, les va a dar sentido como colectivo, como grupo. Convirtiéndose así en una metáfora de la identidad peruana, de la identidad latinoamericana, presente en los sonidos, en las músicas, en las historias, como una posibilidad de verse y reconocerse en el otro.

#### **La adaptación al contexto colombiano y a las cualidades del elenco**

En nuestro proceso, esa metáfora construida por el grupo peruano debería ser adaptada al contexto colombiano, a nuestras raíces y a nuestra tradición. Entonces, el texto, se iría acercando a resaltar por un lado

las tradiciones y las músicas de nuestro País, teniendo en cuenta las condiciones particulares de los participantes del montaje.

En este proceso, descubrimos que en el grupo dos compañeras cantaban, una hacia danza, y los dos compañeros tenían elementos de danza y de narración, y de estas condiciones surgieron los personajes de la historia: dos narradores orales de la costa caribe burro y perro, una cantadora bailarina de los llanos orientales, una danzarina pachamamista del Amazonas, un lagarto azul de la costa Pacífica y una gata cantante de la sabana de Bogotá.

En la historia, cada uno de los personajes debería, ser el portador y defensor de la tradición de su lugar de procedencia, así, los artistas ambulantes, irían sumando un repertorio a al grupo, llegarían a la capital y por discrepancias que habitan los colectivos, hacen que cada uno se vaya con su música otra parte.

Pero la ciudad no es acogedora con los foráneos venidos de las regiones, los estamentos gubernamentales centralistas no entienden las lógicas de las regiones y sus políticas culturales no están al alcance de la gente que hace cultura. Entonces la obra se convierte en metáfora de la tradición colombiana, una denuncia y una burla a la economía naranja<sup>2</sup>.

Entonces, los personajes al ser rechazados por los entes culturales, por los habitantes de una ciudad amplia y ajena, vuelven a unirse para desde la música, la danza, la narración volver a conquistar el lugar que les corresponde, el lugar del arte y la tradición.

Una vez definido la historia, nos embarcamos en desglosar cada elemento, en construir los personajes y sus discursos, en indagar, en llenar de sentido cada acción, cada palabra, en conocer a profundidad los elementos de la tradición que harían únicos a los personajes así:

- Burro nace en el Cabo de la Vela, Guajira es un burro viejo, encorvado que anda en dos patas, es poco sordo y con problemas de visión, pero se mantiene fuerte, fue carguero, orgulloso de su vestimenta Wayuu, con espíritu de palabrero, por lo tanto, tiene el don de la palabra, siempre ha sido un gran cuentero y director artístico.
- Perro tiene 18 años es de Valledupar, Cesar, amante del vallenato y del ron, buen amigo, pero impulsivo y agresivo con el animal que no es de su simpatía. igual que el burro es un narrador de historias de su región que tanto añora.
- Gallina es oriunda de los Llanos Orientales de Colombia, regordeta por su voluminoso plumaje, maternal, cariñosa, pero un poco chismosa y escandalosa. Era ponedora del gallinero y bailarina de joropo. Cuando se hace vieja sale espantada de su gallinero porque está destinada a ir a la olla.
- Gata es cundinamarquesa de 20 años, mimada, ágil en sus desplazamientos. Es echada de su morada por un desliz con un gato. Su pasión es Interpretar el violín y cantar música de la región andina y es una gran cocinera.
- Lagarto de Guapi, Cauca, tiene 40 años, acuerpado de cuello largo, músico tradicional de profesión, intérprete de la marimba de chonta que aprendió a tocar en su pueblo, alegre, intrépido y saltarín.
- Guacamaya nació en el Amazonas, perteneciente al resguardo indígena Huitoto, heredó de su taita la sabiduría ancestral, la medicina empírica, tiene la misión es restablecer el equilibrio del hombre con la naturaleza.

Por otro lado, estos seis personajes anteponiendo sus dones artísticos tradicionales, logran vencer las vicisitudes presentadas a lo largo del camino<sup>3</sup>.

### **La Pandemia, el encierro y el dramatizado en radio**

Luego de este proceso, cada concepto debería atravesar el cuerpo para acción y palabra, acción y palabra en el cuerpo transformado y poseído por el animal, pero conociendo los elementos de cada una de las regiones a las que representa. Los estudiantes realizan diseños previos. Se inicia el proceso de adaptación del texto y... como una maldición y condena llega el fantasma de la peste, y con él, el confinamiento, el miedo al contacto

<sup>2</sup> Economía Naranja, eufemismo utilizado por el gobierno de Iván Duque en Colombia, la cual busca posicionar a los siete enanitos de Blanca Nieves como pilares de la cultura y que rige las actuales políticas culturales del Ministerio de Cultura.

<sup>3</sup> Todo el proceso de diseños, creación de personajes, análisis de la obra y libretos lo pueden encontrar en: <https://ambulantescreativo.wixsite.com/artistas-ambulantes>

con el otro... nos mandan a la virtualidad, entonces desde las ventanas digitales decidimos vernos las cara para empezar de nuevo, ¿qué vamos a hacer?, ¿Cómo vamos a darle vida a los cuerpos encerrados?, ¿vamos a grabar las voces lejanas y vamos pintar los rostros para una foto o para un video?.

Y entonces, como un elemento integrador surge el radio teatro, dramatizado en radio, ese género radiofónico que hasta los años 80, hizo las delicias de los hogares colombianos, hasta cuando fueron reemplazados por las telenovelas.

“Los primeros televisores de tubos a blanco y negro llegaron por los años ochenta, allí los vecinos pagaban 20 centavos por ir a ver llorar a Cristal todos los días a las once y treinta de la mañana.

La localidad se fue llenando de televisores y se apagaron las novelas en la radio... el jabón de Reuter su patrocinador ahora suavizaba el cutis de las estrellas, blanquitas y bonitas de las pantallas” (Altitud Radio, 2020)

Ahora, deberíamos convertir el texto adaptado para teatro, a un texto adaptado para el lenguaje radiofónico, es decir pasar del lenguaje de la acción, del gesto, de las complicidades en la escena entre los actores y el público, a un lenguaje de sonidos, música, palabras y silencios.

Este trabajo fue largo e interesante, pues en el teatro y en el caso de este montaje, teníamos previstos juegos coreográficos, partituras de movimientos, peleas, miradas cómplices, acciones acompañadas por un montón de texto, que en nuestro imaginario serían divertidas, contundentes, exigentes para el actor y su interpretación.

Pero ahora tendríamos que traducir ese lenguaje, al lenguaje de la radio, descartar textos, descartar historias, para dar paso a lo indispensable, a lo esencial.

### **La interpretación como camino**

Entonces, los artistas ambulantes, tendrían un reto fundamental, descubrir y construir el vínculo del artista de la radio con el artista del teatro... la interpretación. En tal sentido, vamos a parafrasear a Raúl López Vigil (Vigil, 2013), quien plantea en su “Manual de radialitas apasionado y apasionadas”, cuatro momentos para la interpretación en el lenguaje radiofónico: la lectura panorámica, lectura punteada, lectura interpretativa y Lectura creativa. Pasos que cobran valor fundamental para los intérpretes del teatro o cualquier arte representativo.

En la lectura panorámica, usted entiende la estructura general del texto, lo conoce, es el amor a primera leída, allí se sabe de qué va, encuentra las palabras que no entiende, va al mataburros y las cambia; en la lectura punteada, el intérprete le da sentido al texto, comprende las intenciones, las emociones dadas por el uso del lenguaje y los signos de puntuación; con estos elementos entramos en la lectura la interpretativa, para dar emoción e intención al texto, desde una interpretación correcta del mismo; para luego entra en la parte más fascinante... la lectura creativa, en la que cada intérprete, actor le pone su toque personal a la interpretación. Este todo interpretativo, es lo que va a permitir construir el tono de la narración, de la puesta, la cual va a ser complementada por los efectos de sonido, la música y los silencios. En este proceso, el elenco, debió mudar de lenguaje, entender los nuevos retos del lenguaje radiofónico para desde allí crear sus personajes, apropiarse de la dramatización en la radio como proceso creativo y pedagógico que puede llenar de historias el mundo de la escuela. Por otra parte, la música debería responder a cada región, a cada parte de la historia contada por los personajes y aquí viene la dedicación de los maestros Henry Alexander Arévalo, César González Ramírez, la maestra Astrid Carolina Arenas quienes compusieron la propuesta musical de la historia. Entonces, desde la distancia, desde las ventanas ausentes de la virtualidad, fuimos ensayando, dando voz a cada personaje, probado distintos medios y plataformas hasta encontrar el modo y para el trabajo que estamos presentado.

De ahí que, son varios los resultados obtenidos y el impacto de la experiencia de innovación del dramatizado en radio “Artistas Ambulantes”, la cual se ha convertido en un proyecto de investigación creación circulando

a nivel local en las Muestras Virtuales 1-2020 del Programa en Artes Escénicas, en la Semana Universitaria UAN; nacional en la Emisora Cumbres 98.6 FM de Chinavita, Boyacá; el Colegio I.E Santa María del Rio en Chía, Cundinamarca con niños de básica primaria, los grupos de teatro y danza de la Institución educativa, implementando actividades didáctica para acercar a los niños a la obra, culminando con un foro donde participaron niños, adolescentes, padres de familia y docentes; también, en la Universidad Federal Integración Latinoamericana de Foz do Iguazú, Brasil, en el curso de Estudio de formas de expresión artística, se tiene invitaciones para la Universidad de Atlántico. Además, dos docentes en formación del Licenciatura en Artes Escénicas están culminando su trabajo de grado denominado Los Artistas Ambulantes: “Sistematización de la experiencia de creación y circulación de un dramatizado radial en el curso de montaje conjunto 2020-1. Tres ponencias presentadas en Sifored 2020 y en el II Encuentro internacional de docentes investigadores en artes y cultura.

### **A manera de conclusión**

De esta manera, la tradición, la apropiación y conocimiento del lenguaje teatral, el lenguaje del dramatizado en radio, mediados por interpretación se dan cita, para reencontrarnos en los procesos creativos y pedagógicos desde el encierro, para desde allí abrir nuevos caminos y posibilidades de transformar las prácticas y procesos pedagógicos en la escuela.

En este camino, nos encontramos con dificultades, con la tensión de decir varias veces el mismo texto, pero, sobre todo, con esa posibilidad de entender el dramatizado en radio como una manera de poner a circular la tradición, las voces, las historias que habitan nuestros territorios.

Nos queda un reto, o una propuesta para quien quiera hacer una serie de dramatizados en radio sobre las músicas e historias tradicionales, con más tiempo, más tranquilidad para que los sonidos y las historias pueblen los oídos y las almas de los oyentes.

### **Referencias**

Altitud Radio, U. r. (2020). *Radioteca*. Obtenido de Radioteca: <https://radioteca.net/audio/television/>  
<https://ambulantescreativo.wixsite.com/artistas-ambulantes>

Vigil, L. I. (2013). *Manual Urgente Para Radialistas Apasionados y apasionadas*. Quito: Radialistas.

3er Encuentro del Instituto Hemisférico de Performance y Política. “Globalización, M. y. (2020).

<https://hemisphericinstitute.org>. Obtenido de Músicos Ambulantes (2002). 3er Encuentro del Instituto Hemisférico de Performance y Política. “Globali<https://hemisphericinstitute.org/es/hidv1-collections/item/130-yuya-musicos-2002.htm>

Velazco, C.R (2012). Para que el sur oriente. Una propuesta una propuesta de sistematización de la emisora Altitud Radio, una radio con altura. Bogotá: UNIMINUTO, Colegio los Alpes.





## APORTES PARA SEGUIR PENSANDO LAS COMPETENCIAS CIUDADANAS EN LOS NUEVOS TIEMPOS DE LA EDUCACIÓN

Silva, Fabrine Leonard <sup>1</sup>; González Orjuela, Lyda Mayerly<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>. Centro Pedagógico – Universidad Federal Minas Gerais - correo electrónico - fabrine@ufmg.br

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - correo electrónico - lygonzalez@uan.edu.co

### Resumen

La ponencia que se presenta es una reflexión frente a las nuevas posibilidades que trae el ejercicio docente en tiempos de Covid-19. Comprendemos que después de esta crisis la educación no volverá a ser la misma, y los comportamientos sociales amparados en los aportes que hace la formación de convivencia ciudadana establecida en Colombia desde el año 2004 se vuelve en una suerte de resiliencia para seguir re-pensando el cómo podemos trabajar en un futuro al interior de nuestras aulas y sobre todo, el cómo podemos seguir avanzando en la formación de individuos comprometidos con una sociedad incluyente, ética y cívica.

### Palabras clave

Convivencia escolar, resiliencia, ciudadanía, pedagogía, Covid-19

### Abstract

The presented lecture is a deep reflection on the new possibilities and strategies teaching brings in this pandemic of Covid-19. We understand that after this crisis, the education will never be the same; Also, the social behaviors supported by the contributions made by the creation of citizen coexistence established in Colombia since 2004 become a kind of resilience to continue the re-thinking the how we can work in the future in our classrooms and, above all, how we can keep up with our roles and advance in the formation of individuals committed to an inclusive, ethical and civic society.

### Keywords

School coexistence, resilience, citizenship, pedagogy, Covid-19

### Introducción

Una enfermedad respiratoria que se conocería como COVID-19, originada en Wuhan, China, se informó oficialmente por primera vez a la oficina de la Organización Mundial de la Salud (OMS) a fines de 2019. El 30 de enero 2020 fue considerado un caso de Emergencia de Salud Pública de importancia internacional. En el mes de marzo ya se produce la propagación del COVID-19, caracterizándose como una pandemia, lo que obliga a la Organización Mundial de la Salud-OMS a emitir, una recomendación imprescindible con miras a

prevenir la propagación y contagio por el virus: el aislamiento y tratamiento de casos identificados y distanciamiento social.

En Brasil fue presentado en la edición del Ministerio de Salud de la Ordenanza Nº. 188, del 03 de febrero de 2020, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOU), el 04 de febrero de 2020, declarando Emergencia de Salud Pública de Importancia Nacional, por infección humana con el nuevo virus Corona (COVID-19)<sup>4</sup>.

En cuanto al gobierno colombiano, el Ministerio de Salud y protección social emitió la Resolución número 385 del 12 de marzo del 2020 en la cual emitió las medidas de emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y dentro de las medidas estipuló que acorde con la Ley 1751 del año 2015 es un derecho fundamental el proteger y preservar la salud como uno de los elementos del Estado Social de Derechos colombiano. Por tanto, el 28 de marzo del 2020, el ministerio de justicia y del derecho en el decreto 491 emitió entre otros el siguiente mandato:

Que así las cosas en el marco de la Emergencia Sanitaria por causa de la enfermedad por coronavirus COVID-19 el Gobierno nacional ha adoptado medidas de orden público que implican el aislamiento preventivo obligatorio de todas las personas habitantes de la República de Colombia, exceptuando de dicha medida, entre otros, a aquellos servidores públicos y contratistas cuyas actividades sean estrictamente necesarias para prevenir, mitigar y atender la emergencia sanitaria por causa del coronavirus y para garantizar el funcionamiento de los servicios indispensables del Estado. (Ministerio Justicia y Derecho, Decreto 491, 2020). Como colegas de países hermanos, en la Universidad Federal de Minas Gerais en Brasil y la Universidad Antonio Nariño de Bogotá iniciamos una discusión frente a cómo aportar desde nuestro trabajo a las aulas de clase, específicamente para el trabajo correspondiente a las competencias ciudadanas. De esta manera los lectores encontrarán aportes desde la reflexión traída desde lo socioemocional, así como las implicaciones de pensar la convivencia desde el trabajo en cuatro ejes: lo cognitivo, la comunicación, el trabajo de las emociones y el componente integrador. Esperamos que esta reflexión sea pauta para seguir construyendo diálogos frente a nuestro quehacer como docentes.

### **Las aulas remotas como oportunidad para seguir pensando la convivencia escolar**

En todo el mundo, los medios y las tecnologías digitales se han vuelto esenciales en nuestras vidas. Con COVID-19, permanecemos conectados a Internet por más tiempo. Nuestras reuniones han sido mediadas por la pantalla del celular, la computadora. Nuestras reuniones de trabajo son virtuales; ¡Incluso nuestras fiestas de cumpleaños ya son virtuales! Así, el habla adquiere centralidad en detrimento de la retirada de los gestos de afecto. Escuelas y profesores se encuentran en un cambio radical y rápido y, posiblemente, sin turnos. ¿Cómo enseñar, en su totalidad, los contenidos básicos a través de la tecnología?

(...) los conocimientos son importantes para desarrollar competencias ciudadanas, pero no son suficientes, puesto que tenerlos no implica actuar de manera consecuente con ellos. Por ello, es importante aportar al desarrollo de las competencias que puedan ayudar a niños, niñas y jóvenes a manejar la complejidad de la vida en sociedad y a seguir desarrollándolas – pues no olvidemos que el ser humano siempre está desarrollando estas competencias–, dado que le permiten expresarse, entenderse, y negociar hábilmente con otros (comunicativas), que ayudan a reflexionar críticamente sobre la realidad y a descentrarse, es decir salirse de su perspectiva y poder mirar las de los demás, para incluirlas en la propia vida (cognitivas), que permiten identificar, expresar y manejar las emociones propias y las de otros (emocionales) y que permiten integrar estos conocimientos y competencias al actuar en la vida diaria personal y pública (integradoras). (CEPEDA, 2004, pp.154-55)

<sup>4</sup> Tais medidas, impactaram a organização do trabalho das escolas em todo país. Em 1º de abril de 2020, o Ministério da Educação emitiu a Portaria Nº. 934<sup>4</sup> com o objetivo de estabelecer normas sobre o ano letivo da Educação Básica: Art. 1º (...) o estabelecimento de ensino de educação básica fica dispensado, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, nos termos do disposto no inciso I do caput e no § 1º do art. 24 e no inciso II do caput do art. 31 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, desde que cumprida a carga horária mínima anual estabelecida nos referidos dispositivos, observadas as normas a serem editadas pelos respectivos sistemas de ensino. (BRASIL, 2020).

Además de la temática docente, la escuela colombiana se compromete a continuar con proyectos para capacitar a los ciudadanos en competencia de la niñez y adolescencia. La sociedad enfrenta nuevos desafíos relacionales. El compromiso individual y colectivo en acciones que privilegian el mantenimiento de interacciones saludables y armoniosas entre pares adquiere nuevos contornos y amplitudes. La pandemia eludió la tristeza y el dolor de la enfermedad y la muerte, en cambio, trajo consigo la constante invitación a la solidaridad y la fraternidad.

Por lo tanto, las preguntas deben revisarse de manera que satisfagan las nuevas demandas y necesidades de los estudiantes. Los proyectos necesitan ajustes para adaptarse mejor a una realidad también virtual, remota y no presencial. Es necesario descubrir otras formas de hacer. Por un lado, el contexto demanda continuidad y construcción permanente de las llamadas competencias ciudadanas, por otro lado, es necesario repensar el desarrollo y las intervenciones en los contextos. Los espacios de actuación ya no serán las calles, las plazas; ni ocuparemos esos espacios a través de nuestros cuerpos. Las acciones hacia lo mejor de la sociedad y el más cercano se llevarán a cabo, en ese momento, a través del buen uso de las plataformas digitales.

¿Cuáles son las necesidades de los que me rodean? ¿Cómo puede mi conocimiento de los medios ayudarme a ser útil a las personas? Responder estas preguntas es una necesidad única en la vida de los estudiantes. Daniel Goleman y Peter Senge (2015) entienden que, a medida que los niños y adolescentes se enfrentan a experiencias como estas, se vuelven capaces de pensar en formas de actuar ante los diferentes dilemas que se les presentarán en la vida, además de favorecer la toma de decisiones informada. “Por mejores [niveles de] autoconciencia y autocontrol, que nos permiten pensar con claridad, y por la empatía y la habilidad social, que nos hacen conscientes de cómo se sienten los demás. (GOLEMAN & SENGE, 2015, p.49)

Al hacerlo, la escuela contribuirá al desarrollo de *“una subjetividad para la democracia”*<sup>5</sup> que caracteriza-se como *“la necesidad de contribuir desde la escuela a la formación de sujetos autónomos, con capacidad de autodeterminación, conscientes de su dignidad y orientados hacia el bien común”*. (SILVA E TORRES, 2004, p.8)

Por tanto, aunque sea virtual y remotamente, las escuelas y sus proyectos docentes deben seguir ayudando a los estudiantes a construir conocimiento sobre el contexto (pandémico) en el que todos vivimos: sus posibles causas y diferentes hipótesis; la construcción de narrativas, quién está interesado en cada uno de estos discursos, cuál es el papel de los medios y este proceso; sus consecuencias económicas, políticas y sociales. Desarrollar proyectos de trabajo que favorezcan, de forma permanente, el ejercicio de la racionalidad crítica, según Edgar Morin

A verdadeira racionalidade, aberta por natureza, dialoga com o real que lhe resiste. Opera o ir e vir incessante entre a instância lógica e a instância empírica; é o fruto do debate argumentado das ideias, e não a propriedade de um sistema de ideias. O racionalismo que ignora os seres, a subjetividade, a afetividade e a vida é irracional. A racionalidade deve reconhecer a parte de afeto, de amor e de arrependimento. A verdadeira racionalidade conhece os limites da lógica, do determinismo e do mecanismo; sabe que a mente humana não poderia ser onisciente, que a realidade comporta mistério. Negocia com a irracionalidade, obscuro, o irracionalizável. É não só a crítica, mas autocrítica. Reconhece-se a verdadeira racionalidade pela capacidade de identificar suas insuficiências. (MORIN, 2005, p.23)

Además, podemos ayudar a los alumnos a identificar situaciones relacionadas con la cuarentena y en las que son capaces de intervenir utilizando diferentes canales de medios. El envío de un video corto, audio a un amigo diciendo que "todo irá bien" es una pequeña acción que valora al alumno, es el resultado de una

<sup>5</sup> En los Lineamientos Curriculares en Constitución política y democracia (1998) se proponen tres ejes como sustento de la formación ciudadana en el marco de nuestra Constitución, se trata de: 1) el desarrollo de una subjetividad para la democracia; 2) el aporte en la construcción de una cultura política para la democracia y 3) el conocimiento de las instituciones y la dinámica política, ejes que a su vez articulan las nociones de 'constitución', 'democracia' y 'educación cívica'. (SILVA e TORRES, 2004, p. 8)

educación cívica guiada por enfoques pedagógicos aperturistas "que apuesta por la" formación de ciudadanos autónomos, tolerantes y solidarios ". ". (SILVA y TORRES, 2004, p.17)

#### **La formación en competencias ciudadanas, aportes para pensar la educación en tiempos de Covid-19.**

Los investigadores Alexander Ruiz y Enrique Chaux para el año 2004 establecieron una ruta de trabajo al interior de las aulas escolares para abordar desde la teoría y la pedagogía la conceptualización de competencias ciudadanas. Ellos establecieron que la raíz está consagrada en la constitución política de Colombia, al enmarcarnos como un Estado Social de Derecho, es decir prima nuestras relaciones con la naturaleza, las relaciones entre los seres humanos, donde el interés general debe estar por encima del particular y por tanto debemos trabajar en la ética, el respeto y la solidaridad. De esta manera, la formación en competencias ciudadanas es corresponsable con garantizar la educación cívica y la educación ciudadana. Para ello, Ruiz y Chaux (2004) pusieron como ejes trasversales a las competencias ciudadanas la necesidad imperante de profundizar en cuatro dimensiones demarcadas como competencias básicas para su acción, estas son: cognitiva, comunicativa, emocional y la competencia integradora (Ruiz & Chaux, 2004, p. 21). Al hablar de la competencia cognitiva, se enfatiza en la importancia de ponerse mentalmente en la posición de los otros; esto permitirá reconocer y comprender de otra manera el mundo que cohabitamos.

Kohlberg, siguiendo las nociones de Piaget detalla la importancia del desarrollo moral, establece que si bien un individuo no necesariamente es influenciado por un grupo en específico (familia o escuela) si marca una estricta diferencia las oportunidades que dichos grupos ejerzan para la comprensión a la hora de tomar una decisión de tipo moral (Barra, p. 121) De esta manera, si el maestro enfatiza en esta necesidad y sobre todo la apoya a partir de estrategias en el aula, se tendrá como resultado estudiantes críticos que serán capaces de anticipar, pensar y no atacar, así como tampoco sentirse atacados cuando escuchan a alguien que piensa y/o se expresa de manera diferente.

Seguido, Ruiz y Chaux, establecen la clara importancia en la competencia comunicativa como el cuidado a través de la comprensión de la realidad simbólica, siguiendo a Habermas quien establece que "Las normas discursivas expresan un acuerdo existente en un grupo social" (Habermas, 1987, p. 123). Por tanto, es necesario al interior de los procesos educativos tratar estructuras como la comunicación afectiva, el saber escuchar a lo demás, comprender las diferencias entre lenguaje verbal y no verbal sobre todo para la finalidad de negociar y comprometerse al cambio en caso de un posible conflicto.

En cuanto a la competencia emocional, se establece la importancia de aprender a gestionar las emociones, reconociendo la importancia de saber quiénes somos; reconocimiento intrapersonal y quienes son los otros; reconocimiento interpersonal, los cuales se ven finalmente materializados en la competencia integradora, pues es esta la que lleva a los estudiantes en la toma de decisiones morales. Con todo lo anterior, se busca la creación de ambientes democráticos, en los que se pueda resolver conflictos a partir del reconocimiento de la diferencia y sobre todo el trabajo en equipo para la participación y responsabilidad de preservar los animales y la naturaleza.

Así, en estos tiempos de pandemia, apoyar las propuestas emanadas en la formación de convivencia ciudadana pueden ser además un aliciente didáctico, una oportunidad única para aprovechar a partir de discusiones frente a las opiniones que tienen frente al cómo se comprenden la virtualidad, analizando sus pro y contras, verificando que las necesidades de unos y de otros no son las mismas y cómo podemos ponernos en los zapatos del otro e intentar ayudar (competencia cognitiva). Establecer parámetros claros a la hora de la comunicación virtual, la importancia de hacer un registro oral y escrito apropiado para la decodificación efectiva de la información (competencia comunicativa).

Así como también, expresar el cómo nos sentimos, y el cómo estamos percibiendo el comportamiento de nuestros colegas, maestros y padres desde los espacios y/o lugares que habitamos (competencia emocional) y finalmente, la responsabilidad moral frente a los procesos de aprendizaje y evaluación que

indiscutiblemente han cambiado, en los cuales prima la necesidad de fortalecer la confianza entre maestros y estudiantes, a través de diálogos de concertación y de escucha comprensiva (competencia integradora). Hoy por hoy, los modelos pedagógicos y la tradicional evaluación pasaron a un segundo plano, en estos tiempos de crisis, es más importante pensar en quiénes son nuestros estudiantes y cuáles son sus necesidades; sobre todo valorar este momento como una gran oportunidad de cambio, de indagación permanente, así como de potencializar a nuevos ciudadanos propositivos a los cambios que se nos avecinan.

### Referencias

- Barra, A. (1987) El desarrollo moral: una introducción a la teoría de Kohlberg. *Revista Latinoamericana de Psicología*, vol. 19, núm. 1, 1987, pp. 7-18 Fundación Universitaria Konrad Lorenz Bogotá, Colombia
- Cepeda, M. J. (2004). Ciudadanía y estado social de derecho. *Foro Educativo Nacional de Competencias Ciudadanas*, (pp. 148-184). Bogotá. Acceso em 1 de março de 2020, disponível em [https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-116042\\_archivo\\_pdf4.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-116042_archivo_pdf4.pdf)
- Goleman, D., & Senge, P. (2015). *O foco triplo. Uma nova abordagem para a educação*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*, t. I. Madrid: Taurus.
- Morin, E. (2005). *Os sete saberes necessários à educação do futuro* (10ª ed.). (C. E. Sawaya, Trad.) São Paulo: Cortez.
- Silva, A. R., & Torres, E. C. (2004). *La formación de competencias ciudadanas*. Bogotá, Colômbia: Ascofade. Acceso em 1 de março de 2020, disponível em [https://publicacionesfaciso.uniandes.edu.co/sip/data/pdf/formacion\\_de\\_competencias\\_ciudadanas.pdf](https://publicacionesfaciso.uniandes.edu.co/sip/data/pdf/formacion_de_competencias_ciudadanas.pdf)
- Viscaino, M. (Julio-septiembre de 2015). La formación para la convivencia: un reto para la gestión escolar. *Espacio Abierto. Caduerno Venezolano de Sociologia.*, 24(3), 115-129. Acceso em 23 de janeiro de 2019, disponível em <file:///C:/Users/Fabrine/AppData/Local/Temp/Dialnet-LaFormacionParaLaConvivenciaUnRetoParaLaGestionEsc-5283630-2.pd>



## APRENDIZAJE EN TIEMPOS DE LA PANDEMIA COVID-19, UN CASO DE DISLEXIA DEL DESARROLLO

Cruz Aguillón, Leydi Tatiana<sup>1</sup>; Rodríguez Montoya, Silvia Raquel<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia-Facultad de Medicina-Dpto. de la comunicación humana; Estudiante de Fonoaudiología. Correo electrónico: [letcruzag@unal.edu.co](mailto:letcruzag@unal.edu.co)

<sup>2</sup>Universidad Nacional de Colombia-Facultad de Medicina-Dpto. de la comunicación humana; Fonoaudióloga - Adm de Empresas - Esp Audiología - Gerencia Social. Mg en Educación. Profesora Asociada. Correo electrónico: [srodriguez@unal.edu.co](mailto:srodriguez@unal.edu.co)

### Resumen

La dislexia del desarrollo es un trastorno del aprendizaje específico que dificulta la lectura, e implica déficits en el procesamiento fonológico, así como dificultades y un procesamiento lento en otras habilidades lingüísticas (Wagner, R & Torgesen, J, 1987). Un niño con dislexia tiene problemas para leer, deletrear y escribir, también puede contener dificultades con las matemáticas y las habilidades sociales, aunque es importante resaltar que la dislexia no se relaciona con la inteligencia (ASHA). La contingencia provocada por la pandemia del COVID-19 impulsó los procesos de telemedicina y teleeducación para ofrecer sus servicios haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación (Tics), alternativa de la cual hicimos uso para intervenir el caso de una niña de 8 años con dislexia del desarrollo, trastorno que le ha impedido en dos ocasiones avanzar de grado escolar. Se realizaron encuentros sincrónicos y asincrónicos dos veces a la semana por medio de la plataforma “meet” durante tres meses, donde se realizaron un total de 22 sesiones empleando un enfoque centrado en el paciente y la familia, con objetivos dirigidos a la niña y al entrenamiento de los padres y red de apoyo. Al finalizar la intervención se evidenciaron avances significativos en el proceso de adquisición que le permitieron a la niña avanzar desde una lectura torpe del alfabeto a una lectura de oraciones complejas.

### Palabras clave

Innovaciones educativas con el uso de las Tics, dislexia del desarrollo, procesamiento fonológico, dificultades de lectura, habilidades lingüísticas.

### Abstract

Developmental dyslexia is a specific learning disorder that makes reading difficult and involves deficits in phonological processing, as well as difficulties and slow processing in other language skills (Wagner, R & Torgesen, J, 1987). A child with dyslexia has trouble reading, spelling and writing, it may also have difficulties with math and social skills, although it is important to note that dyslexia is not related to intelligence (ASHA). The contingency caused by the COVID-19 pandemic prompted the telemedicine and teleeducation processes to offer their services using ICT information and communication technologies, an alternative that we used to intervene in the case of an 8-year-old girl with developmental dyslexia, a disorder that has twice prevented him from advancing to the grade level. Synchronous and asynchronous encounters were held twice a week through the “meet” platform for three months, where a total of 22 sessions were held using a patient- and family-centered approach, with objectives directed at the girl and the child. parent training and support

network. At the end of the intervention, there were significant advances in the acquisition process that allowed the girl to go from a clumsy reading of the alphabet to a reading of complex sentences.

### **Keywords**

Educational innovations with the use of Tics, developmental dyslexia, phonological processing, reading difficulties, language skills

### **Objetivo**

Consolidar los procesos de aprendizaje lecto-escrito en una niña de 8 años previamente diagnosticada con dislexia del desarrollo, por medio de la reorganización de las rutas de aprendizaje, habilidades cognitivas, metacognitivas y psicolingüísticas que interfieren en la adquisición del lenguaje escrito, además del entrenamiento a padres y red de apoyo haciendo uso de la tele práctica.

### **Introducción**

Según la ASHA un niño con dislexia tiene problemas para leer, deletrear y escribir, estos son problemas de lenguaje. Los problemas tempranos de habla y lenguaje pueden conducir a problemas posteriores de lectura y escritura. Un niño con dislexia también puede tener problemas con las matemáticas o las habilidades sociales. La dislexia no tiene nada que ver con lo inteligente que es su un niño, la mayoría de las personas con dislexia tienen inteligencia normal superior a la media.

En los últimos años el término dislexia, ha cobrado gran relevancia dentro del ámbito educativo, debido a que es una dificultad en la lectoescritura que afecta a un elevado número de niños, los cuales presentan problemas a la hora de superar las exigencias educativas. La dislexia se caracteriza por la dificultad en la adquisición de la lectura en la edad promedio habitual, al margen de cualquier déficit sensorial. Es un trastorno que radica en una discapacidad para el aprendizaje de la lectura y la escritura. La dificultad está en pasar de manera mental el lenguaje oral, con imágenes conocidas y tridimensionales al lenguaje escrito, con signos gráficos ausentes de imágenes (Magaña, M & Ruiz, L 2004). Butler, Marsh, Sheppard & Sheppard en 1985 identificaron, entre otras, deficiencias en la producción y comprensión de oraciones sintácticamente complejas, en la determinación y uso de morfemas de flexión (género, número y tiempo) y en la detección y corrección de oraciones gramaticalmente incorrectas. Vogel (1974) evaluó a 20 disléxicos y 20 lectores normales, de entre 7 y 8 años, en nueve tareas morfosintácticas: identificación de oraciones interrogativas o enunciativas, identificación de oraciones gramaticalmente correctas, comprensión de sintaxis, repetición de oraciones de creciente dificultad sintáctica, morfología de palabras, morfología de pseudopalabras, cierre gramatical y producción de oraciones. En sus resultados halló que la ejecución de los disléxicos había sido significativamente inferior a la de los lectores normales en todas las tareas, excepto en la identificación de oraciones gramaticalmente correctas y en la comprensión de sintaxis. La autora concluyó que “los niños disléxicos eran significativamente deficientes en la sintaxis oral”. En el año 2000, un comité de expertos de los Estados Unidos (*National Reading Panel*) llevó a cabo una evaluación de la efectividad de diferentes enfoques empleados para enseñar a leer, así como de los elementos fundamentales que debe contener la enseñanza de la lectura. Este comité identificó cinco componentes esenciales de una enseñanza de la lectura eficaz: conciencia fonológica, reglas de correspondencia grafema-fonema, fluidez lectora, vocabulario y comprensión.

Para llegar a leer con fluidez es necesario, en primer lugar, aprender y dominar la decodificación de los signos gráficos. Con la experiencia lectora se va avanzando hacia la automaticidad gracias al contacto repetido y la práctica con los textos escritos. A partir de ahí, se van liberando recursos atencionales que el lector puede dedicar a procesos de orden superior como la comprensión (Laberge y Samuels, 1974). Por esta razón, la fluidez se ha considerado como un eslabón esencial entre el reconocimiento de palabras y la comprensión del texto escrito (Chall, 1996; Chard, Vaughn y Tyler, 2002). Así pues, el reconocimiento automático de las palabras es una de las capacidades esenciales que es necesario adquirir durante el aprendizaje de la lectura (Perfetti, 1985; Stanovich, 1980) y debe ser enseñado explícitamente (Allinder, Dense, Brunken y Obermiller-Krolkowski, 2001; Hudson, Lane y Pullen, 2005).

### Metodología

Se realizó un estudio experimental en el que participó una niña de 8 años con dislexia del desarrollo. Debido a la importancia de continuar con el apoyo en la adquisición de las habilidades cognitivas, metacognitivas y lingüísticas que interfieren en las adquisiciones de la lecto-escritura de la niña. Se evaluaron las opciones y se decidió realizar encuentros sincrónicos (conexión remota) y a lo largo de estos se evidenciaron problemas de conectividad a internet y acceso a computadora relacionados a dificultades socioeconómicas de la familia de la niña, motivo por el cual se decidió realizar como apoyo didáctico y pedagógico de aprendizaje sesiones asincrónicas (no hay interacción en tiempo real).

Para iniciar la tele orientación se realizó una evaluación tipo tamiz de cada una de las habilidades cognitivas y metacognitivas que interfieren en la adquisición del lenguaje escrito, de la cual se concluyó que la niña presentaba dificultades de memoria de trabajo y conciencia fonológica y se decidieron las principales variables de intervención, la primera consistía en mejorar las habilidades cognitivas, metacognitivas y psicolingüísticas que interfieren en los procesos de adquisición del lenguaje escrito mediante actividades lúdicas que potencien dichas habilidades y la segunda en desarrollar en los padres adecuadas habilidades en los procesos de lectura y escritura, principalmente la conciencia fonológica para que con ayuda de ellos la usuaria realizará efectiva e intensamente las actividades que promueven el logro de los objetivos desarrollando dichas habilidades en diversos ambientes.

Las sesiones sincrónicas se realizaron por medio de la plataforma Meet, en las cuales se utilizaron diapositivas de PowerPoint previamente elaboradas teniendo en cuenta factores y adaptaciones especialmente diseñadas para la niña, en estas se encontraban actividades lúdicas que apoyaban el cumplimiento de los objetivos planteados para cada uno de los encuentros, las sesiones transcurrían en constante interacción con la niña, haciendo uso del refuerzo positivo, la retroalimentación y enseñanza de varias estrategias de aprendizaje. Las sesiones asincrónicas se realizaban por medio de correo electrónico o vía WhatsApp debido a que estas herramientas no requieren de una conexión a internet fija y por ende redujeron significativamente los inconvenientes por conexión a internet debido a factores socioeconómicos de la familia, permitiendo el desarrollo continuo de la intervención, estas sesiones asincrónicas consistían en registros fílmicos a los que llamamos "*capsulas fonoaudiológicas*" realizados por parte de la practicante donde se explicaba claramente y de manera lúdica las actividades diseñadas con los factores y adaptaciones especiales para lograr los objetivos planteados para la niña, este registro fílmico era enviado a los padres y en un lapso de 3 a 4 días se esperaba de vuelta una evidencia fílmica de la niña junto a sus padres realizando las actividades de la capsula fonoaudiológica, para su posterior análisis y retroalimentación.

Una variable presentada fue la amplia red de apoyo con la que se contó, pues en compañía de la niña asistió en mayor medida el padre, pero también se contó con el apoyo de sus dos hermanas mayores, la madre e inclusive de una vecina la cual es docente de primaria, por lo que se evidenció un proceso de transdisciplinariedad docente / fonoaudiólogo, la docente abordando desde la tipicidad del aprendizaje lecto-escrito y el fonoaudiólogo abordando desde las dificultades específicas de la dislexia del desarrollo.

### Resultados

HABILIDAD EVALUADA	PRETEST	POS TEST
Lectura alfabética	Sustitución y/o omisión de las consonantes /b//d//p//q/, además de gran dificultad cuando se presentan en desorden.	Adecuada
Correspondencia grafema/fonema	Inadecuada/en construcción	Adecuada
Conciencia fonológica	Logro segmentar en sílabas 4/7 palabras	100% de las palabras
Memoria de trabajo	Elabora actividades que requieren memoria, pero en un lapso demasiado amplio	Adecuada



<b>Interés por la lecto-escritura</b>	Bajo intereses, evidenciado en rechazo cuando se le pide que lea	Alto interés
<b>Lectura de sílabas</b>	Solo presente cuando la sílaba contenía las consonantes /m/ y /p/	Adecuada
<b>Lectura de palabras</b>	No adquirido	Adecuada
<b>Lectura de pseudopalabras</b>	No adquirido	Adecuada
<b>Asociación palabra con su correspondiente representación gráfica</b>	Adecuada cuando se le lee la palabra, inexistente en la lectura individual	Adecuada
<b>Lectura de oraciones simples</b>	No adquirido	Adecuada, pero con velocidad disminuida para su edad.
<b>Lectura de oraciones complejas</b>	No adquirido	Adecuada, pero con velocidad disminuida para su edad.

Para evaluar los resultados se realizó un pre test tipo tamiz al iniciar la intervención el cual se volvió a realizar al finalizar la intervención en el cual se evidencia que la niña pasó de una lectura torpe del abecedario a la lectura fluida de oraciones complejas en tres meses de intervención (como lo evidencia la tabla 1), además se logró un entrenamiento efectivo de los padres en las habilidades que interfieren en el aprendizaje de la lectura y escritura el cual se vio reflejado en la transmisión de los conocimientos a el aprendizaje de la niña.

### Conclusiones

- Se considera este estudio como una innovación educativa debido a que la enseñanza de los procesos lectores comúnmente se realiza en un entorno académico presencial y no en un ambiente lúdico virtual como se realizó en este estudio.
- La enseñanza de la lecto-escritura en niños con dificultades es posible de forma virtual haciendo uso de las tics de manera adecuada.
- El estudio nos llevó a repensar el quehacer fonoaudiológico, y plantearnos una reestructuración del plan curricular para la enseñanza del fonoaudiólogo en formación incluyendo la tele práctica como una práctica optativa, teniendo en cuenta que esta requiere más trabajo por parte del fonoaudiólogo en formación y el docente que dirige, debido a que se debe realizar una planeación minuciosa de cada una de las intervenciones, diseñar el material a utilizar además de la creatividad y recursividad necesarias para afrontar las dificultades que la misma puede conllevar, lo que requiere una actitud de compromiso, responsabilidad y adaptabilidad.
- La tele práctica es muy útil para los usuarios de bajos recursos, ya que reduce costos tangibles e intangibles, tangibles como el transporte y snacks e intangibles ya que los padres muchas veces tienen que decidir entre involucrarse en el proceso de su hijo lo que conlleva a perder un día de trabajo o ir a trabajar, lo que muchas veces se traduce en menores ingresos y dificultades laborales.
- la tele práctica permite involucrar de una forma más efectiva la red de apoyo con la que cuenta un usuario, debido a que permite al acompañante continuar con su día rápidamente y facilita el acceso al proceso de intervención.

### Referencias

- Álvarez, C. D. L. P., & Brotóns, E. B. (2018). Dislexia y discalculia: una revisión sistemática actual desde la neurogenética. *Universitas Psychologica*, 17(3).
- Anjos, A. B. L. D., Barbosa, A. L. D. A., & Azoni, C. A. S. (2019). Phonological processing in students with developmental dyslexia, ADHD and intellectual disability. *Revista CEFAC*, 21(5).
- Cidrim, L., & Madeiro, F. (2017). Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) aplicadas à dislexia: revisão de literatura. *Revista CEFAC*, 19(1), 99-108.

- Galaburda, A. M., & Cestnick, L. (2003). Dislexia del desarrollo. *Revista de neurología*, 36(1), 3-9.
- Gómez Zapata, E., Defior, S., & Serrano, F. (2011). Mejorar la fluidez lectora en dislexia: diseño de un programa de intervención en español. *Escritos de Psicología (Internet)*, 4(2), 65-73.
- Medina, G. B. K., & Guimarães, S. R. K. (2019). Leitura de Estudantes com Dislexia do Desenvolvimento: Impactos de uma Intervenção com Método Fônico Associado à Estimulação de Funções Executivas. *Rev. bras. educ. espec*, 155-174.
- Wagner RK, Torgesen JK. La naturaleza del procesamiento fonológico y su papel causal en la adquisición de habilidades de lectura. *Psychol Bull.* 1987; 101 (2): 192-212



## EL LIBRO DE TEXTO COMO EJERCICIO DECOLONIAL PARA LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES: UN ANÁLISIS INTERCULTURAL

Grajales Fonseca: Yovana Alexandra  
 Universidad del Valle- Cali, Colombia  
 Universidad Santiago de Cali, Cali, Colombia

Correo electrónico: Yovana.grajales@correounivalle.edu.co , yovana.grajales01@usc.edu.co

### Resumen

La siguiente investigación por hacer un análisis de texto escolar intercultural de una producción de autoría propia de la comunidad Nasa. El texto incluye el conocimiento científico o saber universal como lo llama el texto reconociendo la importancia del diálogo, se hace un cuestionamiento sobre la relación entre la producción del texto *El manto de mamá Kiwe* y la comunidad educativa, partiendo de una metodología interpretativa organizada en dos grandes categorías, la intertextual y la extratextual, la primera permitió la revisión del libro en términos de las fuentes de conocimiento, la intención del libro, las ilustraciones, etc y la extratextual, que involucra el pensamiento y la forma de construcción del texto por docentes. Finalmente se encuentra que el texto escolar que se revisa es un esfuerzo por reivindicar saberes propios de la comunidad, mantener una lucha en contra de la homogenización e imposición política, a su vez se evidencio la necesidad de reconocer el contexto como eje fundamental para la construcción de materiales escolares como los libros de textos.

### Palabras clave

Libros de textos, enseñanza de las ciencias, interculturalidad.

### ABSTRACT

The following investigation for doing an analysis of intercultural school text of a production of authorship of the Nasa community. The text includes scientific knowledge or universal knowledge as the text calls it, recognizing the importance of dialogue, a questioning is made about the relationship between the production of the text *El Manto de Mama Kiwe* and the educational community, based on an interpretive methodology organized in two large categories, intertextual and extratextual, the first one allowed the review of the book in terms of the sources of knowledge, the intention of the book, the illustrations, etc. and the extratextual one, which involves the thought and form of construction of the text by teachers. Finally, it is found that the school text that is reviewed is an effort to claim the community's own knowledge, to maintain a fight against homogenization and political imposition, in turn, the need to recognize the context as a fundamental axis for the construction of school supplies such as textbooks.

### Key words

Textbooks, science teaching, interculturality

### **Introducción.**

En la construcción de comprender la interculturalidad como un eje para construcción de libros de textos en comunidades indígenas, se recogen algunas investigaciones desarrolladas en este campo como un ejercicio emancipatorio que expresa diversas maneras de comunicación textual de las comunidades en la formación académica de su población. Pérez, (2012) realiza una investigación titulada; *los procesos de autoría en la creación de libros educativos interculturales: debate y reflexión desde un ejercicio de réplica de la metodología de «entre voces»*. La cual busca replicar un ejercicio ya aplicado en otros espacios para la construcción de textos interculturales en el ámbito universitario. Otro elemento importante es que un formato no es el que garantiza que un texto educativo fomente la igualdad, sino el ejercicio metacomunicativo. De la misma manera, Vergara M. Rivera G, Méndez J. (2019), en su investigación sobre textos escolares gratuitos en México titulada, *Aspectos interculturales en los libros de texto gratuitos de primaria, en México*. Revisan algunos textos escolares que provee el gobierno a instituciones educativas públicas, reconociendo que primero la función es de acompañamiento en el proceso educativo. Artieda, T. L., Liva, Y., & Almirón, S. (2011), muestran un ejercicio muy interesante sobre la construcción de texto interculturales bilingües en Argentina, en donde se hace un trabajo en equipo entre maestros oficiales y la comunidad. Dicho ejercicio pone en evidencia las bases teóricas diversas entre una sociedad occidentalizada y una comunidad ancestral, dicho estudio se hace en las comunidades wichí y los moqoit, que su razón de ser es la oralidad, a esto se suma que las disciplinas en la división tradicional no coinciden con las formas en como las comunidades construyen sus saberes, por tanto, implicó una reevaluación en la construcción de los textos.

### **El problema**

Es evidente que Latinoamérica ha sido construido ideológicamente bajo una base intercultural impuesta, Para, Quintriqueo, S Quilaqueo, D y Torres, (2014), la educación latina es un reflejo de saberes escolares con grandes ausencias en cuanto a saberes propios se trata. No obstante, esta idea de dominación ha permeado cada proceso educativo, cada material llámese pedagógico, didáctico o educativo, alejando a las comunidades ancestrales de sus maneras propias de vivir y construir conocimiento. Un ejemplo es, la construcción de libros de textos escolares en ciencias naturales. Como se ve, en los procesos de autoría, se vinculan esencialmente a expertos que, en equipo, diseñan estrategias didácticas para la enseñanza de un tema. En su calidad de especialistas, que además anticipan que todo destinatario está en desventaja sobre el conocimiento a tratar. A un cuando dichos especialistas no conocen el contexto en donde se retoma tal libro de texto. El emisor, entonces, no solo tiene el poder del saber, sino de pertenecer a una cultura dominante sobre otra caracterizada por desconocer, (Pérez, 2012 p. 45). Así los libros de texto de ciencias naturales “generales” promueven un ejercicio de desigualdad en relación con el receptor. En consecuencia, en las comunidades indígenas de Colombia, en donde su sistema educativo parte de lo propio como principio fundamental, han construido materiales educativos de apoyo a sus procesos decoloniales entre ellos libros de textos escolares. Pues organizaciones como ACIN (Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca) en concordancia con lo PEC, proyectos Educativos Comunitarios que orienta la educación básica y secundaria en los modos autónomos de cada comunidad de educarse, han producido libros de textos con el fin de potenciar el valor del conocimiento y la responsabilidad en su comunidad. Para precisar este planteamiento se vincula los aportes del municipio de Tacueyó en el departamento del Cauca, tanto, en la construcción del texto y su praxis, dentro de la institución Educativa Quintín Lame de ahí surge el siguiente cuestionamiento de interés. ¿Cuál es la relación entre el proceso de construcción del texto el manto de mamá kiwe y la comunidad educativa de la escuela Quintín Lame en Tacueyó Cauca?

**Objetivo.** Identificar la relación entre el proceso de construcción del texto el manto de mamá kiwe y la comunidad la escuela Quintín Lame en Tacueyó Cauca.

### **Marco teórico**

**El libro de texto desde una mirada intercultural.** Actualmente en el mercado encontramos múltiples textos escolares en todos los niveles formativos que establece el sistema educativo en Colombia, este proceso es centralizado a través de editoriales privadas y públicas que destinan su esfuerzo en seleccionar, organizar y divulgar información sobre el conocimiento que genera la humanidad. De manera que mucho de la producción de conocimiento destinada a la formación académica esta mediada por grandes gremios y organizaciones con propósitos particulares plasmados en los textos que divulgan. Es así, como algunas instituciones educativas ofertan y ofrecen acceso a libros, revistas, periódicos, etc. Que orientan el ejercicio de enseñanza – aprendizaje en dichas instituciones donde los maestros son los encargados de orientar la formación del estudiante a través del uso de diversos materiales, en especial los libros de textos. Sin embargo, se encuentra que muchos de los libros de textos que manejan, o utilizan los maestros en diferentes campos desvirtúan la realidad y los contextos escolares particulares desde un conocimiento generalizado y universalista, asumiendo una formación desarraigada del pensamiento propio o endógeno de contexto específico, esto no quiere decir, que el conocer la producción intelectual externa no sea elemento importante de la formación de un ciudadano común. Por esta razón, se han generado múltiples investigaciones alrededor de disminuir estas tensiones entre las producciones académicas del afuera y los contextos particulares escolares. Trabajos como los de Quintriqueo, S., Quilaqueo, D., y Torres, H. (2014) ; Gómez, A y García, A. (in press), Vergara, M., Rivera , G., y Méndez, J. A. (2019); Pérez, M. (2012), Artieda, y Almirón, S. (2011); han mostrado un ejercicio que vincula un sentir hacia la producción académica en textos educativos desde una perspectiva intercultural, comprendida como las posibilidades de interrelación e intercambio entre culturas. Los textos con características interculturales bosquejan un proceso de originalidad en comunidades particulares en donde la retórica implica la participación de varios actores de un territorio. Además, los maestros que se vinculan a este proceso orientan y organizan el texto de acuerdo la idiosincrasia de la comunidad en la que participa. Esta producción es de alguna manera, una forma de reivindicar saberes propios y develar saberes que nutren la comprensión de los contextos particulares.

#### **Metodología**

Para el análisis de libros de textos interculturales se remite al enfoque de investigación cualitativa, que comprende un sentido no cuantificable de elementos, sino que pretende el acercamiento al mundo del afuera y entender, describir y algunas veces explicar fenómenos sociales “desde el interior” de maneras diferentes (Pedraz, Zarco, Ramasco y Palmar, 2014). Con base en esto, se escoge un tipo de investigación interpretativa desde el punto de vista de Barthes (2005) citado en Pérez, 2012, sobre el análisis de textos educativos interculturales y los procesos de autoría. Que implican la revisión de den dos elementos lo intertextual y lo extratextual. Entre ellos, en el escenario de la enunciación, es posible distinguir la propuesta que el texto hace sobre el tipo de relaciones pedagógicas que deben establecer entre sí o que deben establecer con otro tipo de elementos discursivos.

**El texto intercultural para analizar.** Para el caso del análisis de texto intercultural, se retoma el libro “El manto de Mamá Kiwe” es un libro de texto de autoría de la comunidad indígena Nasa del territorio colombiano, dicho libro de texto se construye para estudiantes de tercer grado de primaria, publicado en el año 2000 por la Asociación de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca- ACIN- su ISBN 96876-4-4.

**Categorías de análisis de texto intercultural: lo intertextual y lo extratextual.** Las siguientes categorías se fundamentan bajo la investigación de Pérez (2012) sobre los procesos de autoría en la creación de libros educativos interculturales: Debate y reflexión desde un ejercicio de réplica de la metodología de entre voces. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 6(9), 39–66. En la cual, describe dichas dos grandes categorías como ejes de análisis para libros de textos interculturales recreados por comunidades ancestrales, las cuales son lo intertextual y lo extratextual. El primero tiene que ver con los elementos encontrados al interior del texto escolar intercultural que se escoge, como la fuente del conocimiento que retoman para su construcción, las imágenes e ilustraciones que tiene, la propuesta educativa, los diálogos interculturales, etc. y la segunda vincula, el pensamiento de la comunidad sobre la autoría del libro, las relaciones establecidas para la construcción, la vinculación de varios sujetos, el pensamiento de los maestros y los usos del material en el aula de clase.

### Resultados y análisis

**Análisis.** Para el análisis se retoma la guía N°2 titulada *ZAPALLO* página 11 a la página 21 del libro *El manto de mamá Kiwe*. Estructura de la unidad. Título: Zapallo

**Análisis intertextual.** Se hace un análisis intertextual de la guía N° 2 *El zapallo*, dicho análisis corresponde a los elementos o retórica que maneja el texto, para este caso son; las fuentes de conocimiento del material, la intención que evoca el libro con que se construyó, análisis iconográfico e ilustraciones, desarrollo metodológico, relaciones dialógicas con otros saberes y Principios comunitarios que plantea el texto.

**Análisis extratextual.** En esta etapa se tiene en cuenta las narrativas de un maestro de la institución educativa Quintín Lame del municipio de Tacueyó Cauca. Desde cuatro preguntas: ¿cuál fue el proceso para producir los libros de texto? ¿todos los maestros los utiliza o es opcional o se hacen modificaciones? ¿por qué generar un material y no tomar uno ya elaborado? ¿Los textos vinculan saberes de la ciencia occidental? Relaciones establecidas para la construcción del texto, Usos del material, Pensamiento de los maestros frente a la producción de textos propios, Vinculación de la ciencia en el texto, Importancia de la autoría propia en la producción de texto escolar intercultural.

### Resultados.

El texto escolar “El manto de Mama Kiwe”, de la comunidad Nasa, es un ejemplo de reconocimiento de autoría con base en una filosofía de vida particular. En la categoría intratextual, se encuentra un mensaje sobre la necesidad de enseñar desde el contexto, por ello la intención del libro menciona como principio el trabajo comunitario reconociendo roles que construyen un saber. Además, las ilustraciones evocan los lugares conocidos por los niños, lo que implica pensarse un desarrollo metodológico desde la práctica o desde la experiencia. En el caso de la unidad 2 que habla del zapallo, menciona la clasificación, la forma de cultivarlo, las partes del zapallo y la indagación con miembros de la comunidad, sea padres de familia, abuelos o personas que tengan el cultivo en su territorio. Es así, como la generación y construcción de textos escolares propios asumen el contexto como debate para su elaboración. Según la categoría extratextual se encuentra que dentro de la relación de producción textual, fue necesario encontrar varias fuentes de conocimiento entre ellos maestros como colectivo, líderes de la comunidad como los mayores o mayores, se vincula también maestros “foráneos” o que no pertenecen a la etnia en particular pero que trabajan para la comunidad, además, se reconoce que el texto emite un mensaje de trabajo comunitario reconociendo la lucha de las comunidades ancestrales por reivindicar los saberes propios. Según el texto, vinculan también saberes desde la ciencia llamados saberes universales, el texto maneja un lenguaje científico que permite la familiaridad del estudiante a dicha ciencia. Así, se plantean principios como ejes que fundamentan las apuestas educativas propias de la comunidad ancestral, que son Educación y Autonomía. Da cuenta de la necesidad por mantener un legado que permita decolonizar los saberes y ponerlos en diálogo.

### Conclusión

Los libros de textos escolares interculturales en relación con la enseñanza de la ciencia son un campo de investigación poco indagado, el cual valida el tipo de relaciones creadas en el intercambio de discursos entre saberes. Estos libros de texto de autoría permiten reconocer los contextos propios que suelen estar ajenos en libros comerciales desvirtuando la realidad de comunidades particulares como las indígenas. Por otro lado, la autoría de los libros de textos interculturales debe de ser compartida, para Vergara y Méndez J. (2019) la presencia de una sola voz fomenta la construcción de visiones parciales sin tener en cuenta nociones políticas, ambientales, etc de otros actores.

Así mismo, la producción de textos interculturales es poco apoyada, pues los recursos financieros para la escritura y reproducción son escasos, las sociedades occidentalizadas no ven relevancia en el reconocimiento de saberes propios como ejes de desarrollo, por el contrario, se imprimen posturas impuestas que globalizan las formas de pensar y de hacer de un pueblo. Y es por esto, que el proyecto educativo comunitario de la institución Quintín Lame del Municipio de Tacueyó busca un reconocimiento de la lucha por decolonizar los

saberes en estudiantes de primaria, orientando el uso de libros de textos escolares propios como un mecanismo de diálogo entre saberes.

### Referentes

- Artieda, T. L., Liva, Y., & Almirón, S. (2011). Textos escolares para la Educación Bilingüe Intercultural: omisiones estatales y empeños indígenas (Chaco, Argentina, 1987-2007). *Boletín de Antropología y Educación*, 2(3), 27–34.
- García Barrera, M. (2008). Entre-Textos: La Dimensión Dialógica E Intercultural Del Discurso Poético Mapuche. *Revista Chilena de Literatura*, (72), 29–70. <https://doi.org/10.4067/s0718-22952008000100002>
- Pérez Rebeca, M. (2012). Los procesos de autoría en la creación de libros educativos interculturales: Debate y reflexión desde un ejercicio de réplica de la metodología de entre voces. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 6(9), 39–66.
- Quintriqueo, S., Quilaqueo, D., & Torres, H. (2014). Contribución para la enseñanza de las ciencias naturales : saber mapuche y escolar I. *Educ.Pesqui.*, Sao Paulo, 40, 965–982. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022014005000009>
- Vergara Fregoso, M., Rivera Moreno, G., & Méndez Sanz, J. A. (2019). Aspectos interculturales en los libros de texto gratuitos de primaria, en México. *Sincronía*, xxiii(75), 405–422. <https://doi.org/10.32870/sincronia.axxiii.n75.20a19>



## NARRATIVAS DE LA CIUDAD BAMBUQUERA DE AMÉRICA: PROYECTO DE AULA DESDE LA VIRTUALIDAD

Castelblanco Jara, Kristian Arturo<sup>1</sup>; Ordoñez Ardila, María Del Mar<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Docente del área de Ciencias Sociales de la Institución educativa Columbus American School  
[lidersociales@colombus.edu.co](mailto:lidersociales@colombus.edu.co)

<sup>2</sup> Docente del área de Ciencias Naturales de la Institución educativa Columbus American School  
[dicienciasnaturalesciclo2@colombus.edu.co](mailto:dicienciasnaturalesciclo2@colombus.edu.co)

### Resumen

El presente escrito expone la experiencia realizada a través de acceso remoto en el Columbus American School con estudiantes de grado cuarto de primaria, en el desarrollo del proyecto titulado “Narrativas de la Ciudad Bambuquera de América”, bajo el marco de la Enseñanza Para la Comprensión (EPC), en donde los estudiantes convergieron el saber y el saber hacer en su proceso de aprendizaje.

Se destaca con esta experiencia la importancia del estudiante como protagonista de la clase; con ello, se permite fomentar la autonomía, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la toma de decisiones, entre otros. Así mismo, el proyecto fue de carácter interdisciplinar en el que participaron las áreas de ciencias Naturales, Ciencias Sociales, lengua castellana, idiomas extranjeros y tecnología e informática, las cuales permitieron que los estudiantes conocieran y analizaran desde diferentes dimensiones la ciudad de Neiva.

### Palabras clave

Enseñanza para la comprensión, Trabajo colaborativo, Interdisciplinariedad, Saber, Autonomía.

### Abstract

This writing presents the experience carried out through remote access at the Columbus American School educational institution with fourth grade students, in the development of the project entitled "Narratives of the Bambuquera City of America." Under the Teaching for Understanding (EPC) framework, students converged knowledge and know-how in their learning process.

This experience highlights the importance of the student being the protagonist of the class; With this, autonomy, collaborative work, problem solving, decision-making, among others, are promoted. Likewise, the project was of an interdisciplinary nature in which the areas of Natural Sciences, Social Sciences, Spanish language, foreign languages and technology and information technology, which allowed students to get to know and analyze the city of Neiva from different dimensions.

### Kew words

Teaching for understanding, Collaborative work, Interdisciplinarity, Knowing, Autonomy

### Introducción

El suceso inesperado del Covid 19 trajo consigo la decisión, en gran parte de los Estados en el mundo, de que sus ciudadanos estuvieran en aislamiento preventivo obligatorio. Este acontecimiento generó que la



educación escolar y universitaria de modalidad presencial, tuvieron que verse obligados a realizar un alto en el camino, para repensar las estrategias en que iban a vincularse al mundo de la educación virtual. Desafortunadamente, lo primero que develó el inicio de la educación virtual en la cuarentena, son las abismales brechas de desigualdad que viven los estudiantes en Colombia. Un lamentable balance, que al menos está colocando en la lupa del debate público, la necesidad de mayor inversión de recursos a las instituciones educativas del país y mayor cobertura de conectividad en territorios donde el Estado ha brillado por su ausencia.

En el reto institucional de afrontar y garantizar la educación de calidad para los estudiantes, en el periodo de aislamiento preventivo obligatorio, el Columbus American School, institución educativa ubicada en el municipio de Rivera, Huila, optó por darle continuidad al modelo pedagógico de Enseñanza para la Comprensión, el cual se ha venido desarrollando por años desde lo presencial, sin embargo la experiencia desde la virtualidad era nula.

Es por ello que, el presente artículo, tiene como propósito mostrar la experiencia del proyecto de síntesis realizado en el Columbus American School para el grado cuarto de primaria, titulado “Narrativas de la ciudad Bambuquera de América” proyecto del que fueron partícipes las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Lengua Castellana e idioma extranjero. En este sentido, se describen los principios y características del modelo de Enseñanza para la Comprensión, como un modelo pedagógico adecuado y propicio para desarrollar procesos de pensamiento y aprendizaje significativo orientado a la comprensión de los saberes en los estudiantes. Posteriormente, se muestra la metodología que presentaron los docentes y emplearon los estudiantes para realizar el proyecto. Así mismo, se presentan los resultados y análisis que se obtuvieron en el proyecto de síntesis, visibilizando los aspectos que se fortalecieron y las oportunidades de mejora que se identificaron. Finalmente, se concluye que la experiencia desarrollada por medio de este modelo, orientados hacia la comprensión, ha sido de gran utilidad tanto para el proceso de aprendizaje de los estudiantes como para generarles motivación en continuar activos y participativos en la escuela a pesar de los momentos de cuarentena que la pandemia los obligó a asumir.

#### **Marco de E.P.C: Cuando la comprensión está más allá del conocimiento**

El marco de Enseñanza Para la Comprensión, proveniente de los Estados Unidos de la prestigiosa universidad de Harvard, liderada en sus inicios por David Perkins en el llamado proyecto Zero ha tenido como propósito investigar y proponer las maneras en que la escuela pueda desarrollar y potenciar el aprendizaje, el pensamiento, la creatividad, la comunicación, la valoración continua, etc. como principios fundamentales para la comprensión. E. P.C es un enfoque de corte constructivista que busca que el estudiante sea el centro del aprendizaje, y el docente un guía que propicia los instrumentos, espacios y modos en que los estudiantes puedan desarrollar comprensiones.

De acuerdo con David Perkins y Tina Blythe (1994) son 4 partes las que estructuran y organizan el marco de E.P.C los cuales, se pueden describir de la siguiente forma:

*Tópicos generativos:* Desde su definición amplia, se entiende como los temas o el tema principal que se van a abordar con los estudiantes. Esto implica que tanto las instituciones educativas, como los docentes no deben ser cerrados ni rígidos en el momento de definir sus planes de estudio. Es importante, y si se quiere desafiante, que se seleccionan temas que sean centrales en la disciplina, pero así mismo abiertos a vincularse con otras disciplinas y que puedan ser de interés y atractivos para abordarlos.

*Metas de comprensión:* Las metas de comprensión permiten darle el horizonte al tópico generativo y expresan el tipo de comprensión específica que se busca alcanzar. Lo que quiere decir, es que de un tópico generativo puede salir una o más metas de comprensión, lo importante es que se tenga claro qué se pretende lograr con las metas a desarrollar.

*Desempeños de comprensión:* Los desempeños de comprensión son el camino para alcanzar la meta de comprensión. Son aquellas actividades de clase que permiten desarrollar comprensión en los estudiantes. En este punto, el docente siempre debe reflexionar y responderse a la pregunta ¿las actividades que estoy diseñando responden y desarrollan la comprensión propuesta en la meta de comprensión? Radicalmente hay que decirlo, si la respuesta es un no, esas actividades se deben dejar a un lado y pensar en otras actividades que sí desarrollen comprensión.

*Valoración continua:* Es importante y crucial que en el proceso de aprendizaje, existan momentos en los que se reflexione en los aspectos fuertes que los estudiantes han desarrollado y así mismo en los aspectos a mejorar. La valoración del proceso la pueden hacer los estudiantes de manera individual o de forma grupal junto con sus compañeros de clase o en retroalimentación con el docente. Este ejercicio reflexivo debe ir acompañado con algún instrumento de valoración, se llame rúbrica, rejilla o rutina de pensamiento que le permita evidenciar al estudiante los avances que logró en el transcurso de la meta de comprensión.

Estas cuatro partes conforman el marco de Enseñanza para la comprensión y se introducen desde lo curricular hasta lo didáctico. Es por ello, que el llamado a las instituciones educativas en general y a los docentes en particular es que inicien el camino de la comprensión, entendiendo que la estructura curricular y la planeación didáctica deben ser elementos abiertos que se van nutriendo y ajustando propositivamente en el transcurrir del tiempo educativo y no concebirlos como elementos rígidos y cerrados sino, por el contrario, que permita una reflexión crítica en los estudiantes sobre su contexto.

### **Metodología**

Para esta experiencia de aula, se desarrolló bajo una metodología cualitativa, en el que, según Hernández et al., (2014) este tipo de investigación se encuentra orientada en comprender los fenómenos de un contexto desde la perspectiva de los participantes. En consecuencia, este proyecto tuvo como pretexto investigativo el estudio de la dimensión social, política y ambiental de la ciudad de Neiva (Huila); cuya finalidad fue ampliar los saberes y habilidades de los estudiantes de grado 4° del Columbus American School.

Para ello, se emplearon los siguientes pasos a partir de las fases descritas en las secuencias didácticas, construidas, por un lado, desde las áreas de ciencias naturales y ciencias Sociales y por el otro, desde el área de lengua castellana e idiomas extranjeros.

Cabe aclarar que, para fines explicativos del presente texto, se toma como referencia la secuencia didáctica diseñada desde el área de las ciencias naturales y ciencias sociales.

Para llevar a cabo la ejecución del proyecto, se propuso dos estrategias de organización que permitió el trabajo colaborativo y rotativo de los estudiantes. Esta organización se obtuvo mediante la integración de los dos cursos (A y B) de grado 4° y así mismo entre los docentes construyeron un horario alterno al institucional, en donde se destinó una hora diaria para desarrollar las actividades encaminadas a potencializar las habilidades de pensamiento de acuerdo a cada área.

Por consiguiente, el paso a paso del proyecto titulado “Narrativas de la Ciudad Bambuquera de América”, se describe de la siguiente forma:

- *Exploración del fenómeno:* En esta primera fase del proyecto por medio de rutinas de pensamiento, se exploraron los pre saberes de los estudiantes de acuerdo a las dimensiones sociales, políticas y ambientales, teniendo en cuenta la siguiente pregunta *¿Cómo percibimos las problemáticas actuales de nuestra ciudad?*
- *Interpretación del fenómeno:* Se desarrolló el proceso de recolección y documentación de la información a través de diferentes noticias, artículos y entrevistas a profesionales y expertos que representan las dimensiones social, política y ambiental. En este sentido, se realizaron entrevistas a una representante de la Secretaria de derechos humanos de la Alcaldía del municipio, a un concejal de la ciudad, una lideresa de las comunidades indígenas que actualmente reside en Neiva, una delegada de la Corporación autónoma regional del alto Magdalena y una química farmacéutica representante de la Secretaria Departamental.
- *Apropiación del fenómeno:* Los estudiantes almacenaron la información documentada a partir del diseño de una wiki en Google Sites en colaboración con el área de Informática, en el que se ilustró

el proceso desde cada una de las dimensiones, y se comunicaron sus aprendizajes en la jornada denominada “*celebración de las comprensiones*” a través de la plataforma Microsoft Teams.

### Resultados y análisis

De acuerdo con la estrategia metodológica empleada, y teniendo en cuenta el modelo de Enseñanza para la Comprensión, a continuación, se presenta en la Tabla 1, la información que describe las diferentes habilidades de pensamiento y productos de aprendizaje desarrollados en el proyecto desde cada una de las áreas vinculadas

**Tabla 1. Habilidades de pensamiento y productos de aprendizaje**

Áreas articulas	Habilidades de pensamiento	Producto de aprendizaje
Ciencias Sociales	Comparar.	Indagación acerca de la inclusión de las comunidades indígenas en Neiva, representado a partir de un artículo de opinión y canción.
Ciencias Naturales	Comparar	Reconocimiento de las concepciones de ciudadanos acerca de los problemas ambientales que presenta Neiva, ilustrándose a través de un mapa mental utilizando la plataforma Padlet.
Idiomas extranjeros	Narrar	Caracterización de algunas profesiones u ocupaciones de los ciudadanos que contribuyen al desarrollo de Neiva desde la dimensión social, política y ambiental.
Lengua Castellana	Narrar	Escritura de leyendas urbanas de la ciudad de Neiva.
Tecnología e informática	Diseñar	Diseño por interfaz de una wiki por medio de la plataforma Google Sites

Ahora bien, cabe decir que la finalidad de cada asignatura participe del proyecto se orientó al desarrollo y fortalecimiento de las habilidades de pensamiento. Los contenidos que se fueron obteniendo en el camino, no fueron en sí, la finalidad principal del proceso de aprendizaje, sino que por el contrario, fueron el pretexto que permitió afianzar en los estudiantes habilidades propias del siglo XXI.

Es por ello que cada producto de aprendizaje obtenido en cada asignatura, además de ser una parte integral del proyecto, respondió a fortalecer las habilidades de pensamiento propuestas en las metas de comprensión en cada una de las áreas vinculadas. Así mismo, son dos los conceptos claves, que se consideran fueron vitales en el proyecto, y trataron de ser un aliciente para los estudiantes en tiempos de pandemia: la autonomía y el trabajo colaborativo.

Al ser un proyecto realizado desde el acceso remoto, a los estudiantes se les delegó responsabilidades y distribución de roles tanto individuales como colectivas, ello permitió que asumieran un compromiso central en el proyecto, todos asumiendo una visión sistémica del mismo, al considerar de forma implícita que para su funcionamiento todas sus partes deben cumplir su rol.

Del mismo modo, el diálogo en equipo y la toma de decisiones, fue crucial en el trabajo colaborativo, y en los momentos que se presentaron situaciones conflictivas entre los estudiantes, lograron realizar acuerdos siempre en función de sus intereses para continuar con los avances del proyecto.

Un aspecto a fortalecer que los docentes consideran no se desarrolló de la manera adecuada, fue el de la valoración continua, no por considerarlo un aspecto poco vital, sino por cuestiones de tiempo, se dificultó realizar de manera pausada y consciente esta parte del marco de enseñanza para la comprensión. Aunque cabe recalcar, que cada uno de los docentes tuvo conversaciones con su grupo de estudiantes y se dialogaba sobre los avances del proyecto y las oportunidades de mejora.

### Conclusiones

El modelo de Enseñanza para la Comprensión (Epc), permite transformar la enseñanza para generar una comprensión en los saberes de los estudiantes, ya que promueve la capacidad de pensar, actuar y construir en un contexto determinado. En este sentido, el proceso de comprensión concibe el poder de proponer y realizar diversas acciones orientadas a la resolución de problemas de la cotidianidad en el que requieran el uso de los saberes para su reflexión, es por ello que el proyecto Narrativas de la Ciudad Bambuquera de América, fluctuó en el fortalecimiento de habilidades de pensamiento de los estudiantes de grado 4°, teniendo como pretexto la ciudad de Neiva en diferentes dimensiones, permitiéndoles conocer y analizar el contexto real, consolidando así una postura crítica y reflexiva ante los fenómenos sociales, políticos y ambientales de la ciudad.

Adicionalmente, los estudiantes recordaron la importancia del trabajo en equipo y colaborativo, lo cual es fundamental para afianzar los valores como el respeto y tolerancia al enfrentarse con la diversidad de pensamientos, en el momento de la toma de decisiones y de esta manera aceptar las diferencias para generar acuerdos partiendo del bien mancomunado para alcanzar los objetivos propuestos.

Para finalizar, cabe recordar que la educación es un camino incesante en la formación humana y ante las incertidumbres que se van presentando en la complejidad de la vida, esos utópicos, soñadores y perseverantes seres humanos, llamados docentes, hacen que la esperanza por un presente y futuro mejor para las personas, la sociedad y el planeta tierra nunca se pierda.

#### **Agradecimientos**

En primera instancia agradecemos a los protagonistas de éste proyecto, es decir, a nuestros queridos estudiantes del grado cuarto quienes aceptaron y asumieron con disciplina, esfuerzo, responsabilidad y excelente actitud el reto de aprendizaje desde la virtualidad, conocer la ciudad de Neiva en diferentes perspectivas, así mismo a las respectivas familias que sin lugar a dudas desde casa apoyaron a sus hijos e hijas y por supuesto a los docentes de las diferentes áreas vinculadas que desde sus conocimientos y estrategias aportaron en el desarrollo de cada una de las actividades propuestas para el fortalecimiento de las habilidades de pensamiento de los estudiantes y productos de aprendizaje.

#### **Referencias**

Hernández Sampiere, R.F. (2014) Metodología de la investigación. Mexico D.F: McGraw (6ª.ed)  
Perkins, D y Blythe, T (1994) Ante todo la comprensión. Educacional Leadership, pp 4-7



### TEC: Tecnología para educadores y la comunidad

Taype Tito, Javier Steveen; Guerrero Galarza, Diana Margot; Gutierrez Primo, Elizabeth Magaly; Hinostroza León, Shirley Vanessa; Sanchez Vasquez, Leyde Ursula; Yepez Malpartida, Brumel Yared; Rodas Alvarado, Kiara Melissa  
[javier.taype@pucp.edu.pe](mailto:javier.taype@pucp.edu.pe)

#### Resumen

El COVID-19 ha movilizado a las diversas industrias a su digitalización, no siendo el sector educativo la excepción. Además, el profesorado se vio con la responsabilidad de continuar con el servicio educativo en una modalidad virtual y muchos de ellos presentaron dificultades para la implementación de un sistema de educación no presencial y desenvolverse en la virtualidad. En ese contexto se crea el proyecto TEC: tecnología para educadores y la comunidad como un aliado para los docentes peruanos en el fortalecimiento de sus competencias digitales. Este proyecto ha sido implementado con éxito en dos versiones en las que se acompañaron a alrededor de 140 docentes. Actualmente se está trabajando en la adaptación del proyecto para educadores de zonas rurales, conscientes de la diversidad de contextos en el Perú y de la necesidad de una educación equitativa y de calidad en nuestro país.

#### Palabras clave:

COVID-19, educación no presencial, competencias digitales docentes

#### Abstract

COVID-19 has mobilized various industries to digitize them, with the education sector not being the exception. In addition, the teaching staff was faced with the responsibility of continuing with the educational service in a virtual modality and many of them presented difficulties for the implementation of a non-face-to-face education system and to function in virtuality. In this context, the TEC project: technology for educators and the community is created as an ally for Peruvian teachers in strengthening their digital skills. This project has been successfully implemented in two versions in which around 140 teachers were accompanied. Currently, work is being done on adapting the project for educators in rural areas, aware of the diversity of contexts in Peru and the need for an equitable and quality education in our country.

#### Kew words:

COVID-19, remote education, teaching digital skills

#### Introducción

Dada la coyuntura actual, han surgido cambios en los distintos aspectos, especialmente en el ámbito educativo, que han generado la necesidad de asegurar la continuidad del servicio en la educación básica en una modalidad no presencial. Esto supuso una adaptación rápida y repentina en la capacidad de los docentes para desempeñar su labor adecuándose a los entornos virtuales a fin de ejecutar el ciclo escolar del presente

año con regularidad. Además, en los últimos años se ha identificado que en nuestro país laboran 570 mil docentes en instituciones educativas públicas y privadas (MINEDU, 2020), quienes se han visto afectados directamente en este proceso, debido a las nuevas metodologías que demanda la virtualización en la educación. De esta cantidad, alrededor del 89,8% se encuentran en el rango de edad entre 30 a 60 años (Diario el Peruano, 2018). Por esta razón, surge la necesidad de implementar un proyecto de acompañamiento pedagógico en el manejo de herramientas virtuales para fortalecer las habilidades digitales de los docentes en su práctica pedagógica, complementando lo propuesto por el Marco del Buen Desempeño Docente (MINEDU, 2017), en donde se reconoce la necesidad del uso de las tecnologías por parte del profesorado para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### Metodología

Ante esta situación, la organización “Peruvians for Education” consideró necesario proponer un proyecto que responda a esta problemática visibilizada en el contexto actual, cuyo nombre es “Tecnología para educadores y la comunidad”, en adelante TEC. La metodología de este proyecto se sustenta en el trabajo con voluntarios en dos funciones principales: el acompañamiento en el aprendizaje de herramientas digitales y acompañamiento psicopedagógico a los docentes. En tal sentido, se han constituido equipos de trabajo de la siguiente manera:

- Un monitor pedagógico, quien da seguimiento a las funciones de los asesores y tutores.
- Un tutor psicológico, quien realiza acompañamiento psicopedagógico.
- Dos asesores, quienes realizan el acompañamiento en el aprendizaje de herramientas.
- Seis docentes, quienes son los principales beneficiarios del proyecto.

Con los equipos constituidos, los asesores inician el contacto con los docentes para realizar un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje de los docentes a fin de establecer las herramientas digitales más adecuadas para su contexto. Por consiguiente, cada equipo de trabajo realiza una sesión de sincrónica a la semana para la exploración de la herramienta y la elaboración de un producto con uso pedagógico. De forma complementaria, se realizan encuentros sincrónicos grupales los días sábados, en los que en una primera parte se realizan talleres sobre herramientas digitales complementarias y en la segunda, temas de acompañamiento psicopedagógico. Adicional a ello, se han creado dos espacios de aprendizaje asincrónico para los participantes. Por un lado, una página web en la que se alberga instructivos del uso de herramientas digitales generados por los voluntarios. Por otro lado, un aula virtual en google classroom donde además se complementa con videos de contenido pedagógico.

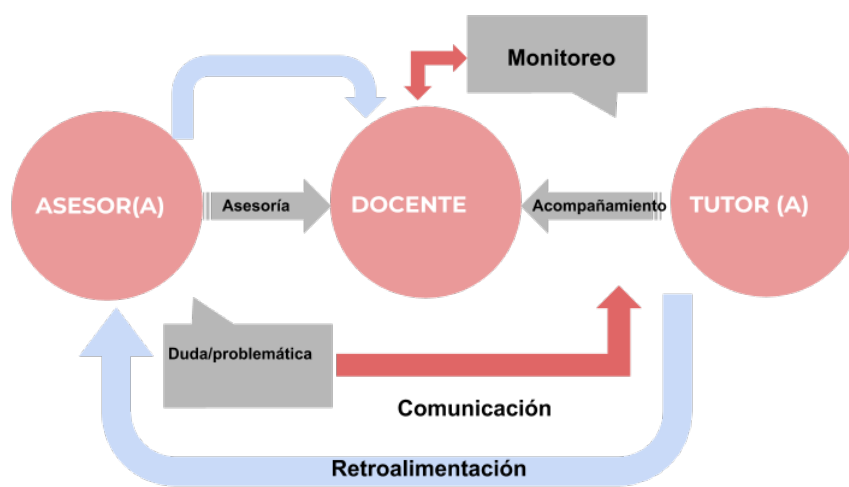


Gráfico 1. Metodología de trabajo

### Resultados y análisis

Para el análisis de resultados se ha considerado 6 indicadores: Participación de los docentes, cantidad de semanas, asistentes a sesiones de acompañamiento psicopedagógico, satisfacción de los docentes, desarrollo de talleres grupales y la cantidad de guías instructivas elaboradas.

Tabla 1. Resultados del proyecto por indicadores

Indicadores	Resultado	
	Primera edición	Segunda edición
<b>Participación de los docentes</b>	Se contó con la participación del 89,5 % de los docentes inscritos.	Se cuenta con la participación del 94,1% de los docentes inscritos.
<b>Cantidad de semanas</b>	El proyecto se ejecutó entre el 15 de junio y el 04 de julio, cumpliendo el plazo establecido propuesto.	El proyecto se ejecutó entre el 07 de septiembre y finalizará el 17 de octubre, como se previó en el calendario.
<b>Asistentes a sesiones de acompañamiento psicopedagógico</b>	En promedio, asistieron el 80% de los docentes participantes.	En promedio, asistieron el 50% de los docentes participantes.
<b>Satisfacción de los docentes</b>	Respecto a las sesiones sincrónicas el nivel de satisfacción fue de 93% de los docentes.	(Este indicador se evaluará al culminar el proyecto el 17 de octubre)
<b>Desarrollo de talleres grupales</b>	Se desarrollaron 12 talleres de herramientas digitales en las sesiones grupales de los sábados.	Se desarrollaron 22 talleres de herramientas digitales en las sesiones grupales de los sábados.
<b>Elaboración de guías instructivas</b>	Se construyeron 12 guías instructivas sobre el uso de herramientas digitales.	Se construyeron 23 guías instructivas sobre el uso de herramientas digitales.

Fuente: Elaboración propia

### Conclusiones

De la implementación de ambas versiones del proyecto se obtiene las siguientes conclusiones:

- La intervención de Peruvians for Education en el proceso de adaptación de los docentes a entornos virtuales desde una perspectiva educativa, fue significativa, pues; a partir de la aplicación del proyecto TEC, se pudo orientar y ayudar a muchos docentes a poder continuar fortaleciendo sus conocimientos respecto a la tecnología.
- A partir del desarrollo de los talleres, se logró desestimar diversos estigmas o estereotipos que muchos docentes tienen respecto a sus propias capacidades para poder aprender algo nuevo, especialmente, si está relacionado con el manejo de herramientas digitales.
- Mediante los espacios de acompañamiento psicopedagógico, se pudieron compartir diversas estrategias de autocontrol de emociones y manejo de situaciones, las cuales fueron desarrolladas a partir de la presentación de revisión de casos y experiencias personales de los propios docentes que interactuaron en las sesiones de Tutoría.
- El desarrollo del proyecto TEC se basó, principalmente, en la identificación de necesidades e intereses personales de los propios docentes, lo cual permitió contextualizar la intervención y viabilizar la pertinencia del asesoramiento y acompañamiento a los docentes.
- El alcance del proyecto TEC no solo se evidenció en la región de Lima Metropolitana, sino también involucró a otras regiones del interior del país, tales como Cerro de Pasco, Ancash, Cajamarca, Tacna, La Libertad, Puno, Loreto, Piura, Arequipa, Ayacucho, Cusco, entre otros. Esto fue posible gracias a la difusión de la iniciativa a través de medios virtuales, tales como las redes sociales.

- El proyecto TEC es un espacio de mutuo aprendizaje, ya que no solo brinda la oportunidad a los docentes de continuar aprendiendo, sino también posibilita que los jóvenes y adultos voluntarios, quienes participaron como asesores y tutores, puedan enriquecerse a partir de la interacción y la experiencia de acompañamiento ante el contexto actual.

#### **Agradecimientos**

Desde la primera versión de TEC, se unieron personas de diferentes carreras y regiones del país comprometidas con el proyecto. Ello nos motivó a realizar una segunda versión con mayor alcance. Por este motivo, agradecemos a la Dirección Académica de Responsabilidad Social PUCP, debido a su apoyo para el desarrollo de la iniciativa. Asimismo, agradecemos al equipo de trabajo (a nuestra asesora del proyecto, al equipo de coordinación y a los voluntarios). A todos ellos les agradecemos por hacer posible este proyecto.

#### **Referencias**

- Diario el Peruano (2018) *Día del maestro: El 63.6% de los profesores en el Perú son mujeres*. Recuperado de <https://elperuano.pe/noticia-el-63-6-de-profesores-el-peru-son-mujeres-67931.aspx>
- Ministerio de Educación del Perú. (2020). *ESCALE*. Recuperado de <http://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>.
- Ministerio de Educación del Perú. (2017). *Marco del Buen Desempeño Docente*. Recuperado de <http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/>





## LET THE ADVENTURE BEGIN: PROYECTO INTERDISCIPLINAR EN EL MARCO DE ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN

Camacho Méndez, Jairo Andrés<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Coordinador Integral de Ciclo II Columbus American School*  
[coordinadorciclo2@colombus.edu.co](mailto:coordinadorciclo2@colombus.edu.co)

### Resumen

El presente documento expone el proceso realizado en la construcción, consolidación y socialización del proyecto de síntesis interdisciplinaria denominado LET THE ADVENTURE BEGIN, llevado a cabo con el grupo de estudiantes y docentes del grado 5° del Columbus American School. Dicho proyecto, dentro del marco de la Enseñanza para la Comprensión (EpC), fue puesto en marcha por los mismos estudiantes, con la guía de los docentes de las áreas de Inglés, Sociales, Español, Ciencias y Matemáticas, consolidando así una propuesta investigativa que propició la comprensión desde el ámbito de la virtualidad, en acceso remoto. Finalmente, en su naturaleza, el proyecto contó con diferentes fases que aportaron en la consolidación metodológica y didáctica con el objetivo de reconocer diferentes ecosistemas estratégicos de nuestro departamento, perfilar una posible oferta turística amigable con el medio ambiente y rentable económicamente; y concluir, generando el plan de negocios u oferta al mercado, producto que se consolidó fruto del análisis, sistematización y comprensión de las variables abordadas en dicho problema y que fue presentado a la comunidad educativa en el evento denominado Celebración de las Comprensiones.

### Palabras clave

Enseñanza para la comprensión, Trabajo colaborativo, Interdisciplinariedad, Proyecto de síntesis.

### Abstract

This document portrays the process carried out in the construction, consolidation and socialization of the interdisciplinary synthesis project called LET THE ADVENTURE BEGIN, achieved with the group of students and teachers of 5<sup>th</sup> Grade at the Columbus American School. This project, within the framework of Teaching for Comprehension (TfC), was launched by the students themselves, with the guidance of teachers in the areas of English, Social studies, Spanish, Science and Mathematics, thus consolidating a research proposal that fostered understanding from the field of virtuality, in remote access. Finally, in its nature, the project had several phases that contributed to the methodological and didactic consolidation to recognize different strategic ecosystems of our department, outline a possible tourist offer that is friendly to the environment and economically profitable; and conclude, generating the business plan or offer to the market, a product that was consolidated as a result of the analysis, systematization and understanding of the variables

addressed in aforementioned problem and that was presented to the educational community in the event called Celebration of Understandings.

#### **Kew words**

Teaching for understanding, Collaborative work, Interdisciplinarity, synthesis project.

#### **Introducción**

Han sido muchos los aspectos de la vida que han empezado a cambiar en esta cuarentena. Las familias han cambiado sus roles para estar dentro de sus hogares, los trabajadores aprender a enfrentar desde la pantalla las dinámicas del cambio, las ventas se reinventaron con la posibilidad de trabajar a puerta cerrada ofreciendo productos de calidad a domicilio, los niños y jóvenes a entender la austeridad de un confinamiento y, la gran mayoría, asumir la postura de desaprender para ser diferentes, ojalá mejores, cuando salgamos todos de nuevo. Así, el mundo ha tenido que asumir, sí o sí, un cambio que ha demostrado, cada vez más, la desigualdad educativa y social, las irregularidades de nuestros organismos gubernamentales, la necesidad de aprender a darle espacio al medio ambiente y la pérdida de valores económicos de algunos productos que, sin duda, tendrán otras posibilidades luego de la Pandemia. Por consiguiente, el panorama ha sido de cambios verdaderos que nos obligó a replantearnos gran parte de nuestra vida diaria, en todas las esferas de la sociedad; pero, sin duda, uno de los ámbitos que se ha visto más estimulado, por fortuna para una sociedad que lo reclamaba a gritos, es la educación. Ningún aspecto, diferente al de la salud, ha tenido que transformarse tanto en estos momentos. Pasamos de estar, en gran medida, en la presencialidad, a tener que contentarnos con la vida a través de las aplicaciones, pantallas y equipos que tantos reparos han generado en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y que ahora son esenciales. Sin embargo, con el ánimo de dar continuidad a estos procesos curriculares, los maestros fueron capaces de reformarse en su práctica y entender que se puede de otra forma, sin el cuaderno, sin los libros de texto físicos y sin el tablero de fondo.

Entendiendo este panorama, el Columbus American School desde sus procesos curriculares y de aula, ha tenido que replantearse en sus formas de enseñar, buscando recursos, herramientas y generando estrategias que permitieran continuar con la labor, como dice su lema, de seguir forjando el camino hacia la excelencia. En este contexto, surge el proyecto LET THE ADVENTURE BEGIN, un proyecto de aula que tuvo como principales actores a los estudiantes de grado 5°, quienes contaron con la guía de los docentes, desde la articulación de las áreas de Sociales, Español, Ciencias Naturales, Matemáticas e Inglés.

De esta manera, este texto abordará y expondrá cómo dicho proyecto se encuentra alineado en el modelo pedagógico institucional que propende por el desarrollo de habilidades de pensamiento, desde la construcción del aprendizaje significativo, basados en el marco de Enseñanza para la Comprensión. Así mismo, se incluirá la metodología, aspectos asociados a las fases de desarrollo del proyecto, el análisis y los resultados que se obtuvieron del mismo, para concluir con una posible evaluación en términos de fortalezas, oportunidades de mejora y algunas adaptaciones, tal como sucedió al estar completamente mediados por herramientas tecnológicas durante su desarrollo.

#### **EpC: un marco pedagógico que propende por la Comprensión**

Los inicios del marco pedagógico denominado Enseñanza Para la Comprensión (EpC), se remontan al Proyecto Zero, propuesta educativa que en su momento estuvo abanderado por teóricos e investigadores de la Universidad de Harvard, dentro de los cuales encontramos a: Howard Gardner, Nelson Goodman y David Perkins. Desde sus orígenes, este proyecto se ha propuesto investigar y consolidar propuestas educativas que permitan desarrollar y potenciar el aprendizaje (Comprensión), el pensamiento, la creatividad, la comunicación y la valoración continua como principios fundamentales para alcanzar comprensión. Vale aclarar que EpC, al ser un marco pedagógico, posibilita la incursión de otros enfoques, especialmente el constructivista, buscando hacer del estudiante el eje del aprendizaje. Por su parte, el maestro se convierte en orientador del proceso, generador de estrategias, recursos y experiencias, logrando así alcanzar el objetivo: no sólo aprender, sino comprender.

Para precisar, y citando a David Perkins y Tina Blythe (1994), podemos encontrar cuatro partes que estructuran y organizan el marco de EpC, que en últimas *suministra a los docentes un enfoque para planear y discutir*, los cuales, se visualizan en:

**Tópicos generativos:** son aquellos tensores curriculares que deben, y existen, en todas las escuelas, y que como principios generales buscan: ser centrales y problematizadores dentro de cualquier área, tener la posibilidad de acceder a ellos desde la óptica de los estudiantes y su posibilidad de articularse con otros tópicos generadores de otras disciplinas, es decir, la interdisciplinariedad. Por tal motivo, estos tópicos generadores son el punto de partida del aprendizaje y por ende de la comprensión.

**Metas de comprensión:** son aquellas proposiciones que permiten enfocar dichos tópicos generativos y brindar un horizonte específico sobre lo que se quiere comprender. Se podría indicar que dichas metas de comprensión se convierten en objetivos de aprendizaje que pueden ser medibles, cuantificables durante el ejercicio de enseñanza y comprensión.

**Desempeños de comprensión:** Los desempeños de comprensión se convierten en la ruta para lograr la meta de comprensión propuesta, la cual, a su vez, debe estar alineada con el tópico generativo. Estos desempeños se traducen en actividades, acciones y estrategias que evidencia el maestro, durante el proceso de comprensión de sus estudiantes. Hay que precisar que estos desempeños no podrán ser simples acciones que conduzcan al aprendizaje de los estudiantes, antes bien, deben estar direccionados a desarrollar comprensión, por eso el docente deberá propiciar rutinas de pensamiento, preguntas de metacognición y por supuesto la Valoración Continua que garantice el objetivo.

**Valoración continua:** habla expresamente de las acciones que como maestros hacemos para que el estudiante logre un proceso consciente hacia la comprensión. En este aspecto, el estudiante y el docente se cuestiona sobre el proceso de comprensión, las acciones que lo llevará a comprender, de las estrategias implementadas durante el curso y su impacto en la consecución de la comprensión. Esta valoración continua debe ser constante, bajo criterios objetivos y empleando instrumentos de medición según las metas que queremos alcanzar.

Así se plantea el horizonte del marco pedagógico de Enseñanza para la Comprensión, el cual genera un impacto directo a nivel metodológico (cómo alcanzar comprensión), lo curricular (qué comprender) y lo didáctico (qué estrategias inciden en la comprensión).

De esta forma, entendiendo los lineamientos de EpC, se puede validar la correlación con los llamados proyectos de síntesis, concebidos como productos de comprensión que cuentan con un tiempo determinado para el proceso de comprensión, sistematización y socialización ante la comunidad educativa. En este contexto surge el proyecto **LET THE ADVENTURE BEGIN**.

### **Metodología**

Abordar este proyecto transversal llevó a cuestionarse sobre su metodología, pues no resulta sencillo definirlo dentro del contexto escolar, con estudiantes entre 9 y 10 años de edad, y con las limitaciones que estuvieron a la orden del día, en medio del contexto de una Pandemia. Sin embargo, gracias a la mediación de las herramientas virtuales para la enseñanza, la tenacidad y capacidad adaptativa de los estudiantes y el acompañamiento de los docentes, se pudo concretar y finalmente considerarlo dentro de una metodología cualitativa.

Alineados con el propósito metodológico, el proyecto se centró, inicialmente, en indagar sobre las características de tres de los ecosistemas estratégicos más importantes del Departamento del Huila: Nevado, Represa y Desierto. Con base en esta indagación, los estudiantes fueron conscientes del impacto que el ser humano genera en estos ecosistemas, así como las posibilidades de contrarrestar dicha situación, lo que llevó a la consolidación de una empresa, propuesta turística, que tuviera dos características: amigable con el medio ambiente y rentable económicamente. De allí partió el proceso investigativo que desarrollaron los estudiantes y que se estructuró en las siguientes fases:

Fases	Desempeños de Comprensión – Productos de aprendizaje	Áreas articuladas	Habilidades de pensamiento
Análisis del fenómeno y contexto	Delimitación del objeto o fenómeno de estudio: indagación sobre los ecosistemas del departamento del Huila, sus características, beneficios y factores de riesgo.	Ciencias Naturales	Clasificar
	Definición de ecosistemas estratégicos: selección de los ecosistemas a explorar (Nevado, Desierto y Represa)	Ciencias Naturales – Sociales	Clasificar
Documentación y delimitación de equipos	Conformación de grupos de trabajo: distribución de roles dentro de los equipos de trabajo, acciones semanales y posibles productos.	Inglés – Español – Matemáticas	Expresar – Explicar – Resolver
	Documentación sobre el ecosistema seleccionado por cada grupo: investigación grupal sobre las características, factores de riesgo e impacto del ser humano.	Ciencias Naturales – Sociales – Español	Clasificar – Expresar
Creación de empresa y oferta turística	Definición de propuesta turística y conformación de empresa: misión, visión, objetivos, cargos, servicios, etc.	Sociales	Clasificar
	Creación de presupuesto y plan de costos: análisis de inversión y rentabilidad según la característica de ser amigable con el medio ambiente. (manejo de herramientas ofimáticas)	Matemáticas	Resolver
	Discusión presupuestal de la propuesta y socialización ante el grupo. (Presentaciones Power Point)	Matemáticas – Sociales – Inglés – Ciencias naturales – Español	Resolver – Clasificar – Expresar – Explicar
Publicidad y mercadeo	Publicidad y estrategias de mercadeo: creación de video, folleto y plan promocional. (Edición de videos en distintas aplicaciones, creación de folleto virtual)	Inglés – Español	Expresar – Explicar
Oferta de la empresa	Oferta del plan turístico por ecosistema estratégico (Consolidación de presentación virtual) Todo el proceso fue documentado a través de Google Sites, el cual fue construido en conjunto con el área de Informática, y funciona como repositorio para evidenciar las comprensiones del proyecto.	Matemáticas – Sociales – Inglés – Ciencias naturales – Español	Resolver – Clasificar – Expresar – Explicar – Celebración de Comprensiones

### Resultados y análisis

Como se observa, durante el desarrollo del proyecto, los estudiantes estuvieron enfocados en qué se pretendía según el producto de aprendizaje esperado. Por consiguiente como parte del posible análisis y los resultados se hacen las siguientes consideraciones:

- El propósito u objetivo del proyecto fue crear una propuesta de empresa turística rentable económicamente y amigable con los ecosistemas estratégicos del departamento del Huila, el cual fue cumplido de manera hipotética.

- El fenómeno a estudiar se logró delimitar gracias a las siguientes preguntas generadoras que surgieron del diálogo e indagación de los estudiantes: ¿Cómo se diferencia un ecosistema del otro? ¿De qué manera podemos contribuir en la conservación de los ecosistemas en el Huila? ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de vivir cerca al desierto, represa o nevado? ¿Qué significa sentir mi tierra? ¿cómo impacta el ser humano en los ecosistemas estratégicos?
- Durante el desarrollo del proyecto fue necesario definir tiempos específicos que permitieran cumplir con el objetivo, esto llevó a organizar sesiones de trabajo semanales que iban de 3 a 5 horas de clase según la fase en la que se encontraba el proyecto.
- Al finalizar el proyecto, se pudo lograr la consolidación de tres propuestas de empresas turísticas según su ecosistema estratégico: Suit Montan (Nevado), Tatacoa Desert (Desierto) y Betania Resorts (Represa). Cada propuesta contó con su plan de negocios, propuesta turística, publicidad, estructura corporativa y presupuesto.
- En la celebración de las comprensiones (evento de divulgación institucional) se pudo evidenciar la socialización de aprendizajes por parte de los estudiantes, siendo testigo la comunidad educativa del Columbus American School.

### Conclusiones

Sin duda, el proyecto **LET THE ADVENTURE BEGIN**, no habría podido llevarse a cabo bajo otras premisas pedagógicas que no valoraran la incursión de elementos como el trabajo colaborativo, la autonomía, la creatividad, la adaptabilidad y la investigación. Sin estos elementos, los estudiantes habrían estado limitados y sus comprensiones no habrían logrado lo propuesto, pues EpC aporta para que, desde otra perspectiva, los estudiantes sigan siendo el centro del aprendizaje.

Finalmente, se consideran los siguientes aspectos como cierre a este documento:

- La mediación de las herramientas tecnológicas fue vital para alcanzar los objetivos del proyecto. Sin estas herramientas, no se hubiera podido lograr la interacción, el trabajo colaborativo, la investigación y consolidación del proyecto. Para este, fueron empleadas las siguientes herramientas digitales: Microsoft Teams (plataforma de estudio, interacción y vinculación de equipos de trabajo); paquete de office (Word, Excel, Power Point para la creación de material de trabajo y evidencias del proceso investigativo); Google Sites (Página creada para documentar el proceso y como repositorio de evidencias); editores de vídeo (se usaron algunos como Vimeo e Inshot).
- El trabajo colaborativo es una estrategia que sirve de motivación, acompañamiento al proceso y generador de liderazgos y competencias ejecutivas en los estudiantes. Todos los grupos contaban con roles de trabajo específico, bitácoras de trabajo semanal y cronograma, esto con el objetivo de organizar y garantizar la sistematización de la experiencia.
- Como posibles adaptaciones: en la presencialidad contar con recorridos por los ecosistemas estratégicos, indagar por propuestas turísticas que ya estén vigentes en los ecosistemas y socializar con estas empresas los planes diarios que se crearon tratando de contrastarlas según criterios económicos y ambientales

### Agradecimientos

A las familias y docentes, pues aportaron, día a día, con su tiempo, consejos y retroalimentación. Al Columbus American School por sus aportes al aprendizaje en la consolidación de estos proyectos, su capacitación y formación permanente. Y especialmente a los estudiantes del grado 5°, quienes hicieron posible este proyecto de síntesis. Gracias a ellos por enseñar nuevas formas de ver la educación, la enseñanza y el aprendizaje.

### Referencias

- Hernández Sampiere, R.F. (2014) Metodología de la investigación. Mexico D.F: McGraw (6ª.ed)  
 Perkins, D y Blythe, T (1994) Ante todo la comprensión. Educacional Leadership, pp 4-7  
 Puentes Osma, Y. (2014). Organizaciones escolares inteligentes. Bogotá (Colombia): Magisterio



## EL AISLAMIENTO SOCIAL COMO ESCENARIO PROPICIO PARA AUTORREGULAR EL APRENDIZAJE

Ponce Martínez, Elena Hortencia

Corporación Universitaria Minuto de Dios. Programa de Comunicación Social- Periodismo; Zipaquirá, Colombia  
 correo electrónico: elena.ponce@uniminuto.edu

### Resumen

La autorregulación del aprendizaje se convirtió en un eje fundamental para el logro académico en medio del aislamiento social causado por el Covid-19. Este escenario, en el que internet se convirtió para muchas instituciones como el único medio para finalizar el periodo académico, facilitó herramientas, cambió el rol del profesor en los procesos de enseñanza y aprendizaje e impulsó en los estudiantes, situaciones en las que debieron hacerse conscientes de su aprendizaje. Para determinar cuáles estrategias de autorregulación de aprendizaje utilizó un grupo de primer semestre de Comunicación Social- Periodismo de una institución de educación superior y su respectivo avance en el periodo académico siguiente, se implementó una metodología mixta de enfoque secuencial explicativo mixto (DEXPLIS), bajo la cual se encontró que el pensamiento crítico y la regulación de la metacognición como aspectos claves para incentivar estrategias de autorregulación del aprendizaje dentro del aula de clases.

### Palabras clave:

B- learning, diseño instruccional, aprendizaje colaborativo, metacognición, conectivismo

### Abstract

Self-regulation of learning became a fundamental axis for academic achievement in the midst of the social isolation caused by Covid-19. This scenario, in which the internet became for many institutions as the only means to end the academic period, provided tools, changed the role of the teacher in the teaching and learning processes and promoted in students, situations in which they had to become aware of your learning. To determine which self-regulation learning strategies used by a group from the first semester of Social Communication-Journalism from a higher education institution and their respective progress in the following academic period, a mixed methodology of a mixed explanatory sequential approach (DEXPLIS) was implemented, under which it was found that critical thinking and the regulation of metacognition as key aspects to encourage self-regulation strategies of learning within the classroom.

### Kew words:

B- learning, instructional design, collaborative learning, metacognition, connectivism

### Introducción

El aislamiento social causado por el Covid-19, suscitó el escenario académico para la autorregulación del aprendizaje en profesores y estudiantes. En una situación sin precedentes, los actores del sistema se aislaron en los hogares para continuar con su trabajo fuera de las instituciones. En concordancia con este panorama, ya desde el año 2004 se hablaba de Conectivismo (Siemens, 2004) como una forma de aprendizaje continuo mediante redes y conexiones; y así mismo, de nuevas estrategias didácticas y nuevos contenidos. (Méndez, 2012). A medida que los cambios surgidos por el uso masivo de internet se acomodaron en los hogares, se permearon también los procesos de enseñanza y de aprendizaje y dio paso a un ecosistema educativo nuevo con dimensión colectiva, de carácter mutante; y por supuesto, con una nueva visión para interactuar con el entorno. (Martin, 2008). Panorama que cambió las formas tradicionales de enseñar, aprender y de construir conocimiento. En este sentido, internet se convirtió en el único medio para finalizar el semestre, hecho que facilitó la transición al encierro y darle continuidad a la vida escolar. Derivado de lo anterior, el aprendizaje mixto o blended learning sirvió de apoyo porque se aprovecharon las ventajas de la presencialidad y la virtualidad (Estrada, 2014); así mismo, transformó el rol del profesor y sus instrucciones se tuvieron que ajustar al nuevo escenario, el cual exigió organizar el tiempo para cumplir con tareas hogareñas y académicas, adquirir competencias como el pensamiento crítico, al ser auto dirigido, auto regulado y auto disciplinado (Paul y Elder, 2003).

### Metodología

Se elaboró una metodología mixta de enfoque secuencial explicativo mixto (DEXPLIS). La población seleccionada fueron 11 estudiantes de primer semestre del programa de Comunicación Social- Periodismo, atendiendo a una muestra no probabilística por conveniencia. Para la fase cuantitativa, se utilizó un diseño no experimental- transeccional, en el cual se aplicó el instrumento Estrategias Motivaciones de Aprendizaje (Sabogal, Barraza, Hernández y Zapata, 2009); y luego con base en los resultados cuantitativos, se desarrollaron cinco actividades escolares: elaboración de ensayos, elevator pitch, podcast y foros en línea. Estas entregas estaban acompañadas de rúbricas y de reflexiones metacognitivas en las cuales los estudiantes indicaron los aspectos que se le facilitaron al hacer la tarea, así como también las dificultades y cómo las mejorarían. De esta manera, se pretendió dar alcance al fortalecimiento del pensamiento crítico, el hacerse consciente del proceso de aprendizaje y al aprovechamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación. Finalmente, los resultados arrojados en la primera fase se analizaron en el programa Excel y de los datos recolectados en la segunda fase, se extrajeron aportes a partir de las reflexiones metacognitivas.

### Resultados y análisis

Para la comprensión de los resultados de la fase cuantitativa detallados en el Esquema 1, Sabogal, Barraza, Hernández y Zapata (2009), señalan que, si el puntaje del estudiante se encuentra sobre tres, teniendo en cuenta que la escala de respuesta está entre uno y cinco, indicaría una buena ejecución; en cambio, si los puntajes están por debajo tres necesitaría acompañamiento académico. De este modo, el comportamiento de las estrategias cognitivas y metacognitivas, está compuesta por las estrategias de Ensayo-Elaboración, Organización, Pensamiento Crítico y Regulación de la Metacognición. La estrategia que más utiliza este grupo de alumnos es la de Regulación de la Metacognición, seguido de Ensayo-Elaboración y con un comportamiento similar le siguen las estrategias de Organización y de Pensamiento Crítico.

Estudiante	Ensayo- Elaboración	Organización	Pensamiento crítico	Regulación de la metacognición
1	3,8	4,7	3,7	4,0
2	4,2	4,3	3,7	4,1
3	3,6	4,3	4,7	4,2
4	4,2	2,3	3,3	3,2
5	4,8	4,0	4,3	4,0
6	4	3,3	3,3	3,4

7	4,6	4,0	4,0	4,2
8	4	4,3	3,7	3,7
9	4,4	4,0	4,3	3,7
10	3,6	3,0	2,3	3,3
11	3,8	3,7	3,0	3,4

**Esquema 1 Comportamiento de la subescala de estrategias cognitivas y metacognitivas**

Para la segunda fase, la cualitativa, se utilizaron los datos recolectados para elaborar cuatro actividades en las cuales se conjugaron lo audiovisual, lo sonoro y lo escrito, como se mencionó anteriormente. Al momento de estas entregas por aula virtual, cada estudiante debía mencionar en un texto corto, los aspectos que se le facilitaron al momento de hacer la tarea; así como también, aquellos que se le dificultaron y cómo lo mejoraría en una próxima oportunidad. A partir de estas reflexiones metacognitivas se procedió a su análisis para extraer detalles de los procesos de aprendizajes, los cuales se aprecian en la Tabla 1.

**Tabla 1. Conceptos extraídos de las reflexiones metacognitivas**

Facilidades al hacer la tarea	Dificultades al hacer la tarea	Aspectos por mejorar
Interacción con los compañeros	Comprensión de las lecturas	Mayor dedicación de tiempo a las lecturas
Acceso a varias fuentes de información	Expresión de ideas, escribirlas.	Mejorar habilidades de búsqueda de información para complementar lecturas.
Redactar textos cortos	Concretar ideas	Compartir información de forma colaborativa
Libertad de expresión	Búsqueda de información	Organizar horarios para hacer tareas y dormir
Acceso a la información	Aumentar ejercicios de lectura	Despejar dudas con el profesor

### Conclusiones

De acuerdo con los resultados de ambas fases, las estrategias cognitivas y metacognitivas tienen un comportamiento similar en ambas etapas. Se resaltan los aspectos a mejorar como punto de partida para activar la autorregulación, porque este proceso no es innato al ser humano, necesita hacerse consciente para implementar estrategias que faciliten su planeación, ejecución y evaluación. Del mismo modo, este grupo de estudiantes concuerda en la relación de comprender lecturas con la dedicación de mayor tiempo para la búsqueda de información. Por otro lado, se encuentra un aspecto que está entre las facilidades y lo que se debe mejorar, es el trabajo colaborativo; actividad que se facilitó con el uso de foros, pero a la vez representó algunas dificultades al momento de hacer réplicas en los comentarios de los compañeros; no obstante, es una oportunidad de expresar ideas y contrastarlas con los otros aportes. En esta misma línea, aspectos como el acceso a la información y la libertad de expresión, apuntan directamente al pensamiento crítico y se deben convertir en prioridad en los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Del mismo modo, se deben reforzar estrategias que ayuden a los estudiantes a organizar su tiempo en casa para dar alcance a sus compromisos académicos. Finalmente, para lograr una comprensión y análisis completo de estas actividades y de su relación con la activación de la autorregulación del aprendizaje, se debe hacer una evaluación constante con los resultados de aprendizaje durante el semestre.

### Referencias

Estrada., R. (2014) Blended-learning afectivo y las herramientas interactivas de la web 3.0: una revisión sistemática de la literatura. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*. 14(1), 1-21



- Martín., O. (2008): Educar en comunidad: Promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica. En: R. Carneiro y J.C. Toscano (comp.). Madrid. Ed. Santillana-OEI
- Méndez., P. (2012). Mundos Cambiantes: La Tecnología y la Educación 3.0. *Revista Complutense de Educación*, 23(1), 11–22.
- Paul, R., & Elder, L. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas
- Sabogal, L., Barraza, E., Hernández, A. & Zapata., L. (2011). Validación del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje forma corta –MSLQ SF, en estudiantes universitarios de una institución pública-Santa Marta. *Psicogente*, 14(25).
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1089.2000&rep=rep1&type=pdf>



## INVESTIGACIÓN CREACIÓN “PROYECTO HAMLET” DESDE LO PRESENCIA LA LO VIRTUAL

Cárdenas Avella Carlos Eduardo<sup>1</sup>; Guerra Freddy; Monroy Luis Daniel, Nathaly Gonzáles, Karol Castellanos,  
<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [carloscardenas@uan.edu.co](mailto:carloscardenas@uan.edu.co)

### Resumen

Esta investigación creación, a partir de los conceptos de Aponte, D. (2019), obedece al ejercicio sistemático de la creación artística, en la línea de pedagogía vinculada a los actos de creación del grupo didáctica de las artes escénicas, con la coproducción del grupo Skena Teatro y la Licenciatura en Artes Escénicas de la Universidad Antonio Nariño y surge por la necesidad de indagar sobre la problematización del paso desde lo presencial en el teatro y el tránsito al lenguaje cinematográfico, nos basamos en Abuin Gonzáles (2008), para la realización audiovisual desde la distancia. Se toma como base la obra “Proyecto Hamlet” reescritura, según parámetros de Juan V. Martínez Luciano (2001, p. 22), nueva dramaturgia realizada por Carlos Cárdenas, basada en “Hamlet” de William Shakespeare, traducción Luis Astrana Marín, (1963). Se seleccionan cuatro monólogos para la interpretación ante la cámara y las dificultades que se encontraron en la narración cinematográfica que mostrará el desarrollo de la fábula. Se concluye entonces que, la pandemia abrió un camino a un nuevo mundo en los aprendizajes virtuales en el área audiovisual, teniendo impacto desde la distancia con herramientas aplicables a un mundo globalizado y sus redes sociales como una alternativa valiosa y poderosa para la divulgación de trabajos de creación escénica. Sabemos que el distanciamiento es temporal donde nos coloca en una posición reflexiva para valorar al otro y el trabajo grupal para producir y crear arte para la vida.

### Palabras clave:

investigación. Creación, reescritura, virtualidad, audiovisual.

### Abstract

This research creation, based on the concepts of Aponte, D. (2019), obeys the systematic exercise of artistic creation, in the line of pedagogy linked to the acts of creation of the didactic group of the performing arts, with the co-production of the Skena Teatro group and the Bachelor of Performing Arts from the Antonio Nariño University and arises from the need to investigate the problematization of the passage from the face-to-face in the theater and the transition to the cinematographic language, we are based on Abuin Gonzáles (2008), for the audiovisual production from a distance. Based on the play “Proyecto Hamlet” rewriting, according to parameters by Juan V. Martínez Luciano (2001, p. 22), a new dramaturgy by Carlos Cárdenas, based on “Hamlet” by William Shakespeare, translated by Luis Astrana Marín, (1963). Four monologues are selected for the performance before the camera and the difficulties encountered in the cinematographic narration that will show the development of the fable. It is concluded then that the pandemic opened a way to a new world in virtual learning in the audiovisual area, having an impact from a distance with tools

applicable to a globalized world and its social networks as a valuable and powerful alternative for dissemination of scenic creation works. We know that distancing is temporary where it places us in a reflective position to value the other and group work to produce and create art for life.

**Kew words:**

Investigation, creation, rewriting, virtuality, audiovisual.

**Introducción**

¿Como se desarrolló la experiencia vivida en la investigación creación “Proyecto Hamlet” desde lo presencial a lo virtual? Esta investigación creación, a partir de los conceptos de Aponte, D. (2019), obedece al ejercicio sistemático de la creación artística, en la línea de pedagogía vinculada a los actos de creación del grupo didáctica de las artes escénicas, con la coproducción del grupo Skena Teatro y la Licenciatura en Artes Escénicas de la Universidad Antonio Nariño y surge por la necesidad de indagar sobre la problematización del paso desde lo presencial en el teatro y el transito al lenguaje cinematográfico, nos basamos en Abuin Gonzáles (2008), para la realización de un audiovisual trabajado desde la distancia en tiempos de pandemia. Por tal motivo se toma como base la obra “Proyecto Hamlet” reescritura, tomando como base a Juan V. Martínez Luciano (2001, p. 22), nueva dramaturgia realizada por Carlos Cárdenas, basada en el texto dramático de “Hamlet” de William Shakespeare. A partir de la Traducción Luis Astrana Marín, (1963). Esta indagación parte de cuatro monólogos: Hamlet, Ofelia, Gertrudis y Claudio, personajes que centran el conflicto en la duda, la venganza y la muerte, asumiendo la interpretación frente a la cámara y las dificultades que se encontraron en la narración cinematográfica por medio de planos, ángulos, ejes y movimientos de cámara que mostrará el desarrollo de la fábula.

**Metodología**

Dentro del proceso reflexionamos sobre cómo íbamos a asimilar el cambio de lo presencial a lo virtual, despedirse de una era y encontrar un mundo desde lo virtual. Dentro de ese dialogo surgió la siguiente pregunta: ¿Qué puntos relevantes se tomarán durante el proceso en la transición de lo presencial a lo virtual? Se respondió sobre la planeación y organización de una estrategia de trabajo a partir de nueve pasos que nos llevara a un producto en los procesos de la investigación creación y estos fueron:

1. Que material Teórico se estudiaría para entender esa nueva realidad.
2. Entender la condición de los contextos sociales de los integrantes del grupo de investigación creación.
3. Propuesta, lectura, estudio y elección de la obra dramática.
4. De lo presencial a lo virtual y concientizase de la travesía a una nueva era.
5. Elaboración del guion literario y técnico a partir de la reescritura de Hamlet de William Shakespeare.
6. Referenciarse desde otras miradas con experiencia en el arte virtual.
7. Ejercicios audio visuales y encontrar un lenguaje audiovisual adaptable a las circunstancias.
8. El arte del monólogo como método en el trabajo unipersonal en el aislamiento preventivo.
9. Trabajo en proceso de ensamble de acuerdo a los productos y resultados audiovisuales.

**Resultados y análisis (en una sola sección)**

Se determina que los resultados frente a los hallazgos, son los nuevos aprendizajes que se descubrieron a partir del trabajo en la investigación creación en la línea de pedagogía vinculada a los actos de creación del grupo didáctica de las artes escénicas y que se desarrolló con el equipo creativo donde sale a fulgurar los nuevos lenguajes y códigos con relación a una nueva realidad que nos obliga estar constantemente actualizándonos sobre el cómo se puede compartir el conocimiento en tiempos de pandemia; por tal motivo la reflexión que se asume, es estar abiertos a los posibles cambios que se presentan y se presentaran en el campo de la investigación creación en las artes escénicas, sin embargo también somos conscientes que este es un momento histórico que pasara con el tiempo, dejando estelas de otras alternativas con rutas para seguir en la travesía hacia la exploración de otros universos dentro del arte. También concluimos que estas tecnologías son solo herramientas que si se comprenden para darles la utilidad correcta y el lugar al que corresponden como medios que facilitan los procesos en el campo académico, siempre serán y estarán al servicio del ser humano que es la razón y el fin de cada cambio en todas las áreas de su vida.

### **Conclusiones**

Es alentador que la transición de lo presencial a lo virtual solo nos presenta un camino posible para que no se detenga el compartir conocimiento y que estas herramientas que ofrece la tecnología pueden transformarse en aliados, por supuesto sin desenfocarse que el fin es el ser humano y los recursos a emplear son lo tecnológico. La pandemia abrió un camino de oportunidades a un nuevo mundo en los aprendizajes virtuales, sus aplicaciones y plataformas tecnológicas en el área audiovisual. El lenguaje cinematográfico ha tenido impacto en el trabajo dentro del arte desde la distancia.

Lo audiovisual desde virtualidad se extiende con todas sus herramientas ante el arte, para ponerlas al servicio de los artistas escénicos, estas herramientas se aplicarán a un mundo globalizado y sus redes sociales con canales de divulgación como una alternativa valiosa y poderosa para la divulgación de trabajos de creación escénica.

El encuentro con lo virtual nos direcciona a seguir indagando y buscar posibilidades al desarrollo humano en un mundo acelerado y cambiante, donde existe el peligro de sacrificar lo social presencial y la cultura viva de lo experiencial. Sabemos que el distanciamiento es algo temporal donde nos coloca en una posición reflexiva para valorar lo que significa el otro con relación a un trabajo en equipo efectivo para producir y crear arte con sentido para la vida, dejando la posibilidad de proponer metodologías en la educación artística y ser conscientes de los límites y roles del arte con relación a lo tecnológico.

### **Agradecimientos**

Licenciatura en Artes escénicas de la facultad de educación de la Universidad Antonio Nariño  
Grupo en la línea de pedagogía vinculada a los actos de creación del grupo didáctica de las artes escénicas de investigación de la Lic. en Artes Escénicas.

Grupo Skena Teatro

Maestro Alexander Llerena

Maestra Angelica Nieves

Maestro Freddy Guerra

Maestra egresada Nathaly Gonzales

Maestro egresado Luis Monroy

Maestra egresada Karol Castellanos

### **Referencias**

Aponte, D. (2019). Aportes a la Investigación Acción-Creación Artística desde la práctica pedagógica. Bogotá. Universidad Francisco José de Caldas.

file:///C:/Users/Carlos%20Cardenas/Downloads/Dialnet-TeatroYNuevasTecnologiasConceptosBasicos-2534355.pdf

La reescritura de los clásicos - <http://www.aat.es/pdfs/drama6.pdf>

Marin, Astrana, Luis. (1963) Hamlet Principe de Dinamarca, España, Espasa-Calpe, S.A

Texto dramático no publicado: Proyecto "Aldea" de Carlos Cardenas basado en "Hamlet" de William Shakespeare.



## EMOCIONES GENERADAS EN EL PROCESO DE OBSERVACIÓN DE AULA ENTRE PARES

Vanessa Gómez<sup>1</sup>, Myrian Vergara, Margarita Rosa Rendón Fernández  
 Departamento de Ciencias Básicas, Universidad de La Salle, Bogotá – Colombia  
 Correo electrónico <sup>1</sup> [mvgomez@unisalle.edu.co](mailto:mvgomez@unisalle.edu.co)

### Resumen

El proceso de observación de aula es una estrategia muy usada para la cualificación y mejoramiento del docente, sin embargo, poco se indaga respecto a las emociones que siente el docente observado y cómo puede influir en su desempeño durante la observación, por esta razón, el objetivo de la investigación fue reflexionar sobre las emociones generadas en docentes observados por pares académicos. Para ello, se seleccionó una unidad temática de espacios de química y matemáticas para ser observada de forma continua, registrando los hallazgos vistos en los procesos de aula desde una matriz de observación, posteriormente se realizó la retroalimentación y reflexión entre los pares académicos participantes. Antes, durante y después de la observación se reportaron emociones como expectativa, ansiedad, inseguridad, satisfacción, sentirse desafiado, entre otras. La reflexión permitió concluir que el ejercicio docente es un acto que siempre tendrá espectadores (estudiantes), y aun así el docente no se siente intimidado, esto cambia cuando el observador es un par académico, lo cual genera diversas emociones que invitan a reflexionar sobre su profesión. Lo anterior permite proponer investigaciones que busquen factores que pueden incidir en el proceso de observación, por ejemplo, las emociones del observado.

### Palabras clave:

Emociones, Observación de aula, Observado, Observador

### Abstract

The classroom observation process is a widely used strategy for the qualification and improvement of the teacher, however, little has been investigated regarding the emotions that the observed teacher feels and how it can influence their performance during the observation, for this reason, the objective of the research was to thought on the emotions generated in observed teachers by academic peers. For this, a thematic unit of chemistry and mathematics areas was selected to be observed continuously, writing down the findings seen in the classroom processes from an observation matrix, then feedback and reflection was carried out among the participating academic pairs. Before, during and after the observation, emotions such as expectation, anxiety, insecurity, satisfaction, feeling challenged, among others, were reported. The reflection allowed to conclude that the teaching exercise is an act that will always have spectators (students), and even so the teacher does not feel intimidated, this changes when the observer is an academic pair, it generates various emotions that invite reflection on their profession. This allows to propose researches that look for factors that can influence the observation process, for example the emotions of the observed.

**Keywords:**

Emotions, Classroom Observation, Observed, Observer

**Introducción**

La subjetividad del profesor universitario opera como un componente personal en su propio proceso de formación, que se ajusta a las necesidades históricas de cada uno, desde el conocimiento construido y sus experiencias, como su formación universitaria, las investigaciones realizadas y la práctica en los campos propios de su profesión. La historicidad del sujeto y del conocimiento reside en la posibilidad de reconocer potencialidades en la realidad, en la capacidad de transformarlas en objetividad factible de ser vivida. Lo anterior exige del docente la búsqueda y aplicación de diferentes didácticas que incentiven en el estudiante diversos procesos de pensamiento, con el fin de identificar las relaciones y estructuras que le permitan hacer conjeturas e inferencias a partir de proposiciones elementales, así como generalizar resultados (García Retana, 2013). Por tanto, ser docente universitario demanda una formación constante, una mirada inquieta de lo que ocurre a cada instante y durante todo el tiempo que ejerza su profesión, puesto que los avances y desarrollos son cada vez más veloces y es inminente el riesgo de quedar desactualizado. En particular, el docente universitario que enseña química debe conocer la disciplina que enseña para que el otro le encuentre sentido, llevando al aula los episodios históricos que permitieron y permiten los grandes avances científicos en los desarrollos de la humanidad, además desarrollar didácticas que generen en los estudiantes la comprensión de cómo funciona la Ciencia y la Tecnología y los métodos que emplean para construir, desarrollar, validar y difundir el conocimiento que producen desde la naturaleza de la ciencia (Garritz & Talanquer, 2012). Así mismo los profesores del área de matemáticas deben proporcionar a sus estudiantes conceptos que les permitan interpretar y abstraer información para aplicarlos en varias situaciones. No se puede olvidar que, para un profesor, enseñar es crear las condiciones que producirán la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes (Cantoral, 2001). En este sentido, existen estrategias que permiten contribuir en las reflexiones propias del proceso pedagógico de los docentes universitarios, como es la observación de aula, que consiste en describir y observar el acto pedagógico para aportar al par observado elementos que incidan en el mejoramiento de su práctica docente. Sin embargo, los maestros no están preparados o dispuestos frente a una observación de aula, sobre todo si está ligada con la evaluación del personal de la institución, aún, si el docente reconoce la observación como aporte al crecimiento personal, existe un 13,4% que se siente incómodo con la observación. Independientemente de la intención, los profesores sienten presión cuando son observados, siendo esta una de las mayores dificultades de la estrategia de observación de aula (Lam, 2001). En este mismo estudio se sugiere que el proceso de observación se lleve a cabo por pares académicos más que por directivos o personas con mayor jerarquía frente al docente.

En varios estudios se ha reportado como un docente, cuando que se somete a una inspección escolar sufre de cambios negativos en sus emociones generando ansiedad y estrés, incluso si el resultado de la inspección es buena; esto indica que las consecuencias no son las que generan la perturbación emocional sino el proceso de la inspección en sí misma o ser observado (Quintelier, Vanhoof, & Maeyer, 2019). También, el tipo de emociones generadas depende de la etapa de la inspección, por ejemplo, el miedo es prevalente cuando se informa de la inspección y aunque este disminuye durante la observación, también está presente. Así mismo, influye la actitud del observador, pues se ha visto que cuando este se muestra respetuoso y amigable es un factor que alivia la ansiedad del profesor.

Por todo lo anterior, el objetivo de esta investigación fue reflexionar sobre las emociones generadas en docentes observados por pares académicos en espacios de química y matemáticas.

**Metodología****Proceso de observación entre pares**

El proceso de observación se realizó entre los docentes de los espacios académicos Cálculo II y Química General de los programas de Biología y los siete de Ingeniería de la Universidad de La Salle, Bogotá. La

observación se realizó usando una rúbrica, en tres momentos consecutivos (inicio, desarrollo y finalización) de una unidad temática, para analizar y retroalimentar el proceso que desarrolla el docente en su práctica, sobre aspectos tales como los recursos y estrategias didácticas usadas, la manera de comunicar el conocimiento y la forma de relacionarse con los estudiantes, desde sus necesidades y limitaciones.

### Reflexión de lo observado

El instrumento de la rúbrica usada para la observación permitió socializar con el docente observado las características o particularidades que resaltan su quehacer docente. De igual manera, el docente observado manifestó las emociones experimentadas en este proceso.

### 3. Resultados y análisis

**Tabla 1: Emociones generadas en el docente durante el proceso de observación de aula**

Tipo de Emoción	Emociones previas a la observación	Emociones durante la observación	Emociones posteriores a la observación
Negativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorpresa de ser parte de un proceso de observación.</li> <li>• Miedo a equivocarse ante un par que conoce del tema</li> <li>• Temor a ser evaluado por un par</li> <li>• Ansiedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temor por sentirse evaluado y juzgado</li> <li>• Nervios</li> <li>• Intimidación</li> <li>• Invadido en su propio espacio académico</li> <li>• Inseguridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ansiedad.</li> </ul>
Positivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentirse retado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novedad ante la presencia de un par académico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expectativa frente a lo visto por el observador</li> <li>• Aceptación frente a la crítica</li> <li>• Tranquilidad</li> <li>• Satisfacción</li> </ul>

El par académico al poseer conocimiento sobre las relaciones presentes en el aula a nivel conceptual y procedimental entra a observar y evaluar los procesos pedagógicos y didácticos establecidos desde su propia formación académica, diferente al estudiante, que ingresa al espacio académico y se prepara cognitivamente para incorporar la nueva información que recibe del docente, puesto que entiende que esto aporta en sus procesos formativos y que no necesariamente tiene que ver con la práctica del docente. Lo anterior deja ver que la finalidad de los actores en el aula es distinta, y por ello, el docente se siente diferente cuando es observado por sus estudiantes a cuando es observado por el par académico, lo que genera en él emociones nuevas comparadas con las que enfrenta a diario, como sorpresa, ansiedad e invasión de su espacio académico, además de sentir inseguridad de no poder desarrollar los procesos con el nivel y la pertinencia planeada. Así mismo, también se experimentan emociones positivas como la satisfacción de aceptar el desafío y la novedad que implica el reconocimiento a su labor docente.

Uno de los elementos importantes de ser docente universitario es manejar adecuadamente la inteligencia emocional para mediar en las diferentes situaciones que se presentan en el aula acorde con lo planeado, buscando nuevas alternativas para lograr el desarrollo del objetivo propuesto para ese espacio. Por lo tanto, su buen manejo facilita controlar las emociones generadas durante la observación, con el objetivo de disminuir la intensidad de las emociones para adaptarse a la nueva situación. Uno de los elementos a resaltar en este proceso de observación es que el profesor siempre debe asumir todas aquellas situaciones atípicas que se presentan en el aula como una oportunidad de crecer y mejorar en lugar de tomarlo como algo personal dejando que fluya lo profesional y espontáneo de cada uno.

Es válido entonces preguntarnos, ante las pocas investigaciones publicadas de emociones en el docente durante la observación de un par académico, si: ¿Se percibe equilibrio entre la razón y la emoción en los diferentes momentos que se observa el desempeño del par académico? ¿Es diferente ser observado por alguien conocido que por alguien desconocido? ¿Son diferentes las emociones que siente un docente novato frente a aquel que tiene experticia cuando es observado? Estas y otras preguntas permiten ahondar un poco más en este tipo de investigaciones.

#### 4. Conclusión

Los docentes siempre son observados por sus estudiantes, pero pocas veces por pares académicos, lo cual genera un abanico de reacciones y emociones que invitan a reflexionar sobre lo que se piensa de sí mismo, sobre su práctica pedagógica y como esta es vista por otros pares de su misma área o de áreas diferentes.

#### 5. Referencias

- Cantoral, R. (2001). Enseñanza de la matemática en la educación superior. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, (19), 3-27.
- García Retana, J. A. (2013). La problemática de la enseñanza y el aprendizaje del cálculo para ingeniería The Problem of Teaching and Learning Calculus in Engineering Introducción Investigaciones realizadas desde la década de 1980 revelan que la enseñanza y el de las matemáticas. *Revista Educación*, 37(1), 29–42.
- Garritz, A., & Talanquer, V. (2012). Las áreas emergentes de la educación química: Naturaleza de la química y progresiones de aprendizaje. *Educación química*, 23(3), 328-330.
- Lam, S. (2001). Educators' opinions on classroom observation as a practice of staff development and appraisal. *Teaching and Teacher Education*, 17, 161–173. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00049-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00049-4)
- Quintelier, A., Vanhoof, J., & Maeyer, S. De. (2019). Studies in Educational Evaluation A full array of emotions : An exploratory mixed methods study of teachers' emotions during a school inspection visit. *Studies in Educational Evaluation*, 63(February), 83–93.





## LA ESTRATEGIA DE INDUCCIÓN: SATISFACCIÓN Y APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES EN PROGRAMAS VIRTUALES.

Ahumada, Vicky<sup>1</sup>; Londoño Giraldo, Eliana<sup>2</sup>; Gutiérrez, D<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Escuela Ciencias de la Educación.

correo electrónico: [vicky.ahumada@unad.edu.co](mailto:vicky.ahumada@unad.edu.co)

<sup>2</sup> Fundación Universitaria Católica del Norte. Facultad de Ingenierías y Ciencias Ambientales.

correo electrónico [eplondonog@ucn.edu.co](mailto:eplondonog@ucn.edu.co)

<sup>3</sup> Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Escuela Ciencias de la Educación.

correo electrónico: [deyser.gutierrez@unad.edu.co](mailto:deyser.gutierrez@unad.edu.co)

### Resumen

En Colombia es promisorio la oferta de programas graduales bajo metodologías virtuales y por ello se hace necesario indagar la satisfacción que tienen los estudiantes frente a estas ofertas, especialmente cuando inician su proceso de aprendizaje en los escenarios de inducción. El objetivo del estudio fue determinar la satisfacción de los estudiantes frente a la estrategia de inducción en relación con su adaptación y aprendizaje en dos universidades virtuales colombianas. Se empleó el cuestionario de Lavín (2007); dentro de los hallazgos se encontró que el 50,8% de los estudiantes se encuentra satisfecho y un 43,5% muy satisfecho con la estrategia de inducción institucional empleada, y se hallaron correlaciones positivas superiores a 0,65 entre la variable satisfacción y los componentes abordados en dicha estrategia. En la medida que el estudiante se encuentre satisfecho con los servicios educativos se posibilita su adaptación, permanencia y éxito académico.

### Palabras clave

Aprendizaje de los estudiantes, estrategia de inducción, satisfacción, programas virtuales.

### Abstract

The offer of graduate programs under virtual methodologies is promising in Colombia, and that is why it is necessary to investigate the satisfaction that students have with these kinds of offers, especially when they begin their learning process, how to know, in other word: scenarios of induction. The objective of the study was to determine the satisfaction of the students on the induction strategy (how to know) in relation to their adaptation and learning in two virtual universities, in Colombia. The Lavín (2007) questionnaire was used; within the findings, it was found that 50.8% of the students are satisfied and 43.5% are very satisfied with the institutional induction strategy used, and positive correlations greater than 0.65 were found between the satisfaction variable and the components addressed in said strategy. If the student is satisfied with our educational services, their adaptation, permanence and academic success are made possible.

### Kew words

Student's learning, induction strategy, satisfaction, virtual programs.

### Introducción

La Educación virtual a diferencia del modelo tradicional se caracteriza por la separación entre estudiantes y profesores (Simonson, Smaldino, Albright y Zvacek, 2011), la comunicación transaccional y la autonomía de los estudiantes, entre otros. En este sentido se requiere de múltiples condiciones para que los estudiantes avancen en su proceso formativo (Ahumada, Gamboa, Guerrero, 2019); la literatura ha demostrado que el rendimiento académico y la permanencia de los estudiantes en programas virtuales se relaciona con la satisfacción frente a los servicios educativos que ofrecen las instituciones, especialmente, el relacionado con el aprendizaje; los individuos que ingresan a estos programas lo hacen a partir de sus decisiones personales y experiencias, sin embargo, algunos individuos subestiman positiva o negativamente sus habilidades, y llegan a sentirse más cómodos si reciben apoyo académico y tecnológico al momento en que inician su ingreso a la universidad, por ello las instituciones educativas se esfuerzan por planificar y gestionar estrategias de acompañamiento como la inducción.

Unigarro (2004) señala que los aspirantes a programas virtuales después de un buen curso de inducción pueden determinar si poseen o no las competencias para asumir exitosamente el reto de culminar sus estudios. Por otra parte, Unigarro (2004) califica la inducción como un proceso crítico en la educación virtual debido a que es la etapa inicial que marca la pauta y permite a la institución socializar su modelo, lo que ofrece y lo que se espera del estudiante en términos de su aprendizaje. En este contexto el propósito de esta investigación fue determinar la satisfacción de los estudiantes frente a la estrategia de inducción en relación con su adaptación y aprendizaje en dos universidades virtuales colombianas.

En las dos universidades se estudiaron las estrategias de inducción desarrolladas. En la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD), la estrategia se organiza en tres momentos: a) planeación, que incluye el alistamiento y certificación de un aula virtual y las jornadas de inducción presencial, dado que los estudiantes tienen la opción de realizar el proceso virtual o presencial, b) desarrollo de la inducción que incluye el reconocimiento de lo institucional, académico (Escuela y programa) y servicios, y c) jornadas de inmersión en el campus virtual. Después de seis meses de acompañamiento se evalúa el impacto de la estrategia. En la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN) la estrategia se aborda a lo largo del semestre académico desde tres (3) núcleos: a) uso de plataforma virtual, estudio de los aspectos institucionales y de conocimiento de la facultad y especificidades del programa. En ambas instituciones la estrategia para el aprendizaje es de carácter activa y colaborativa; el acompañamiento lo realizan profesionales con el rol de consejeros; y, la información de orden personal, académica como el seguimiento a los estudiantes se sistematiza en aplicativos institucionales (Ahumada, Gutiérrez, Londoño y Guerrero, 2020).

### Metodología

Es una investigación descriptiva y comparativa con enfoque cuantitativo. Los participantes fueron 73 estudiantes matriculados en programas de grado en dos universidades virtuales colombianas. El cuestionario empleado fue adaptado de Lavín (2007), que indaga en dos secciones el conocimiento de los estudiantes con relación a los contenidos tratados en la inducción (16 ítems), y las percepciones de los participantes al terminar el programa (28 ítems), con escala Likert para las opciones de respuesta; para este estudio, se consideraron 10 y 15 ítems en la primera y segunda sección respectivamente, y se incluyeron ocho (8) ítems relacionados con aspectos sociodemográficos. Con los datos obtenidos se realizaron análisis descriptivos y específicos mediante rho de Spearman ( $r_s$ ).

### Resultados y análisis

En la tabla 1 se reporta los análisis estadísticos encontrados para las variables estudiadas.

Tabla 1. *Análisis estadísticos de las variables*

Variables	<i>M</i>	<i>Mdn</i>	<i>Mo</i>	<i>DE</i>
-----------	----------	------------	-----------	-----------

Institucionales	1,6	1	1	0,7
Académicos	1,6	2	1	0,7
Comunicacionales	1,7	2	1	0,7
Operativos	1,5	1	1	0,7
Recursos	1,8	2	2	0,8
Satisfacción	1,6	2	2	0,6

Nota: Resultados del estudio.

Al indagar la satisfacción de los estudiantes con relación a la estrategia de inducción de sus universidades los resultados indican que un 50,8% se encuentra satisfecho, el 43,5% muy satisfecho, el 5,3% poco satisfecho y 0,4% nada satisfecho; el 94,3% de los estudiantes señalaron que la inducción aportó a su proceso de aprendizaje. Para la variable satisfacción del estudiante se encontraron correlaciones positivas de 0,72 con la estructura curricular del programa de inducción, con los aspectos institucionales y los académicos; otras relaciones fuertes, se encontraron con las variables comunicacionales, recursos y las operativas cuyas correlaciones fueron de 0,69 para las dos primeras y de 0,65 para la última. Esto indica que para los estudiantes estas variables son significativas en el proceso de aprendizaje en su programa y en la apropiación del modelo universitario por lo que deben conservarse como aspectos a trabajar dentro de la estrategia de inducción para los estudiantes que ingresen al sistema.

### Conclusiones

La inducción en las dos universidades objeto de estudio se ha planificado y se gestiona como una estrategia permanente de acompañamiento y seguimiento integral para que el ingreso de los estudiantes a programas virtuales se dé con la mayor adaptación posible a fin de que este logre el éxito en su proceso de aprendizaje. Si se consideran el aprendizaje individual y colectivo, los estilos y ritmos de aprendizaje, las motivaciones intrínsecas, se potencia la autonomía, y se emplean variados materiales y recursos se abre la posibilidad para el logro de un aprendizaje verdaderamente significativo.

### Agradecimientos

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD (Colombia) y la Fundación Universitaria Católica del Norte – FUCN (Colombia) por la financiación y cooperación al proyecto de investigación PG-02-2017: Eficacia de programas a distancia, virtuales y presenciales en el aprendizaje de estudiantes de grado para el mejoramiento de la calidad

### Referencias

- Ahumada, V, Gutiérrez, D, Londoño, E. y Guerrero, J. (2020). *La satisfacción en el proceso formativo en escenarios digitales: Inducción, acompañamiento y autonomía*. Sello Editorial Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá, Colombia.
- Ahumada, V., Gamboa, M. y Guerrero, J. (2019). *Calidad de la educación superior en Colombia: Eficacia de algunos programas académicos presenciales y a distancia en las pruebas Saber Pro*, 1-257, Sello Editorial Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá, Colombia.
- Lavin, M. (2007). El proceso de inducción para los alumnos de primer ingreso en la Licenciatura de Relaciones Industriales: Análisis y medición del resultado al finalizar sus estudios [Tesis de Maestría]. Universidad Iberoamericana. México, D.F.
- Simonson, M. Smaldino, S. Albright, M. y Zvacek, S. (2011). *Teaching and Learning at a Distance. Foundations of Distance Education*. (5a. Ed.). Boston, MA.: Pearson.
- Unigarro, M. (2004). *Educación virtual*. Encuentro formativo en el ciberespacio. Bucaramanga: UNAB.



## TRABAJO EN EQUIPO: UN RETO PARA EL APRENDIZAJE BASADO EN RETOS

Monsalve-Silva Santiago <sup>1</sup> y Vera-Monroy Sulma Paola <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de La Sabana. Facultad de Ingeniería y Educación. Grupo de Investigación CAPSAB, semillero INFOSEED; Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> Universidad de La Sabana. Facultad de Ingeniería. Grupo de Investigación CAPSAB, semillero INFOSEED; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [sulmavemo@unisabana.edu.co](mailto:sulmavemo@unisabana.edu.co)

### Resumen

Se presentan los resultados del estudio realizado con 85 estudiantes de química de primera matrícula en la Universidad de La Sabana, en el que se buscaba identificar la percepción de los estudiantes respecto al desarrollo de la competencia trabajo en equipo a partir del Aprendizaje Basado en Retos. Se utilizaron dos instrumentos validados para recolectar la información que fue evaluada con pruebas de correlación y análisis factorial. Los resultados evidencian que existe una correlación fuerte entre la toma de decisiones, comunicación verbal, gestión de objetivos y tratamiento de conflictos, demostrando la importancia del diálogo y mediación para gestionar el proyecto. La comunicación oral, verbal e interpersonal fue reconocida como una competencia altamente desarrollada e importante para cumplir las metas. Las variables fueron agrupadas en 3 componentes que explicaron la percepción de los estudiantes respecto al trabajo en equipo. La competencia de trabajo en equipo se desarrolló por medio de la estrategia y los estudiantes reconocieron su importancia.

### Palabras clave

Educación por competencias, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en retos, química.

### Abstract

The results of the study carried out with 85 first-year chemistry students at Universidad de La Sabana are presented, in which it was sought to identify the perception of students regarding the development of teamwork competence based on Challenge-Based Learning. Two validated instruments were used to collect the information that was evaluated with correlation tests and factor analysis. The results show that there is a strong correlation between decision-making, verbal communication, goal management, and conflict management, demonstrating the importance of dialogue and mediation to manage the project. Oral, verbal, and interpersonal communication was recognized as a highly developed and important competence to achieve goals. The variables were grouped into 3 components that explained the students' perception of teamwork. The teamwork competition was developed through strategy and the students recognized its importance.

**Kew words**

Competency education, teamwork, collaborative learning, challenge-based learning, chemistry.

**Introducción****Trabajo en equipo**

El trabajo en equipo es una competencia considerada dentro del grupo conocido como transversales, que cada vez toma más importancia, teniendo en cuenta el enfoque laboral actual que promueve el trabajo interdisciplinario, facilitando y mejorando los procesos. Laboralmente, busca que los profesionales logren metas por medio del trabajo colaborativo (Guerrero y del Campo, 2019). Su desarrollo y evaluación ha sido un reto para las instituciones educativas, dada la naturaleza de muchas asignaturas, no es posible al interior del aula todas las tareas en grupo, sino que se busca utilizar los espacios de trabajo independiente para realizar actividades programadas logren desarrollar de manera intencionada la competencia.

El problema de realizar las actividades sin el acompañamiento del profesor es que no es fácil rastrear el papel de cada estudiante dentro del equipo de trabajo, ya que la evaluación se realiza a través de una entrega que representa un producto final pero no necesariamente evidencia la participación de cada uno (París, et al., 2016).

**Aprendizaje Basado en Retos**

El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una estrategia de aprendizaje caracterizada por ser muy eficiente para motivar a los estudiantes y favorecer el aprendizaje y desarrollo de competencias. BeChallenge, es una plataforma que soporta el desarrollo de actividades de ABR, desarrollada en línea, en donde se trabajan habilidades para resolver problemas enmarcados en los Objetivos de Desarrollo de las Naciones Unidas, que buscan erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar la paz de una manera sostenible (Chavarro, et al., 2019). Nacida en Barcelona con el soporte de Edutech, está dirigida a docentes, estudiantes y emprendedores académicos, aplicando tres momentos metodológicos: Design Thinking, APR y Aprendizaje Colaborativo.

**Metodología**

El estudio fue cuasi experimental, donde se evaluó la percepción de 85 estudiantes, de primera matrícula inscritos en la asignatura Química General I, al implementar un reto como estrategia para desarrollar la competencia trabajo en equipo. La información sobre la percepción de los estudiantes se recolectó a través de una encuesta construida con una escala tipo likert de 5 niveles, validada con alfa de Cronbach de 0,876, en ella se evaluaron las siguientes variables: A. Toma Decisiones, B. Planificación, C. Comunicación verbal, D. Comunicación escrita, E. Gestión objetivos, F. Gestión de proyectos, G. Comunicación interpersonal, H. Tratamiento de conflictos, I. Negociación, J. Liderazgo. Finalmente, se diseñó un instrumento validado con alfa de Cronbach de 0,674, con el que se valoró de 0 a 5 el desempeño de los estudiantes, en tres aspectos: K. Trabajo en equipo, L. Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM), y M. Respuesta al reto ¿Cómo mejorar de forma innovadora los elementos de bioseguridad, usados para evitar el contagio con COVID-19? y se diseñó en 7 fases desarrolladas en un periodo de 11 semanas de un semestre académico. Los datos fueron analizados estadísticamente en IBM-SPSS V25.0 realizando: 1. Análisis de fiabilidad, 2. Análisis de normalidad, 3. Pruebas de correlación y 4. Análisis Factorial (AF), para el fin de reducir variables. Las fases fueron: 1. Descubrimiento (reconocer el reto y dinámica del proyecto). 2. Ideación (proponer ideas preliminares para la solución). 3. Solución inicial (presentar una solución inicial). 4. Retroalimentación (evaluación del avance del proyecto: mentores quienes son estudiantes monitores, vinculados al semillero de investigación). 5. Solución parcial (presentar la solución ajustada según las sugerencias). 6. Solución Final (presentar la solución definitiva del reto) y 7. Evaluación (realizar la evaluación de las propuestas: compañeros, mentores y jurados).

**Resultados y análisis**

La prueba de Kolmogórov-Smirnov (Tabla 1) demostró que todas las variables analizadas tuvieron un comportamiento no paramétrico.

**Tabla 1. Análisis distribución de los datos.**

<b>Variable</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>
<b>p valor</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Variable</b>	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	
<b>p valor</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Seguido a ello, se establecieron las correlaciones entre variables calculando el Rho de Spearman, obteniendo los resultados de la Tabla 2.

**Tabla 2. Percepción de los estudiantes.**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A	.	0,02	0,00	0,01	0,00	0,05	0,01	0,00	0,21	0,00
B	0,02	.	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,02	0,02	0,00
C	0,00	0,00	.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D	0,01	0,00	0,00	.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
E	0,00	0,00	0,00	0,00	.	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
F	0,05	0,07	0,00	0,00	0,00	.	0,00	0,00	0,01	0,00
G	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	.	0,01	0,00	0,12
H	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	.	0,00	0,00
I	0,21	0,02	0,00	0,01	0,12	0,01	0,00	0,00	.	0,00
J	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	.

En la tabla 2 se muestran los p-valores de las correlaciones, encontrando que, toma de decisiones correlaciona fuertemente con comunicación verbal, gestión de objetivos y tratamiento de conflictos, lo cual es coherente al reconocer la dinámica de la estrategia implementada, en la que los grupos debían reunirse, debatir y lograr de manera consensuada las metas del proceso. Por otro lado, se observa que comunicación escrita, oral e interpersonal correlacionan entre ellas, validando que el ABR promueve el desarrollo de la competencia comunicativa en todos los aspectos de la competencia, entendiéndose que, si bien los estudiantes tuvieron que discutir y conciliar durante todo el desarrollo del proyecto, también tuvieron que consignar sus conclusiones en formatos de documentación del proceso. Otra correlación interesante, es la que se muestra entre Gestión de Proyectos, negociación y Liderazgo, evidenciando la necesidad de contar con un líder cabeza de cada proyecto que fomente el desarrollo de actividades en aras de conseguir los objetivos.

**Tabla 3. Evaluación.**

	K	L	M
K	.	0,01	0,30
L	0,01	.	0,00
M	0,30	0,00	.

Respecto a la evaluación realizada por los pares sobre la solución del reto, se evidencia que hay correlación del trabajo en equipo y respuesta al reto con ODM, lo que es interesante porque demuestra que el ABR no solo busca resolver un problema sino desarrollar habilidades en contextos reales. Con el fin de establecer si los datos permitían eliminar variables sin perder información relevante para el estudio, se realizó el AF, en el que se obtuvo un valor KMO de 0,800, indicando que es pertinente realizar el análisis de factores entre las variables. Obteniendo que 3 componentes explican el 64,416 % de la varianza, superando el 50 % que es el límite para estudios de carácter social (Rubio, et al., 2020). A partir de la Tabla 4, se establecen las variables que se relacionan en cada uno de los componentes sugeridos.

**Tabla 4. Matriz de componentes rotados.**

Comp.	1	2	3
<b>G</b>	0,829	0,149	
<b>F</b>	0,800	0,113	-0,108
<b>H</b>	0,745	0,164	
<b>D</b>	0,686	0,336	
<b>I</b>	0,681	-0,217	
<b>J</b>	0,667	0,471	
<b>B</b>	0,629	0,373	0,105
<b>E</b>	0,627	0,511	
<b>A</b>		0,852	
<b>C</b>	0,485	0,682	
<b>L</b>			0,875
<b>K</b>		-0,152	0,774
<b>M</b>		0,257	0,744

*Componente 1:* Comunicación interpersonal, Gestión de Proyectos, Tratamiento de Conflictos, Comunicación Escrita, Negociación, Liderazgo, Planificación y Gestión de Objetivos.

*Componente 2:* Toma de decisiones y Comunicación Verbal

*Componente 3:* Trabajo en equipo, Objetivo de Desarrollo del Milenio y Respuesta al reto

La distribución realizada por en AF para el componente 1, asocia las variables relacionadas con el logro del objetivo propuesto para solucionar el reto. Sin embargo, las variables Toma de Decisiones y Comunicación Verbal, conforman el segundo componente con valores de factores fuertes, quizá porque los estudiantes reconocen que el proyecto desarrollado requiere una demanda grande de estas habilidades para lograr conciliar y llegar a acuerdos a nivel grupal, promoviendo la argumentación coherente y la mediación. Finalmente, el componente 3, formado por las variables relacionadas en el instrumento de evaluación demuestra la consistencia interna y fiabilidad de los instrumentos utilizados para recolectar la información. Se demostró la relación entre resolver el reto y trabajar en equipo, evidenciando el papel relevante del trabajo colaborativo en la resolución de problemas en contextos reales.

### Conclusiones

El ABR, fomenta el trabajo en equipo, desarrollo de competencias y habilidades requeridas por los profesionales en el siglo XXI, suministrando herramientas para enfrentar los retos que la sociedad actual impone. La comunicación, tratamiento de conflictos, negociación y liderazgo son habilidades necesarias para gestionar con éxito proyectos en equipo, reconociendo que el trabajo colaborativo genera una sinergia que promueve la construcción de conocimiento. El trabajo en equipo como competencia se desarrolla siempre y cuando se realicen actividades que fomenten la interacción de todos los estudiantes asumiendo todos los roles participativos.

### Referencias

- Chavarro, D., Vélez, M. I., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A., y Olaya, A. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. *Documento de trabajo*, 1(0).
- Fidalgo-Blanco, Á., Lerís, D., Sein-Echaluce, M. L., y García Peñalvo, F. J. (2013). Indicadores para el seguimiento y evaluación de la competencia de trabajo en equipo a través del método CTMTC.
- Guerrero, M. F. y del Campo Lafita, M. S. (2019). Aprendizaje colaborativo en el sistema de educación superior ecuatoriano. *Revista de ciencias sociales*, 25(2), 131-140.
- París, G., Mas, O., y Torrelles, C. (2016). La evaluación de la competencia “trabajo en equipo” de los estudiantes universitarios. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 2016, num. 8, p. 86-9.
- Rubio, J. E., Leal, C. T., y Vergel, Á. J. S. (2020). Desarrollo de un modelo del índice de desarrollo organizacional para las instituciones públicas de educación superior en el Norte de Santander. *Investigación e Innovación en Ingenierías*, 8(2), 7-19.



## EL B-LEARNING UN ESPACIO ACADÉMICO PARA FORTALECER LA COMPRENSIÓN DE LA LECTURA Y ESCRITURA EN LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Barrios Mosquera, Norma Constanza; Gámez Gaviria, Willian German Bermúdez Sánchez, Juan Gabriel; Sánchez, Ana Milena.

### Resumen

La presente ponencia, muestra el interés de un grupo de investigadores en revisar, analizar y proponer una ruta de ampliación de la estrategia B-learning en cursos que por sus características propenden por el mejoramiento en la competencia de lectura y escritura de los estudiantes de las licenciaturas de la escuela ciencias de la educación. Las bondades académicas de la implementación del B-learning esta el uso de las TIC en ambientes educativos dinámicos e interactivos que promueven el aprendizaje autónomo, autorregulado y colaborativo, con encuentros que se pueden dar virtuales o presenciales. En la UNAD la adopción de la estrategia b-learning se institucionaliza con el plan de desarrollo del 2015 en adelante, para motivar a los estudiantes de primera matrícula, con el fin de incidir en niveles de retención y permanencia en el sistema educativo, para ello se orienta la estrategia en un número determinado de cursos obligatorios, electivos o de alta complejidad. La investigación se focaliza en cinco cursos, cuyas intencionalidades formativas apuntan a procesos de lectura y escritura; de estos cursos dos son de obligatoriedad para todos los estudiantes de los programas profesionales y técnicos, otro más cumple la doble función de obligatorio para un programa y electivo para los demás y dos cursos adicionales que hacen parte del Centro Virtual de Escritura, Lenguaje y Expresión, los cuales no tienen la estrategia en mención; con el estudio se quiere evidenciar la necesidad de ampliar la estrategia a más cursos que aporten en la formación de los estudiantes.

### Palabras clave:

B-learning. Lectura. Escritura. Educación. TIC.

### Abstract

This presentation shows the interest of a group of researchers to check, analyze and propose a route to widen the B-learning strategy in courses that, due to their characteristics, tend to improve the reading and writing competence of the students of the Bachelor's degrees who belong to the School of Educational Sciences. The academic benefits of the implementation of B-learning is the use of ICT in dynamic and interactive educational environments that promote autonomous, self-regulated and collaborative learning, with virtual or face-to-face meetings. At UNAD, the adoption of b-learning strategy is institutionalized with the 2015 Development Plan onwards, to motivate first-enrolment students, in order to influence retention and permanence levels in the educational system. The strategy is oriented in a determined number of mandatory, elective or highly complex courses. The research focuses on five courses, whose formative aims point to reading and writing processes; two of these courses are mandatory for all students in the professional and technical programs, another one fulfills the dual function of being mandatory for one program and elective for others, and two additional courses that are part of the Virtual Center for Writing, Language and Expression , which do not have



the mentioned strategy; this study aims to show the need to widen the strategy to more courses that contribute to the students' formation.

#### **Keywords**

B-learning, Education, ICT, Reading, Writing.

#### **Introducción**

La sociedad del conocimiento crea nuevas formas de comunicarse, formarse y aprender, como el Blended learning, o B-learning, cuya importancia radica en los procesos de enseñanza aprendizaje, con articulación presencial y/o virtual para el desarrollo de contenidos, a través de la interlocución entre docentes y estudiantes. El estudio busca conocer la trascendencia de la estrategia b-learning en unos cursos de la Escuela Ciencias de la Educación y el Centro Virtual de Escritura, Lenguaje y Expresión -CVELE- que apoyan académicamente a los estudiantes para fortalecer las habilidades de lectura y escritura, desde de distintas herramientas y estrategias, con el fin de disminuir las dificultades de comprensión de guías, identificación de ideas, interpretación de textos, producción textual, incoherencia en ensayos y trabajos, falta de comprensión del propósito del autor y texto, entre otros. Los objetivos están planteados en ese sentido, siendo eje transversal el promover la ampliación de la estrategia B-learning, a través de una ruta de cursos obligatorios y electivos, que conlleven a mejorar las competencias en lectura y escritura de los estudiantes de las licenciaturas de la UNAD.

#### **Desarrollo**

##### **Contexto del B-learning en la UNAD**

La implementación de la estrategia B-learning en la UNAD se articula con el plan de desarrollo rectoral 2015-2019, desde el primer eje temático y segunda línea de acción, encaminada a la permanencia y retención estudiantil, con lo que se busca el acompañamiento sincrónico de estudiantes que se encuentran en cursos de primera matrícula o alta complejidad. Por lo tanto, los B-learning atienden a una programación y a una planeación de sesiones que combinan el aprendizaje autónomo y colaborativo entre estudiantes y tutor, mediado por la virtualidad y el uso de herramientas tecno pedagógicas en cada encuentro. Es desde esta perspectiva del B-learning que se conjuga con el Centro Virtual de Escritura, Lectura y Expresión -CVELE- para aportar en la problemática que se presenta en los estudiantes universitarios frente a la lectura y escritura. La propuesta se desarrolla desde cinco cursos (dos de competencias comunicativas, uno lectura y escritura académica, uno de lectura crítica y uno de comunicación escrita), dentro de su estructura unos cursos son obligatorios y otros electivos.

##### **La lectura y la Escritura en la Universidad**

La lectura y la escritura son parte fundamental del aprendizaje de los estudiantes en la universidad y preparación para su futuro profesional. Leer es un proceso cognitivo que desarrolla la capacidad de descubrir significados ocultos en los textos Montes (2001) define la lectura como el acto de revelar un secreto: "se lee cuando se develan los signos, los símbolos, los indicios. El que lee llega al secreto cuando el texto le dice" (p. 83). Según los anteriores autores, se rebasa la idea de que leer es decodificar o hacer lectura lineal o literal del texto, en este sentido, para una verdadera lectura se debe alcanzar los niveles inferencial y crítico intertextual, según el Ministerio de Educación Nacional (2003).

Asimismo, la escritura es otra actividad usual y permanente en los ambientes universitarios. Muchos de los conocimientos que se adquieren son elaborados a partir de textos escritos y a su vez conocidos por las diversas lecturas que prodiga la academia, es decir, se realiza un entramaje y en gran cantidad de lecturas y escrituras interrelacionadas entre sí.

Camps y Castelló (2013: 23) las clasificaciones de la escritura de los estudiantes universitarios han sido prolijas pero, a pesar de su dispersión, es posible distinguir cuatro grandes perspectivas. En primer lugar, clasificaciones basadas en la teoría de las tipologías textual según su función. Kinneavy (1969) tomado por Camps y Castelló (2013) desarrolló un modelo según el cual la escritura en la universidad respondía a cuatro grandes finalidades: expresiva, persuasiva, referencial y literaria.

### **Metodología**

La metodología que se desarrolla en esta propuesta es cualitativa con enfoque descriptivo cuya intención es la aproximación al objeto de estudio, empleando varias técnicas que permitan la recolección, análisis y reflexión de la información, en la población focalizada en los CEAD de Florencia e Ibagué. Las técnicas de recolección de la información son La muestra se realiza con los estudiantes de las cinco licenciaturas de los CEAD de Florencia e Ibagué, que estén matriculados en los cursos de componente b-learning y desarrollen habilidades comunicativas.

Los propósitos centrales del análisis cualitativo son: 1) explorar los datos, 2) imponerles una estructura (organizándolos en unidades y categorías), 3) describir las experiencias de los participantes según su óptica, lenguaje y expresiones; 4) descubrir los conceptos, categorías, temas y patrones presentes en los datos, así como sus vínculos, a fin de otorgarles sentido, interpretarlos y explicarlos en función del planteamiento del problema; 5) comprender en profundidad el contexto que rodea a los datos, 6) reconstruir hechos e historias, 7) vincular los resultados con el conocimiento disponible y 8) generar una teoría fundamentada en los datos (Sampieri, 2014)

Las técnicas de recolección de la información son la ficha de análisis, la encuesta, la entrevista y lista de chequeo. La muestra se realiza con los estudiantes de las cinco licenciaturas de los CEAD de Florencia e Ibagué, que están matriculados en los cursos de componente B-learning y desarrollen habilidades comunicativas.

### **Fases de la Investigación**

#### **Primera fase**

Recolección de diferentes fuentes bibliográficas de acuerdo con el tema de investigación. Fuente valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos diversos, como son las teorías de la lectura, la escritura, la metodología B-learning, los Syllabus de los cursos y las guías didácticas de la UNAD, los cuales pueden ayudar a entender el fenómeno central de estudio y conocer los antecedentes del tema.

#### **Segunda fase**

Elaboración y aplicación de los instrumentos de investigación para la recolección de la información específica de acuerdo con los objetivos planteados. Se diseñaron una ficha de análisis con 6 categorías lectura, escritura, expresión oral, metodología, estructura syllabus y evaluación. Una lista de chequeo, la estructura de la entrevista y la encuesta.

#### **Tercera Fase**

Sistematización y análisis de la información, de acuerdo con la delimitación del tema de investigación y los objetivos específicos. El análisis cualitativo implica organizar los datos recogidos, transcribirlos cuando resulta necesario y codificarlos, la codificación tiene dos planos o niveles, del primero, se generan unidades de significado y categorías, del segundo, emergen temas y relaciones entre conceptos. (Sampieri 2014).

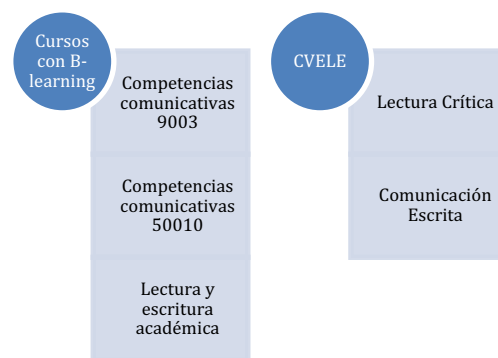
#### **Cuarta Fase**

Elaboración del documento final, según los hallazgos encontrados teniendo en cuenta las categorías propuestas para el cumplimiento de los objetivos del estudio en la creación de una ruta que oriente a los estudiantes en la matrícula de cursos que permitan avanzar paulatinamente en las competencias de lectura y escritura y así promover la ampliación de la estrategia B-learning en la UNAD

### **Resultados y análisis**

Los resultados son parciales, la propuesta se encuentra en proceso de desarrollo. En este sentido, se ha hecho una primera fase de la investigación como es la revisión y análisis de los syllabus y guías de los cursos que comprometen la lectura y la escritura a partir de una ficha que contiene las categorías lectura, escritura, expresión oral, metodología, estructura syllabus y evaluación. Tres de las categorías son específicas y ayudan a identificar que la estructura de los cursos es coherente con los propósitos del mismo, para mejorar las

competencias de lectura y escritura en los estudiantes universitarios de programas profesionales. Los cursos seleccionados pertenecen a dos campos de formación, unos hacen parte de cursos de primera matrícula con carácter obligatorio y que a la vez encuentran inmersa la estrategia b-learning y dos más que se encuentran en el CVELE y hacen parte de cursos electivos de formación complementaria. La propuesta soporta la importancia de ampliar el b-learning a otros cursos, ya que por su misma característica “es ajustable tanto en los entornos educativos, resaltando el desarrollo de habilidades cognitivas, mejorar la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos, enfrentar los problemas del futuro, toma de decisiones, apropiación del manejo de las TIC, flexibilidad horaria, accesibilidad a la información, rapidez en la comunicación, desarrollo y actualización de contenidos” (González, et al, 2017). A continuación, se presenta en el esquema 1 la distribución de los cursos que son objeto de estudio en la investigación, unos pertenecen a las mallas curriculares de los programas profesionales y otros hacen parte del CVELE, los cinco cursos estructuralmente han sido seleccionado ya que en su micro currículo aportan en la competencia o habilidad de la lectura y escritura.



Esquema 1. Cursos focalizados UNAD

### Conclusiones

Es pertinente que exista una revisión curricular permanente a través de las redes de docentes o proyectos de investigación, que muestren los aciertos en procesos de enseñanza de acuerdo con las necesidades de formación que se evidencien en los estudiantes. El análisis de los Syllabus y guías a través de la construcción de un instrumento que sirve de lista de chequeo posibilita la descripción de las características de los cursos y aportes que hacen desde el propio curso a la formación en la competencia de la lectura y la escritura, la aprehensión de elementos esenciales al acceso a la información, al conocimiento, al desarrollo y potenciación de procesos mentales para el perfeccionamiento del lenguaje oral y escrito propios del aprendizaje universitario. La metodología B-learning es una estrategia de aprendizaje mixto con profesores en un aula y la educación en línea la cual debe ser aprovechada de manera equilibrada por las ventajas y la versatilidad de cada una de estas modalidades y en el caso particular del estudio científico en la UNAD y en la Escuela de Ciencias de la Educación, permite potenciar de manera significativa los avances en la lectura y la escritura de los estudiantes universitarios.

### Referencias

- Camps, A. y Castelló, B. (2013). La escritura académica en la universidad. *Revista de Docencia Universitaria* Vol.11 enero-abril2013. España: Revista de docencia universitaria (REDU).
- Connor, K. R. (2014). Accompanying the student: The Ignatian pedagogical paradigm and prior learning. *Jesuit Higher Education: A Journal*, 3(1), 1.
- González Aldana, Mayra Alexandra; Perdomo Osorio, Karen Vanesa; Pascuas Rengifo, Yois (2017). Aplicación de las TIC en modelos educativos blended learning: una revisión sistemática de literatura *Sophia*, 13, núm. 1, 144-154 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413750022015>

- González Hernández, K. (2008). Propuesta de un programa para mejorar la comprensión de textos en estudiantes universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación* (8)2. Doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v8i2.9334>
- Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos curriculares. Lengua Castellana. Bogotá.
- Pardo, J. Q., & López, V. S. (1995). Errores conceptuales en el estudio del equilibrio químico: nuevas aportaciones relacionadas con la incorrecta aplicación del principio de Le Chatelier. *Enseñanza de Las Ciencias: Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 13(1), 72–80.
- Pérez, H. (1999). Nuevas tendencias de la comprensión escrita. Santafé de Bogotá: Cooperativa Editorial magisterio.
- Plan de desarrollo 2015-2019. “UNAD. Innovación y excelencia educativa para todos. Bogotá. Mayo 2015.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211–227.
- Quintana, H. (2003). La enseñanza de la comprensión lectora. Recuperado de [http://coqui.metro.inter.edu/hquintan/Comprension\\_lectora.html](http://coqui.metro.inter.edu/hquintan/Comprension_lectora.html)
- Whittaker, G. (2004). Microwave chemistry. *School Science Review*, 312, 87–94



## EL ACTO EDUCATIVO EN EL MARCO DE LA PANDEMIA, UN EJERCICIO COMPARATIVO ENTRE DOS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE BOGOTÁ

Cruz Daza, Edwin; Maldonado Bastidas, Nathalia; Viuche Girón, Tatiana; Hernández Pérez.

<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [ecruzdaza@uan.edu.co](mailto:ecruzdaza@uan.edu.co)

### Resumen

En el marco de la respuesta a la contingencia mundial por el Covid -19, se propone un ejercicio comparativo a partir de la observación de dos experiencias en instituciones educativas de Bogotá, acerca de la forma como se desarrolla el acto educativo, siguiendo tres categorías: uso de TICs, participación de estudiantes y presentación de contenidos en el aula asistida digitalmente. Con base en estas, se elaboraron preguntas orientadoras para el proceso de recolección (observación de tres videos de cada institución), descripción y análisis de información. Dentro de los principales hallazgos se destaca la creatividad y recursividad de los docentes y estudiantes para desarrollar de la mejor manera las clases asistidas por tecnología, usando herramientas básicas para la comunicación, interacción y acción, en medio de la escasa capacidad instalada. En este sentido la participación de los estudiantes que puede catalogarse como activa, podría potenciarse mediante el uso de TICs tanto de carácter libre, restringido como institucional. En lo que tiene que ver con la presentación de contenidos, el dispositivo que cobra mayor relevancia es la voz (presentación oral del docente) con apoyo en algunas ocasiones de Microsoft Word y presentaciones de Slideshare. De acuerdo con lo anterior, se comparte como conclusiones la loable labor y capacidad de adaptación de los docentes y la importancia-necesidad de la cualificación e instalación de capacidad a nivel institucional para continuar ofreciendo educación de calidad.

### Palabras clave:

Uso de TICs, comparación, acto educativo, docente, estudiante, contingencia.

### Abstract

Within the framework of the response to the global contingency due to Covid -19, a comparative exercise is proposed based on the observation of two experiences in educational institutions in Bogotá about the way in which the educational act is developed, following three categories: use of ICTs, student participation and presentation of content in the digitally assisted classroom. Based on these, guiding questions were prepared for the collection process (observation of three videos from each institution), description and analysis of information. Among the main findings, the creativity and resourcefulness of teachers and students is highlighted to develop in the best way the classes assisted by technology, using basic tools for communication, interaction and action, in the midst of the scarce installed capacity. In this sense, the participation of students, which can be classified as active, could be enhanced through the use of free, restricted and institutional ICTs.

In those that have to do with the presentation of content, the most relevant device is the voice (oral presentation of the teacher) sometimes supported by Microsoft Word and Slideshare presentations. In accordance with the foregoing, the commendable work and adaptability of teachers and the importance of qualification and installation of capacity at the institutional level are shared as conclusions to continue offering quality education.

**Kew words:**

Use of ICTs, comparison, educational act., teacher, student. contingency.

**Introducción**

El documento recoge un ejercicio de educación comparada que se realiza en dos instituciones educativas de carácter privado en la ciudad de Bogotá, Colombia, en el marco de la pandemia por el Covid -19. El ejercicio se realiza a partir de tres categorías para el análisis de las similitudes o diferencias en las sesiones sincrónicas de la Institución Educativa No. 1 con la asignatura de ciencias sociales (IE1) y la Institución Educativa No. 2 con la asignatura de matemáticas (IE2) en nivel básico. Dicho lo anterior, la primera categoría se refiere a las *herramientas de la información y la comunicación*. Esta trata las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) que docentes y estudiantes usan en los encuentros sincrónicos para interactuar, compartir información, resolver dudas, mantener la atención y fomentar la participación y el trabajo autónomo. Tello (2011) señala que las TICs incluyen “toda forma de tecnología usada para crear, almacenar, intercambiar y procesar información en sus varias formas, tales como datos, conversaciones de voz, imágenes fijas o en movimiento, presentaciones multimedia y otras formas, incluyendo aquéllas aún no concebidas” (p. 3). De esta forma se comprende que este tipo de herramientas de orden transmisivo, activo e interactivo pueden apoyar al docente en la entrega y recepción de información, acción del estudiante sobre el objeto de estudio y diálogo sincrónico o asincrónico entre los actores involucrados. En segundo lugar, encontramos la categoría de *participación de estudiantes en el aula*, donde se examina qué tipo de participación se presenta en los encuentros y cómo se tramita en el marco de las relaciones e interacciones docente-estudiantes y alumno-alumno. Dado que en el acto educativo actual se espera que los estudiantes sean agentes protagónicos es pertinente observar cómo es esa participación mediada por tecnología de forma remota, teniendo en cuenta que el aula tradicional del salón de clase, en la contingencia, ha perdido vigencia. Tanto estudiantes como docentes se conectan a través de tecnologías específicas con conexión a internet para recibir las clases que otrora, se realizaban mediante el encuentro-reunión físico. Garantizar que en el marco de la contingencia la participación de los estudiantes se mantenga o consolide, es un desafío por la misma educación en democracia que requieren las sociedades.

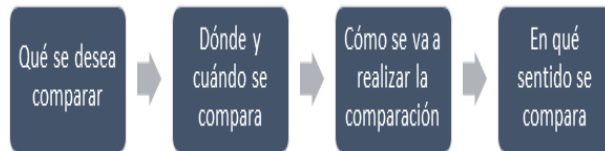
La participación de los estudiantes en el aula es una acción que permite identificar qué tanto se involucra cada uno de los sujetos en los procesos de aprendizaje y el rol que asume tanto el docente como el alumno: “Participar activamente en las decisiones y actividades de la escuela, aumenta el sentido de pertenencia y puede ayudar a desarrollar habilidades sociales y de liderazgo” (European Toolkit for schools, 2015). De esta manera la participación es un factor determinante para este ejercicio de educación comparada, toda vez que, es el medio por el cual los estudiantes tienen la oportunidad de compartir sus ideas, opiniones y experiencias en la dinámica de los encuentros de relación dialéctica.

En tercer lugar, se propone la categoría de *presentación de contenidos temáticos en el aula*. Con ella se pretende observar de qué manera el profesor realiza la presentación de los contenidos o temáticas, estrategias didácticas, material de apoyo y herramientas tecnológicas utilizadas para la socialización de los mismo. Si bien Ibarra (2018) plantea que el conocimiento ahora también se puede producir y fomentar en ambientes virtuales o semipresenciales, los cuáles son más atractivos llegando a cumplir de mejor manera las expectativas sociales y académicas (p.4), sí es oportuno observar lo concerniente a la presentación de contenidos, sobre todo cuando se percibe un escenario con instituciones, docentes y estudiantes quizá no estaban suficientemente preparados.

**Metodología**

Este ejercicio se ubica en la propuesta general de la educación comparada, dado que se concentra en un fenómeno educativo en dos escenarios diferentes, procurando establecer análisis a partir de las similitudes y

diferencias, con el objeto final de fortalecer su proceso de mejoramiento. En consecuencia, se sugiere como fenómeno el acto educativo en el marco de la pandemia de la Covid-19 en dos instituciones educativas de Bogotá. De acuerdo con lo planteado por López (2016, p. 47) se siguieron 4 momentos: i) definir qué se desea comparar; ii) responder a dónde y cuándo se compara; iii) definir cómo se va a realizar la comparación y, iv) definir en qué sentido se compara.



**Esquema 1: momentos del ejercicio comparativo**

- i. Qué se desea comparar. Se comparan los encuentros sincrónicos remotos asistidos por tecnología para dos asignaturas (matemática y ciencias sociales) en dos grados de básica secundaria.
- ii. Dónde y cuándo se compara. La comparación se realiza en el marco de la contingencia por el covid-19; precisamente en la respuesta que las instituciones educativas ofrecen a la misma para continuar ofreciendo el servicio educativo en la ciudad de Bogotá.
- iii. Cómo se va a realizar la comparación. Se han definido tres categorías a observar: herramientas de la información y la comunicación; participación de estudiantes; presentación de contenidos. De esta forma, a partir de los datos recolectados se procede a realizar una descripción de los dos casos seleccionados. Cada una de estas categorías se definió teóricamente y, asimismo, planteó una serie de preguntas centrales, sobre las cuales se realizó la recolección de datos.
- iv. Recolección de datos. El docente de la asignatura de matemáticas y la asignatura de ciencias sociales (de dos instituciones diferentes) compartieron con los autores tres videos (sin edición) de su clase en tres sesiones diferentes. Es decir, en total se analizaron 6 videos para dos asignaturas e instituciones diferentes. Seguidamente, con base en las categorías (arriba indicadas) y las preguntas formuladas para cada una de estas, se elaboró una matriz y se procedió a la observación directa de los videos y a realizar el respectivo diligenciamiento.
- v. En qué sentido se compara. La comparación se realiza diacrónicamente.
- vi. Luego de desarrollarse los anteriores momentos se procedió a la organización y análisis de información recolectada con la respectiva elaboración de informe de comunicación organizándose en similitudes y diferencias.

### **Resultados y análisis**

La observación realizada de las categorías de: herramientas de la información y la comunicación, participación de estudiantes y presentación de contenidos para los casos en estudios arrojó lo siguiente:

#### **Herramientas de la información y la comunicación**

En el momento actual de contingencia a causa de la pandemia por el covid-19, el uso de herramientas de la información y la comunicación se constituyen en un soporte y apoyo fundamental para el acceso a la educación. Instituciones educativas y docentes se han visto abocados a adaptarse de forma rápida a las nuevas circunstancias: dada la limitada inversión y capacidad instalada, y en otras ocasiones escasa cualificación a actores educativos, la creatividad y recursividad resultó ser fundamental. En este sentido se encontraron similitudes y diferencias entre la Institución Educativa No. 1 (IE1) en la asignatura de ciencias sociales y la Institución Educativa No. 2 (IE2) con la asignatura de Matemáticas.

A pesar de los avances tecnológicos de la llamada “cuarta revolución industrial” en lo que a herramientas de información y comunicación disponibles para docentes y estudiantes se refiere, la contingencia de la pandemia develó no solamente las dificultades de acceso a internet de los sectores más vulnerables, sino las

limitaciones en el acceso y uso de dichas herramientas para la democratización del saber. No obstante, en la IE1 y la IE2 se realizan los encuentros sincrónicos a través de la aplicación de Google Meet haciendo uso recurrente del chat de texto y la interacción directa de voz; mientras que en el caso IE1 el docente se apoya e invita a los estudiantes a estar atentos de sus redes sociales de Facebook e Instagram dado que allí compartirá novedades del desarrollo del curso y orientaciones generales; en la IE2 no se tienen en cuenta estas redes para comunicarse y compartir información, pero se apoya en Microsoft Word para la socialización temática. Si bien con estas herramientas las clases fluyeron sin mayores percances, fue finalmente la actitud asertiva, de confianza y en algunas ocasiones, de camaradería, el principal apoyo para la comunicación.

Llama la atención la utilización de la plataforma de uso libre Edmodo por parte del docente de la IE1 para la elaboración y realimentación de ejercicios desarrollados por los estudiantes de forma autónoma. Esta herramienta favorece el trabajo colaborativo, comunicación sincrónica y asincrónica y roles activos para los actores. Si bien, se usa por parte del docente para acciones de entrega y realimentación de actividades, se constituye en una oportunidad para explorar otras opciones de acompañamiento escolar.

### **Participación de estudiantes**

La participación de los estudiantes en los encuentros asistidos por tecnologías ha sido un gran desafío, no solamente para los docentes sino también para los estudiantes, dadas las condiciones de conectividad, pero también las distracciones propias de un lugar como la casa familiar. Esta tradicionalmente ha sido un lugar de vivencia y compartir en familia, dispersión, descanso y aprendizaje, más no como un escenario formal que sustituye a la escuela en términos físicos, de socialización y enseñanza.

En este escenario complejo, la actitud empática del docente y la capacidad de comunicar resulta de gran relevancia. Así, se observa que el docente IE1 sin activar cámara, expresa con sus palabras y actitud y cercanía y afecto para con sus estudiantes, lo cual es correspondido con participación fluida y espontánea: los estudiantes encuentran un ambiente idóneo y de confianza para manifestar sus inquietudes y percepciones tanto de orden temático como procedimental: su participación es activa tanto en vía chat como de viva voz hacia el profesor como con sus pares. La participación en el caso de la IE2, aunque es menos activa, también es espontánea primando las interrupciones al docente en los momentos en que se presentan dudas o necesidad de manifestar la libre opinión. El docente responde e interactúa (activando cámara en algunos momentos), resuelve dudas con una comunicación formal sin mayor cercanía o manifestación de cariño. Si bien existen múltiples herramientas para potenciar la participación y la interacción docente-alumno y alumno-alumno, se prefirió la participación directa sin más mediación, que el chat y el micrófono.

En los dos casos los profesores tienen clara la importancia de la participación libre y espontánea de los estudiantes. Resultó muy sugerente que no había necesidad de activación de la cámara (ni en docentes ni en estudiantes) para percibir que la participación es bastante activa. Este detalle de no requerimiento de activación de cámara para ninguno de los actores, para buscar garantizar atención y participación es interesante toda vez que deja en el fuero interno la decisión de activación; por un lado, se preserva la privacidad en un lugar (que puede ser íntimo-familiar), y por otro, se cultiva la autonomía del actor para compartir o no, su escenario de transmisión.

### **Presentación de contenidos**

En el escenario de la educación en modalidad remota además del reto de la participación activa de estudiantes, lo es la socialización de contenidos e información de tal manera que resulte llamativo e interesante, se logre captar la atención y se generen procesos de aprendizaje. Es entonces válido, observar cómo se socializan los saberes y se comparten conocimientos, cuando en muchas ocasiones (previo a la pandemia) el principal aliado era el tablero, los libros de texto y las guías de trabajo en aula. Ahora, en lo que respecta a la socialización de contenidos temáticos, mientras que el docente IE1 usa frecuentemente las presentaciones disponibles en la web Slideshare para socializar los elementos temáticos y apoyar su explicación que amplía de forma oral, el docente IE2 se apoya fundamentalmente en Microsoft Word: en tiempo real (compartiendo pantalla) escribe los ejercicios sobre los cuáles explica y asigna actividades para el desarrollo en clase, compartiendo pantalla en forma simultánea. Como en el caso de la participación, el



principal apoyo para la socialización de contenidos es la voz y la habilidad comunicativa de cada docente. El profesor de la IE2 y el de la IE1 profundizan y resuelven dudas a partir de las dificultades expresadas por los alumnos en el momento de desarrollar ejercicios de forma autónoma, previas a la sesión; la duda y la dificultad continúan siendo una oportunidad en términos didácticos y pedagógicos para profundizar en los contenidos pero también para la consolidación de los procesos de aprendizaje, más aún cuando, para facilitar la comprensión de los estudiantes, el maestro, como es el caso de la IE1, recurre a analogías de cotidianidad y saberes previos de los alumnos. Para profundizar en los mismos, este docente recomienda ver y analizar documentales en YouTube de forma diacrónica e individual.

### Conclusiones

La contingencia por la pandemia mundial ha permitido ver el lado más humano y profesional de los docentes. Con altura se han adaptado a las nuevas circunstancias sorteando dificultades de acceso a internet y plataformas tecnológicas y manejo de herramientas de la información y la comunicación. Pero los docentes no son los únicos que han respondido con altura a la situación: los alumnos han comprendido las nuevas necesidades y han asumido la nueva propuesta y rutina académica con la mejor actitud, aprendiendo de forma rápida al manejo de nuevas plataformas y aplicaciones. Los docentes entonces, recurren a herramientas de comunicación de acceso gratuito, redes sociales personales y web de acceso libre para que el acto educativo tome significado. Prefieren la interacción directa de voz con los estudiantes con una alta capacidad de empatía logrando que el encuentro sincrónico sea significativo y agradable para los alumnos. Si bien no se usan tecnologías de información y comunicación complejas o especializadas, la interacción es viva y animada entre docentes y estudiantes. Al respecto, es recomendable que las instituciones fortalezcan las iniciativas de cualificación al profesorado e instalación de capacidad tecnológica para que el uso de las TICs se masifique en lo que respecta a lo transmisivo, activo e interactivo. En este orden de ideas, si bien la acción de los estudiantes de la IE2 y la IE2 sobre los objetos de conocimiento (contenidos temáticos) es destacado y la participación es notable a través de voz y chat, es oportuno explorar herramientas activas e interactivas que además de apoyar la conservación de la atención, favorezca la interacción entre pares, con posibilidades de incorporar imágenes, audio, video resultando llamativos tanto para alumnos como docentes. Ahora bien, en lo atinente a la socialización de contenidos se observa que la principal herramienta es la voz del docente. Así, el evidente dominio de las disciplinas y los temas abordados les permitió usar frecuentemente analogías y casos cotidianos para hacer comprensibles y aprehensibles los saberes. Estos elementos podrían ser considerablemente potenciados con el uso de herramientas tecnológicas tanto de acceso libre como restringido. En este sentido, nuevamente el eventual apoyo institucional, es determinante.

### Referencias

- COLL, C. (1987). *Psicología y curriculum*. Barcelona: Laia.
- COLL, C. (1987). *Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo*.
- Comisión Europea (2015). *Evaluation of legislation, policy and practice of child participation in the EU*. Research summary prepared by ECORYS, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Madrid. Santillana, Ediciones UNESCO, pp.39-54.
- Ibarra, J. (2018). *La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa*. Revista Iberoamericana para la educación y el desarrollo educativo. 3 - 24.
- López, V. (2016). *Educación Comparada: Conceptualización científica. El análisis comparativo como método de investigación aplicada*. Santa Clara: Editorial Feijoo. Pág. 42-60
- Tello, E. (2011). *Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. Rev. RUSC, 4 (2).



## ACTITUD, CONOCIMIENTO Y MANEJO DE LOS RECURSOS TIC EN ENTORNOS VIRTUALES EN CONTEXTO DE COVID-19

Molina Farfán, Juan<sup>1</sup>; Careaga Butter, Marcelo<sup>1</sup>; Jiménez, Laura<sup>1</sup>; Badilla, María Graciela<sup>1</sup>; Carrasco-Sáez, José Luis<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica de la Santísima Concepción. Facultad de Educación, Concepción, Chile

correo electrónico: [jmolina@ucsc.cl](mailto:jmolina@ucsc.cl)

<sup>2</sup> Investigador Programa de Doctorado en consorcio Universidad Católica de la Santísima concepción, Concepción, Chile

### Resumen

La sociedad postmoderna se encuentra inmersa en un contexto global de cambios drásticos y profundos. La disrupción tecnológica ha marcado una tendencia y esto requiere repensar la innovación, humanización y previsión. La educación a distancia utilizando ambientes virtuales deja ver un escenario muy distinto en el que se encontraban los estudiantes hace un año atrás y se hace necesario ofrecer respuestas más humanizadas a estas nuevas formas tecnológicas de la vida humana. Se observa una transformación de los sistemas de trabajo y nuevos comportamientos individuales y sociales en la vida cotidiana, donde se distinguen dos dimensiones diferentes para los seres humanos: contextos situados y virtuales. La dinámica de transculturación y la dependencia de las redes sociales, los entornos virtuales y plataformas de videoconferencias nos proponen nuevos paradigmas para el desarrollo humano. En este escenario, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) no pueden ser sólo vistas como un recurso pedagógico sino como un agente catalizador en la gestión del conocimiento y desarrollo de competencias. Este trabajo promueve la reflexión en torno a las actitudes, conocimientos y manejo que estudiantes de pedagogía chilenos tienen hacia las TIC en su experiencia de aprendizaje universitario previo al contexto COVID-19. Los resultados muestran una actitud positiva hacia el uso de estos recursos tecnológicos. No obstante, este contexto deja de manifiesto deficiencias en equipamiento, conectividad y capacitación en el uso pedagógico de las TIC para gestionar el conocimiento y los aprendizajes, que requiere una urgente planificación y reorientación por parte de las autoridades y educadores.

### Palabras clave

Disrupción tecnológica, entornos virtuales, educación humanizada, planificación TIC

### Abstract

Postmodern society is immersed in a global context of drastic and profound changes. Technological disruption has set a trend and this requires rethinking innovation, humanization and predictability. Distance education using virtual environments shows a very different scenario in which students were a year ago and it is necessary to offer more humanized responses to these new technological forms of human life. A transformation of the work systems and new individual and social behaviors in the daily life is observed, where two different dimensions for the human beings are distinguished: situated and virtual contexts. The dynamics

of transculturation and the dependence on social networks, virtual environments and videoconference platforms propose new paradigms for human development. In this scenario, Information and Communication Technologies (ICT) cannot be seen only as a pedagogical resource but as a catalyst agent in knowledge management and competence development. This work promotes reflection on the attitudes, knowledge and management that students of Chilean pedagogy have towards ICTs in their university learning experience prior to the COVID-19 context. The results show a positive attitude towards the use of these technological resources. However, this context reveals deficiencies in equipment, connectivity and training in the pedagogical use of ICTs to manage knowledge and learning, which requires urgent planning and reorientation by authorities and educators.

#### **Key words**

Technological disruption, virtual environments, humanized education, ICT planning

#### **Introducción**

Las tecnologías son una manifestación clara de la existencia del hombre. Poseen una razón de ser, ya que provienen como resultado de soluciones únicas de la inteligencia humana a los problemas del hombre (Careaga *et al*, 2020). Las tecnologías no son neutrales, ya que representan la expresión de los talentos del hombre, incluyendo sus profundas contradicciones y defectos en su intento por mejorar sus condiciones de vida. Éstas tienen como objetivo servir a la humanidad, incorporándose a la vida cotidiana en procesos de humanización e inclusión y conllevar una reflexión continua sobre su uso, ya que podrían ser empleadas sin un enfoque ético. Las tecnologías no sólo deben entenderse como bienes de consumo, sino como respuestas y síntomas de épocas de cambio, en las que sus creadores se hagan responsables de lo que crean y desarrollan. Deberían estar humanizadas en el sentido de que estas tecnologías están diseñadas para un usuario específico y para cumplir un propósito y una función específicos.

Un nuevo concepto aparece en el horizonte, las denominadas tecnologías profundas. Estas tecnologías surgen dentro de un determinado contexto antropológico y cultural y están basadas en la humanización y la inclusión de la diversidad, pueden contribuir al desarrollo humano, apoyadas en la reflexión sobre su uso y la aplicación de contenidos y prácticas individuales, sociales y culturales. A partir del levantamiento práctico de evidencia sobre las actitudes, el conocimiento y el uso de las TIC, este artículo describe, de forma sintética, la importancia sociológica y el proceso de adaptación social que deben ser considerados al planificar y evaluar el uso de las TIC en los ambientes virtuales para el contexto de emergencia sanitaria global.

#### **Premisas de análisis**

##### *La disrupción tecnológica*

La sociedad contemporánea está atravesando una transición cultural que lleva a nuevas concepciones sobre las formas en que los seres humanos se organizan socialmente y se comunican. En este proceso, las profundas transformaciones sociales y culturales se caracterizan por una perturbación tecnológica, en la que la virtualidad forma una nueva dimensión que se comporta como una extensión de la inteligencia humana. Esta nueva forma de interacción humana impacta en la imaginación social, exigiendo repensar los paradigmas educativos para el ciudadano bidimensional.

##### *Los ambientes de aprendizaje personalizados*

En el contexto de emergencia sanitaria global en que nos encontramos, la mayoría de profesores y estudiantes han tenido que migrar hacia virtualidad. Los profesores han tenido que diseñar nuevas rutas en ambientes de aprendizaje personalizado (AAP). Estos ambientes personalizados nos hablan de procesos adaptativos a los que los estudiantes (ciudadanos bidimensionales) deben adaptarse a nivel local y global utilizando los sistemas digitales que tienen al alcance.

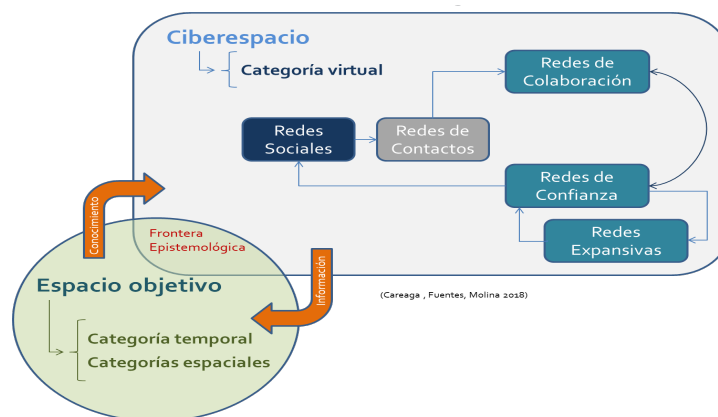
Nuestro conocimiento sobre los AAP de los estudiantes permitirá a los profesores del sistema educativo una mejor planificación de estos ambientes para prepararlos con conocimientos, habilidades, actitudes, y valores, contribuyendo con una visión de desarrollo mundial sostenible. Nos permite reconceptualizar la sociología de la educación y nos lleva a descubrir los nuevos roles de los estudiantes en un concepto de

aprendizaje abierto y comprometidos con la gestión de la información y la creación y transferencia de conocimientos (Carrasco-Sáez *et al*, 2019; Cabero, 2013). En América Latina y en Chile, el concepto de los AAP aún requiere mayor investigación para profundizar sobre las características y la percepción de los estudiantes en cuanto a sus entornos de aprendizaje.

#### *El Modelo 5R*

Las redes sociales son expresión de una transición cultural que está transformando las relaciones humanas con la integración de las tecnologías digitales. La dimensión de la virtualidad ha superado las categorías del tiempo y espacio (largo, ancho y alto) conocidas por Einstein en 1915 y Galileo en 1842, respectivamente. Estas nuevas formas de interacción están caracterizadas por relaciones virtuales conformadas en torno de redes sociales, redes de contactos, redes de colaboración y redes de confianza que se expanden en el ciberespacio.

El Modelo 5R representa las relaciones y las dinámicas humanas bajo este proceso de transición cultural. Es un circuito incremental que comienza en las redes sociales (R1), que son los entornos virtuales en los que, en la actualidad, se dinamizan las interacciones sociales entre las personas, estableciéndose la comunicación entre el espacio físico y el ciberespacio; estas redes se conforman a partir de redes de contactos (R2), en las que se establecen los primeros vínculos de comunicación; estos contactos evolucionan hacia redes de colaboración (R3), en las que los miembros establecen intereses comunes y colaboran entre sí. Es decir, son capaces de construir algo que les es común; cuando la co-elaboración existe y perdura en el tiempo estas redes se transforman en redes de confianza (R4), lo que corresponde a un estadio superior de conexión en el que la permanencia y las soluciones conjuntas funcionan porque se establecieron vínculos profundos y recíprocos capaces de superar contingencias y eventuales diferencias, para apoyar a las comunidades virtuales; y, por último, cuando los que confían logran aglutinar un referente epistemológico, social, comunicacional, artístico, organizativo, religioso, político o cultural, se produce una dinámica de escalada globalizada caracterizada por la configuración de redes expansivas (R5) (Careaga *et al*, 2020).



**Esquema 1.** Modelo 5R (Careaga, Fuentes, Molina, 2018)

#### *La nueva pirámide de necesidades*

Las necesidades del hombre postmoderno pueden ser representadas en tres dimensiones. Este hombre perteneciente a la transición cultural rompió los límites del tiempo y el espacio conocidos e invadió el mundo virtual como un hombre tridimensional que se mueve en el espacio físico (tiempo y espacio) y, simultáneamente, en el espacio virtual (ciberespacio). Es en este contexto, que se propone una nueva pirámide de necesidades para estos sujetos tridimensionales, sus necesidades individuales, aquellas asociadas a las singularidades culturales a las que pertenecen los agentes de la cultura y las necesidades asociadas a la cultura a escala humana. La propuesta a la tradicional Pirámide de Necesidades Modernas de Maslow es el

complemento con una pirámide invertida reflejando las necesidades en estas tres dimensiones. Entre estas necesidades, se destacan: las necesidades individuales (de los sujetos como agentes culturales); las necesidades específicas (del sujeto en la cultura local); y las necesidades globales (cultura a escala humana). Estas necesidades se explican en el siguiente esquema:



**Esquema 2.** Pirámide de Necesidades para el Ciudadano Digital (Careaga & Carrasco, 2017)

Esta nueva pirámide de necesidades, da cuenta de la coexistencia de dos mundos, el presencial y el virtual, que funcionan de manera diferente y que, ambos, requieren procesos de humanización e inclusión que dan cuenta de la plena satisfacción de esas necesidades añadidas desde la introducción de las tecnologías profundas.

### Metodología

El estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, con diseño no experimental basado en un cuestionario que reunió las evidencias en torno a los conocimientos, usos y actitudes que los estudiantes manifestaron hacia las TIC. Los participantes del estudio son 63 estudiantes de primer año de la carrera de pedagogía en una universidad regional del sur de Chile. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo de tipo no probabilístico, utilizando específicamente un muestreo por conveniencia, debido a la accesibilidad de reclutamiento de los estudiantes. El instrumento utilizado para la recolección de datos se denomina “Cuestionario sobre actitud, conocimiento y uso de TIC (ACUTIC)” propuesto por Ruiz, Sánchez y Pina (2015). El cuestionario consta de 31 preguntas y su diseño está orientado a recoger información sobre las actitudes, niveles de conocimiento y uso que poseen los profesores universitarios respecto a las TIC. Los ítems de respuesta de este instrumento se conforman en una escala de tipo Likert de cinco valores. En esta investigación, el instrumento fue digitalizado utilizando Google Form® con el fin de facilitar el proceso de recolección de datos. Además, las adecuaciones realizadas al contexto chileno fueron validadas por juicio de expertos en la Mesa TIC-FID & Enlaces en 2017. El análisis de datos se realizó en base a las respuestas recogidas en el cuestionario ACUTIC y procesadas por medio de SPSS versión 21.0. En el análisis consta de los resultados para las siguientes dimensiones: *Actitudes y su influencia en la integración de TIC*, *Necesidad de conocimiento referente a TIC de uso académico*, *Niveles de uso en TIC*, y *Relación existente entre Conocimiento y Uso de TIC*.

### Resultados y análisis

La investigación recoge insumos que permiten recabar información valiosa sobre el rol de las TIC en el ejercicio docente y nos ayude a analizar los planes de estudio y las decisiones para el complejo escenario en el que nos encontramos a nivel global.

Los resultados obtenidos en el estudio y su análisis es el siguiente:

#### *Actitudes y su influencia en la integración de TIC*

En la dimensión de actitudes, los estudiantes manifiestan creer que las TIC proporcionan un mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto en aspectos asociados a la calidad, practicalidad, aspectos éticos,

como el compromiso de los profesores con los estudiantes, y el mejoramiento de las prácticas docentes y estudiantiles. Esto promueve un ambiente de excelencia que propicia el aprendizaje y un modelo a seguir para estos estudiantes de primer año a hacerse una idea más amplia de cómo enseñar en su formación inicial docente. Se evidencia una percepción positiva generalizada hacia las TIC. Esto puede resultar en una predisposición a considerar TIC como una herramienta esencial para sus propios procesos educativos. Los resultados concuerdan con la literatura y se correlaciona con la actitud de estudiantes de otros países. En este sentido, la globalización promueve un impacto positivo en las actitudes hacia las TIC.

#### *Necesidad de conocimiento TIC y uso académico*

Los resultados evidencian una brecha entre los conocimientos TIC de uso elemental y herramientas de uso académico. Además, los estudiantes demostraron tener un conocimiento medio-bajo en lo que respecta a las bibliotecas y bases de datos, lo cual es preocupante debido a que esta es una de las competencias que más les ayudará en su desarrollo académico, tanto ahora como en su ejercicio docente. En consecuencia, existe la necesidad de fortalecer la formación de las competencias TIC en esta orientación especializada.

#### *Niveles de uso en TIC*

Los resultados obtenidos en la dimensión Uso de TIC, sugieren que los estudiantes tienden a emplear con mayor frecuencia: herramientas ofimáticas, buscadores de información y sistemas de comunicación, debido al bajo conocimiento técnico que estas requieren, en comparación con programas educativos de autor, programas de edición y programas de análisis de datos, los que requieren un conocimiento técnico más elevado. Llama la atención el bajo uso que los estudiantes realizan de bibliotecas y bases de datos digitales y plataformas virtuales de enseñanza-aprendizaje, considerando los aportes a su formación académica. Por lo tanto, se hace imprescindible potenciar el uso de TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, al igual que la formación de habilidades tecnológicas de búsqueda y gestión de la información.

#### *Relación entre Conocimiento y Uso de TIC*

En esta dimensión, los datos sugieren relación directa entre Conocimiento y Uso. Los resultados mostraron un alto conocimiento de las herramientas TIC más comunes y habituales, debido a su elevado y frecuente uso. En contraste, las herramientas y aplicaciones que son necesarias para la investigación educacional y elaboración de materiales destinados al aprendizaje demostraron un bajo nivel de uso y, por ende, un bajo nivel de conocimiento.

### **Conclusiones**

La forma de trabajar y relacionarnos cambió abruptamente. Las tecnologías digitales llegaron para quedarse y plantearnos nuevos escenarios y paradigmas de enseñanza y aprendizaje. Las evidencias recogidas en torno a las actitudes, conocimiento y uso de TIC por parte de estudiantes universitarios, permite concluir que existe una actitud positiva hacia la utilización de las TIC, especialmente dirigida a aquellas tecnologías domésticas. Esto se ve relacionado directamente al uso y conocimiento que los estudiantes presentan hacia estos recursos digitales, aspectos que presentaron un alto porcentaje de concordancia. Estos resultados logran representar un punto de inicio de los estudiantes encuestados, quienes se encuentran en las etapas iniciales de su formación inicial docente. Por lo tanto, los resultados son los esperados y están correlacionados con la hipótesis propuesta en el planteamiento del problema de esta investigación. De esta manera, confirman la hipótesis de que los estudiantes que si bien, poseen un uso frecuente y por tanto un alto conocimiento de las herramientas más comunes y habituales, estos carecen de la formación necesaria para el uso de TIC en el ámbito pedagógico y de investigación educacional.

Cabe mencionar que el presente estudio fue aplicado previo a la crisis social en Chile y la pandemia mundial de COVID-19. Durante este período de confinamiento, tanto profesores como estudiantes se hicieron más dependiente del uso de recursos TIC y de las plataformas virtuales. Las carencias y limitaciones en torno al uso académico de estas herramientas se hicieron más evidente en este contexto. Y aunque se ha hecho posible el desarrollo de las clases, se han manifestado las necesidades de una mayor planificación de recursos, capacitación del profesorado y de los estudiantes, sin contar las debilidades en las conexiones. Finalmente, es muy relevante que como actores esenciales del sistema educativo podamos atender a estas nuevas exigencias

de la cultura a escala humana, de sus interacciones con las singularidades culturales y con los individuos asumidos como gestores de la identidad, para promover así su crecimiento ético, moral y ecológico en todas las dimensiones.

### **Agradecimientos**

Este trabajo sintetiza las ideas y hallazgos desarrollados por el equipo de la Unidad de Informática Educativa y Gestión del Conocimiento de la Facultad de Educación de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile a través de diferentes proyectos y trabajos publicados y presentaciones que están en desarrollo. En especial, agradecemos los aportes de los estudiantes de pregrado de la carrera de Pedagogía en Educación Media en inglés de la Facultad de Educación en su trabajo de seminario de grado 2019 en el marco del proyecto de investigación INIDIN 03/19 de la Dirección de Investigación de la UCSC.

### **Referencias**

- Cabero, J. El Aprendizaje Autorregulado Como Marco Teórico Para la Aplicación Educativa de las Comunidades Educativas y Virtuales y los Entornos Personales de Aprendizaje. *Rev. Teoría Educ. Educ. Cult. Soc. Inf.* 2013, 14, 133–156. Available online: <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/10217/10626> (accessed on 12 November 2018).
- Careaga, M.; Jiménez, L.; Molina, J.; Badilla, M. G.; Carrasco, J. L.; Díaz, L. (2020). "Profound technologies: Towards exploring the technological disruption and the challenges for a more humanized and inclusive education". En M. Nazrul Islam (Ed.), "Information and Communication Technologies for Humanitarian Services". ISBN-13: 978-1-78561-996-0
- Cadavieco, J. F., & Sevillano, M. Á. P. (2011). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria. Estudio de casos en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). *Educación XX1*, 14 (2), 79-110. Recuperado de <https://search-proquest-com.dti.sibucsc.cl/docview/1117541643?accountid=14619>
- Carrasco-Sáez, J.; Careaga, M.; Badilla-Quintana, M. (2019). Sociological Importance and Validation of a Questionnaire for the Sustainability of Personal Learning Environments (PLE) in 8th Grade Students of the Biobío Region in Chile. *Sustainability*.
- Ruiz, A. B. M., Sánchez, F. A. G., & Pina, F. H. (2015). Cuestionario para el estudio de la actitud, el conocimiento y el uso de TIC (ACUTIC) en Educación Superior. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (83), 75-89



## PRESCOLAR EN CASA, EL RETO DE ENSEÑAR A TRAVÉS DE UNA PANTALLA

Wilches Ruiz, Catalina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [cwilches64@uan.edu.co](mailto:cwilches64@uan.edu.co)

### Resumen

El siguiente escrito permite contar y evaluar el proceso adaptado para la enseñanza de estudiantes de preescolar durante la pandemia efectuada en el año 2020; teniendo en cuenta que la enseñanza de las ciencias básicas se venía impartiendo de forma presencial y los recursos tecnológicos en las aulas se extendían al uso remoto de medios audiovisuales de forma no continua, las pantallas no eran un tema de preocupación, los celulares, tabletas y otros recursos eran prohibición en los planteles educativos tanto para docentes como estudiantes, hoy en día son su máximo recurso de enseñanza y aprendizaje. Para muchos la acción de educar mediante una pantalla suele parecer sencillo ya que vinculan la idea con tutoriales o videos explicativos encontrados en diferentes aplicaciones y programas audiovisuales, sin embargo, los maestros, estudiantes y padres de familia no estaban preparados para esto, en ningún plantel educativo ya sea escuela o universidad se direcciona para enseñar en caso de una pandemia, es por esto que más que una estrategia pedagógica o evaluación de innovación educativa, se debe contar como el reto que nos hizo cambiar la forma de reeducar a toda una sociedad desde una pantalla. Hoy a poco tiempo de culminar un año escolar podemos rescatar los recursos, las estrategias, las nuevas formas de enseñar y sobre todo valorar a los seres humanos que de un día a otro modificaron su hogar como aula de clase, cambiaron los cuadros decorativos por ayudas visuales y se adaptaron a una nueva realidad.

### Palabras clave:

Enseñanza, estrategias, preescolar, recursos, ciencias básicas.

### Abstract

The following writing allows to count and evaluate the process adapted for the teaching of preschool students during the pandemic that took place in 2020; Taking into account that the teaching of basic sciences had been taught in person and the technological resources in the classrooms were extended to the remote use of audiovisual media on a non-continuous basis, screens were not a matter of concern, cell phones, tablets and Other resources were prohibited in educational establishments for both teachers and students, today they are their maximum teaching and learning resource. For many, the action of educating through a screen usually seems simple since they link the idea with tutorials or explanatory videos found in different applications and audiovisual programs, however, teachers, students and parents were not prepared for this, in No educational establishment, be it school or university, is directed to teach in the event of a pandemic, which is why more than a pedagogical strategy or evaluation of educational innovation, it should be counted as the challenge



that made us change the way of re-educating a whole society from one screen. Today, a short time after the end of a school year, we can rescue the resources, the strategies, the new ways of teaching and above all value the human beings who from one day to the next modified their home as a classroom, changed the decorative pictures by visual aids and adapted to a new reality.

**Key words:**

Teaching, strategies, preschool, resources, and basic science.

**Introducción**

La pandemia COVID-19 tomó al mundo por sorpresa debido a los confinamientos con el objetivo de preservar la vida de toda la población mundial, sin embargo, el golpe mayor de preocupación llegó a las aulas de clase de todas las instituciones educativas ya que ninguna estaba preparada para enseñar mediante una pantalla, los salones de clase de un día para otro se desocuparon enviando materiales de trabajo a casa, los docentes desde sus lugares de trabajo a través de cuestionamientos como el qué y cómo enseñar, los directivos replanteando espacios para evitar contagios en sus empleados, pero, un día de la nada todos tuvieron que resguardarse en casa, las grandes compañías empezaron a generar de forma gratuita plataformas de reunión en pro de no abandonar la escuela y conseguir la mayor presencialidad posible, así fuera desde la cámara de cualquier dispositivo tecnológico.

En este escrito se contará como fue el proceso de adaptación, las etapas de enseñanza y los recursos utilizados desde el primer día de aislamiento para los estudiantes de preescolar (grado 1°)<sup>6</sup> y su equipo de maestros en un colegio privado en la ciudad de Bogotá, Colombia. Como primera medida, se presentará la idea principal del escrito, no como una problemática, sino como experiencia significativa desde la labor docente, segundo; la metodología implementada en la enseñanza de ciencias básicas a estudiantes de preescolar, tercero; los hallazgos y resultados obtenidos con las estrategias educativas implementadas, conclusiones y reflexión del proceso.

**La pandemia como experiencia significativa en la labor docente.**

La pandemia generada por el virus COVID- 19 generó un gran impacto a nivel mundial en todos los sectores de desarrollo ya sea económico o laboral, sin embargo, las instituciones educativas como fuente de empleo y de educación se vieron fuertemente golpeadas por los aislamientos empleados por el gobierno en pro de evitar un mayor nivel de contagio en Colombia, las aulas que servían de espacio de enseñanza de un día a otro en el mes de marzo tuvieron que ser evacuadas, los materiales de los estudiantes se enviaron a casa bajo protocolos de bioseguridad para que se pudiera continuar con lo que a partir de ese día sería la nueva realidad, el homeschooling o educación en casa llegó para ser la nueva metodología de instituciones públicas y privadas del país, con el principal obstáculo, nadie estaba preparado para enseñar de esta forma.

Para la institución educativa donde ejerzo como docente de Lengua castellana, inglés y natural science (en época de pandemia) en grado 1°, el cual es considerado parte del preescolar por su rango de edad, se tomó el reto de enseñar en la virtualidad por lo que se creían serían quince días previstos por las entidades y que en la actualidad completan cerca de nueve meses, las jornadas de trabajo pasaron de ocho horas diarias a doce o hasta catorce, a responder dudas de padres durante los tiempos de receso en el aula a hacerlo a altas horas de la noche, no solo por la agenda virtual de la institución sino, por el WhatsApp que pasó de ser privado a público en cuestión de días; sin tener conocimiento amplio de uso de herramientas como Movie Maker, YouTube o editores de video, los docentes se convirtieron en millenials al enviar sus clases e video a través de un link que sería reproducido una y otra vez (UNESCO, 2018).

El uso de Power Point pasó de ser una simple diapositiva con texto a convertirse en el medio más utilizado para elaborar ruletas, loterías, juegos de memoria y otros elementos interactivos que permitieran enseñar con mayor claridad a una población que abarca los 3 a 6 años, además de esto, no solo se enseñaría a los estudiantes, sino que, se tendrían nuevos alumnos (padres, abuelos, hermanos y tíos) en las aulas improvisadas en el estudio, sala o comedor de cada hogar.

---

<sup>6</sup> El colegio reconoce grado 1° como parte del preescolar

Con el paso de los días, exactamente dos semanas, se dejó YouTube como medio de enseñanza audiovisual para recibir a Microsoft Teams como el aliado (casi presencial) en el día a día de la enseñanza, los estudiantes, dejaron de ver a sus maestros como un video y volvieron a conectarse en tiempo real haciendo de las aulas de clase improvisadas en casa lo más cercano a su colegio, luego de ocho meses los horarios que al principio fueron un caos para todos hoy son parte del día a día, la única conexión educativa y/o sentimental entre escuela y familia.

### Metodología

Como forma de enseñanza los docentes usaron recursos tecnológicos como Youtube, Power Point y otras herramientas que permitieran hacer de sus clases lo más parecido a lo trabajado en el aula sin dejar a un lado la lúdica, tratándose de población preescolar, como punto a favor de esta institución educativa sus estudiantes, cuentan con recursos económicos que les permiten un acceso sin dificultades a las clases, la conexión a internet o el alcance de un equipo tecnológico no es problema ya que han crecido con estos, su formación en habilidades digitales alcanza en ocasiones a ser mejor que la de los propios adultos (Trucco y Palma, 2020).

Muchos docentes de las instituciones ya sean publicas o privadas del país, son personas de edad, el uso de tecnologías y competencias digitales no se compara con el de los maestros que están finalizando sus estudios en la actualidad, cuya mayoría ha recibido capacitación por lo menos en un 75%, o los de hace cinco o diez años, *la vieja guardia* como se les conoce, no tienen una adaptación pedagógica a las TIC y aun así, han hecho un esfuerzo incomparable para adaptarse a esta nueva realidad, haciendo el ejercicio de desaprender para reinventarse y ser un ejemplo para las nuevas generaciones que educan y se están educando desde casa adquiriendo, profundizando y creando nuevas herramientas u opciones de material para sus clases (OCDE, 2019).

### Resultados y análisis

El impacto de educar desde la virtualidad paso de ser de poco conocimiento a una nueva realidad para maestros, estudiantes y familias, el proceso de evaluación era la mayor preocupación de todos los entes de participación educativa, sin embargo, la adaptación a las nuevas tecnologías y experiencias digitales, permitieron adaptar elementos que facilitaron el trabajo de “calificar” y dar un porcentaje a las actividades de los estudiantes y que así pudieran llevar un control de sus procesos tal como se hacía en la presencialidad de las aulas (Álvarez Marinelli y otros, 2020).

La creación de warm up o motivaciones al inicio de las clases, el proceso de retroalimentación de las temáticas de forma constante, la enseñanza lejana a un tablero, sino mediante una pantalla compartida y el uso de herramientas lúdicas como ruletas, videos, juegos creados por docentes, juegos de memoria y cuestionarios interactivos amortiguaron la deserción escolar en el preescolar, fortalecieron su proceso académico y en la mayoría de casos, el autoestima y seguridad al responder cambiaron de forma positiva en los estudiantes que se consideraban tímidos en el aula, el hecho de compartir con sus maestros y compañeros diariamente, hicieron que su aspecto psicológico y socioemocional se mantuvieran estables durante la pandemia, aunque en muchos casos se considere que el confinamiento o permanencia en casa afecte en todos los aspectos a la sociedad y más a los menores (CEPAL/UNICEF, 2020), frente a las estrategias de acompañamiento de docentes y directivos no hubo mayor afectación en la población preescolar de la institución.

**Tabla 1. Deserción escolar en el preescolar año 2020**

Curso	Estudiantes de preescolar matriculados en el 2020 colegio privado Bogotá, Colombia		
	Febrero 2020	Deserción	Tasa actual de estudiantes activos
Pre jardín	12	2	10
Jardín 01	15	1	14
Jardín 02	15	0	15
Trans 01	26	1	25

<b>Trans 02</b>	27	2	25
<b>101</b>	21	1	20
<b>102</b>	21	0	21
<b>103</b>	22	1	21
<b>104</b>	21	1	20
<b>105</b>	21	1	20

### Conclusiones

Frente al proceso de trabajo realizado por docentes, padres y directivos se puede ver el compromiso dado por cada una de las partes, adicionalmente el incremento de cargas aunque ha sido agotador y en muchas ocasiones permite reflexionar frente a la idea de abandonar la labor, ha podido mas ver el esfuerzo y empeño que han puesto los más pequeños, motivando a la población educativa a continuar dando lo mejor de si mismos y demostrando que las adversidades son solo eso, momentos de angustia que con reflexión y empeño permiten salir adelante y demostrar habilidades ocultas que se tenían y que por miedo o desconfianza no habían salido a flote.

### Referencias

- Álvarez Marinelli, H. y otros (2020), “La educación en tiempos del coronavirus: los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19”, Documento para Discusión, N° IDB-DP-00768, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea] <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latinay-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf> [fecha de consulta: 4 de agosto de 2020].
- CEPAL/UNICEF (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2020), “La ciudad y los derechos de niñas, niños y adolescentes”, Desafíos, N° 23, Santiago, enero.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2019), TALIS 2018 Results (volume I): Teachers and School Leaders as Lifelong Learners, París, OECD Publishing.
- Trucco, D. y A. Palma (eds.) (2020), “Infancia y adolescencia en la era digital: un informe comparativo de los estudios de Kids Online del Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/18), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2020), “Nuevas publicaciones cubanas para enfrentar efectos de la COVID-19 sobre la educación”, Oficina de la UNESCO en La Habana [en línea] <https://es.unesco.org/news/nuevas-publicaciones-cubanas-enfrentar-efectos-covid-19-educacion> [fecha de consulta: 12 de junio de 2020].
- (2018), Formación inicial docente en competencias para el siglo XXI y pedagogías para la inclusión en América Latina: análisis comparativo de siete casos nacionales, Santiago, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

## ***Resúmenes***



## RESUMEN 1

### RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: APLICACIÓN Y ANÁLISIS EN UN COLEGIO PRIVADO DE BOGOTÁ (COLOMBIA)

Riveros Toro, Carlos Mario<sup>1</sup>; Esteban Muñoz, Javier Andrés<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> *Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Ciencia y Tecnología. Departamento de Química. Estudiante de Maestría en Docencia de la Química y Licenciado en Química. [cmriverost@upn.edu.co](mailto:cmriverost@upn.edu.co)*
- <sup>2</sup> *Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Ciencia y Tecnología. Departamento de Química. Estudiante de Maestría en Docencia de la Química y Licenciado en Química. [jaestebanm@upn.edu.co](mailto:jaestebanm@upn.edu.co)*

#### Resumen

Una de las líneas de investigación de la pedagogía y la didáctica que más incidencia ha tenido en los estudios recientes es la atinente con el proceso de enseñanza y aprendizaje, partiendo de la premisa de que el conocimiento es una construcción social no puede desconocerse el aprendizaje por descubrimiento, que marca gran parte de la infancia de las personas. La resolución de problemas justamente aporta al fortalecimiento de la creatividad y a la versatilidad de metodologías frente a diferentes situaciones a resolver, y este trabajo se enmarca en este contexto. Así, este artículo está orientado al análisis de la resolución de problemas, al pensamiento argumentativo y la propuesta de alternativas de desarrollo en situaciones para resolver. Dentro del proceso investigativo participaron diez estudiantes de educación básica y media de un colegio privado de Bogotá, Colombia. Los resultados están encaminados a la interesante forma de enfrentarse a una situación a resolver por parte de los estudiantes, el análisis y superación de las dificultades que se pueden presentar en las diferentes propuestas, y, por último, a las implicaciones evidenciadas dentro del contexto de la línea resolución de problemas.

**Palabras Clave:** Resolución de Problemas, Situación a resolver, Creatividad, Aprendizaje, Enseñanza.



## RESUMEN 2

### LOS GESTOS REPRESENTATIVOS APOYAN LA PRODUCCION DEL DISCURSO Y LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE

Valderrama Cárdenas, Juan Carlos<sup>1</sup>; Pérez Cárdenas, Diana Paola<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Programa de Psicología UVD; Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Programa de Psicología UVD; Bogotá, Colombia

correo electrónico: [juan.valderrama@uniminuto.edu](mailto:juan.valderrama@uniminuto.edu)

#### Resumen

La relación docente-estudiante se construye en escenarios de interacción social que tienen al lenguaje como principal medio. Sin embargo, se sabe que en la comunicación se transmite información multimodal. Al respecto, las acciones corporeizadas en general y los gestos en particular tienen un rol que incide en el discurso y en los procesos de aprendizaje. En ese sentido, el presente estudio tuvo como propósito describir la incidencia de los gestos representativos en el discurso de veinte estudiantes universitarios, teniendo en cuenta la presencia de disfluencias, longitud del discurso y el tipo de gesto co-expresivo al habla. Se hicieron grabaciones de audio y video con cámara frontal en dos condiciones: en la primera, la única instrucción consistió en recontar una historia; en la segunda se solicitó a los participantes mover las manos al recontar la historia. Se utilizó como estímulo visual la escena de una caricatura. Como conclusión, se evidenció que los gestos representativos favorecieron la transmisión de ideas, la fluidez del relato y descripciones más detalladas.

**Palabras clave:** Gestos, discurso, comunicación, aprendizaje, pensamiento.



### RESUMEN 3

#### COLOMBIA EN EL POSACUERDO: ¿JUSTICIA TRANSICIONAL O JUSTICIA RESTAURATIVA? RETOS PARA LAS CIENCIAS SOCIALES

Castañeda Barbosa, Óscar Orlando<sup>1</sup>

Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá Colombia. [coordinador.sociales@uan.edu.co](mailto:coordinador.sociales@uan.edu.co)

#### Resumen

Dada la trascendencia que tiene para la sociedad colombiana el acuerdo de paz firmado en 2016, es pertinente revisar cuál de los referentes de justicia, transicional o restaurativa, se ajusta con más precisión a las características y consecuencias del conflicto armado en Colombia. De igual manera, es oportuno indagar si los referentes que enmarcan dicho acuerdo son proclives a la defensa de la impunidad, tal como lo señalan algunos de sus detractores. En este contexto y a partir del Plan Marco de Implementación (PMI), como hoja de ruta que garantizará el cumplimiento del acuerdo final, es trascendente comprender los retos que, deberían ser asumidos por las Ciencias Sociales. Dentro de los hallazgos, se identifica que la verdad es un elemento central que logra dirimir las tensiones que se puedan suscitar entre la paz y la justicia. De esta manera, los riesgos asociados con la impunidad de la que podrían gozar los actores armados en la JT se minimizan, dado que, su interés está orientado a la reconstrucción del tejido social con garantías de no repetición.

**Palabras clave:** Justicia transicional, justicia restaurativa, Justicia Especial para la Paz-JEP-, ciencias sociales



## RESUMEN 4

### EXPERIENCIAS Y SENSIBILIZACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: UNA REFLEXIÓN SOBRE LA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA DIGITAL.

González Flórez, Edilberto<sup>1</sup>; Ángel Pérez, Martha Lucía<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia. [edilbertogon@uan.edu.co](mailto:edilbertogon@uan.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia. [manqel479@uan.edu.co](mailto:manqel479@uan.edu.co)

#### Resumen

En el siguiente escrito se socializan opiniones, reflexiones, criterios y experiencias significativas de protagonistas de la formación digital ante las medidas a las que nos ha llevado la pandemia COVID-19 en el ámbito educativo. Para tal fin, se llevó a cabo un sondeo con un grupo de estudiantes universitarios de diferentes carreras entre los 17 y 45 años que pertenecen a diferentes ciudades de Colombia. Lo anterior, con el propósito de exteriorizar algunas experiencias y sensibilizar sobre el impacto que ha tenido la transformación de las prácticas educativas durante la pandemia en relación con las tendencias en *E-learning*, *B-learning*, *M-learning* y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación en Colombia.

#### Palabras clave:

Experiencias, pandemia, estudiantes universitarios, reflexión, tendencias educativas.





## RESUMEN 5

### DISEÑO Y APLICACIÓN DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA BASADA EN LENGUAJES ARTÍSTICOS PARA LA CONSOLIDACIÓN DE VÍNCULOS AFECTIVOS EN LA PRIMERA INFANCIA EN MOMENTOS DE PANDEMIA COVID-19

Buitrago Martínez, Ivonne Maritza<sup>1</sup>; Bernal-Ballén, Andrés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Grupo de Investigación Conciencia. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia. [ibuitrago78@uan.edu.co](mailto:ibuitrago78@uan.edu.co)

#### Resumen

Los vínculos afectivos han sido elementos indispensables en las primeras etapas de la vida que posteriormente se reflejarán en las relaciones que se establecen con las diversas personas del entorno. Por lo tanto, frente a la crisis actual que atraviesa el planeta por la pandemia del Covid-19, estos vínculos se han visto impactados negativamente a causa del aislamiento social que trajo dificultades en el ámbito de las relaciones afectivas, expresión de sentimientos y emociones en los niños de primera infancia, puesto que por su cotidianidad y momento de desarrollo en que se encuentran, estas son acciones que prevalecen en todos los escenarios en los que se desenvuelven. Por esta razón, se llevará a cabo esta investigación a través de un enfoque mixto, con alcance descriptivo y preexperimental donde se aplicarán entrevistas estructuradas, se diseñará y aplicará una estrategia didáctica en niños de primera infancia, que se basará en lenguajes artísticos para evaluar los vínculos afectivos. Se pretende que, con la evaluación de vínculos afectivos, los niños desarrollen sus dimensiones afectivas y generen relaciones con sus seres cercanos.

**Palabras clave:** Teoría del apego, vínculos afectivos, primera infancia, lenguajes artísticos.



## RESUMEN 6

### MITIGACIÓN DEL IMPACTO EDUCATIVO PRODUCTO DEL COVID- 19 DESDE EL PROYECTO EDUCOMUNICATIVO DE NARRATIVAS TRANSFORMADORAS 4.0. EN TECNOLOGÍAS ANÁLOGAS Y DIGITALES PARA EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

Castro Rozo, Sandra Paola<sup>1</sup>; Salazar Castañeda, Elkin Sawbuer<sup>2</sup>; Rodríguez Méndez, John Fredy<sup>3</sup>; León Gómez, Yilmer Duván<sup>4</sup>; Bossa Lozano, Catalina<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>. Docente- investigadora. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y Comunicación; Zipaquirá, Colombia. Semillero de investigación CIUDADANOS X.

[scastrorozo@uniminuto.edu.co](mailto:scastrorozo@uniminuto.edu.co)

<sup>2</sup>. Docente- investigador. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y Comunicación; Zipaquirá, Colombia. Semillero de investigación DOBLE VÍA.

<sup>3</sup>. Investigador-Egresado. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y Comunicación; Zipaquirá, Colombia. Semillero de investigación CIUDADANOS X.

<sup>4</sup>Investigador- Estudiante. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y Comunicación; Zipaquirá, Colombia. Semillero de investigación CIUDADANOS X.

<sup>5</sup>Investigador- Estudiante. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y Comunicación; Zipaquirá, Colombia. Semillero de investigación CIUDADANOS X.

#### Resumen

**Introducción.** En esta ponencia se recogen las experiencias edu-comunicativas desarrolladas a favor de la reconstrucción de saberes culturales, por medio del uso y acercamiento a herramientas de comunicación escolares con el fin de hacer partícipes a los estudiantes, sus familias y docentes, de un proceso que involucra su propio aprendizaje para ampliar el espectro comunicativo e incentivar propuestas liberadoras en torno a la amplificación de sus voces con multiplicidad de temas en una escuela sin muros. **Objetivo.** Establecer el aporte de los medios escolares de comunicación, en la construcción de narrativas transformadoras 4.0 a través de procesos audiovisuales y radiales como estrategias edu-comunicativas pensadas desde lo digital y análogo para mitigar los efectos del COVID-19.

**Palabras clave:** Educomunicación, radio escolar, audiovisual.



## RESUMEN 7

### INVENTIVAS GRÁFICAS PARA PROMOVER LA EDUCACIÓN GUIADA EN LA IGUALDAD DE GÉNERO Y NO MACHISMO EN NIÑOS Y NIÑAS DE 6 A 8 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN GIMNASIO SAN MATEO DE ZIPAQUIRÁ.

Bello González, Paula Andrea<sup>1</sup>; Pulido Acevedo, Laura Joana<sup>2</sup>

- <sup>1</sup>. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y de la Comunicación; Zipaquirá, Colombia. [paula.bello@uniminuto.edu.co](mailto:paula.bello@uniminuto.edu.co)
- <sup>2</sup>. Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Ciencias Humanas y de la Comunicación; Zipaquirá, Colombia

#### Resumen

En esta investigación estudiaremos el tema de la educación guiada hacia la igualdad de género, en los niños y niñas de 6 a 8 años de la Institución Gimnasio San Mateo de Zipaquirá, donde se abordarán temas como lo son la educación, currículum, actualización los métodos de enseñanza en docentes e inventivas gráficas. Para profundizar más en ello, se llevaron a cabo distintas herramientas de estudio como entrevista a profesionales, cuestionario a docentes y padres de familia y encuestas a los menores del grado primero de dicha institución los cuales oscilan entre los 6 y 8 años de edad.

**Palabras clave:** Técnicas Graficas, Cartillas, Igualdad, Educación, Género



## RESUMEN 8

### LA RADIO COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA Y DE ACOMPAÑAMIENTO EN TIEMPOS DE CUARENTENA: CONCIERTO PARA DISENTIR.

Sánchez Ardila, Jorge David<sup>1</sup>; Castro Roza, Sandra Paola<sup>2</sup>; León Gómez, Yilmer Duván<sup>3</sup>  
Alvarado Cerra, Gabriel<sup>3</sup>; Molano Garnica, Yeison Andrés<sup>3</sup>; Igarrero Martínez, Karenth Tatiana<sup>3</sup>; Bello  
González, Paula Andrea<sup>3</sup>; Pulido Acevedo, Laura Joana<sup>3</sup>; García Galán, July Paola<sup>3</sup>; Bossa Lozano, Catalina<sup>3</sup>;  
Briceño Guerrero, Jhon Edwin<sup>3</sup>.

- <sup>1</sup> Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Ciencias y Educación; Bogotá, Colombia.  
Docente-investigador. [conciertoparadisentirlaud@gmail.com](mailto:conciertoparadisentirlaud@gmail.com)
- <sup>2</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Comunicación y Ciencias Humanas. Zipaquirá.  
Colombia. Docente-Investigadora.
- <sup>3</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Comunicación y Ciencias Humanas. Zipaquirá.  
Colombia. Estudiantes-investigadores.

#### Resumen

Hoy más que nunca, la radio vuelve a demostrar su importancia en los contextos de crisis. El COVID-19 llegó como un fenómeno completamente inesperado y en nuestro país, con las carencias de recursos para la conectividad digital, este medio se convierte en el vehículo perfecto para dar continuidad de manera inmediata al currículo y al desarrollo de clases, que transitan entre lo virtual y lo análogo. La radio es un recurso que hoy más que nunca valoramos y podemos utilizar para permitir incluso, las clases espejo, con invitados de todas las latitudes, que llegan a los hogares solo sintonizando un dial. En esta ponencia nos proponemos revisar la vigencia de la radio en los contextos de crisis, a partir de la experiencia del programa radial Concierto Para Disentir, que se transmite por la emisora LAUD 90.4 FM, con un formato único en Colombia y en América Latina: Es un panel radial académico que plantea debates y cuestiones sobre Latinoamérica y El Caribe.

**Palabras clave:** Radio, panel académico, Crisis, COVID-19.



## RESUMEN 9

### EL CINE LATINOAMERICANO COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA Y ALTERNATIVA PARA EL CAMBIO SOCIAL EN TIEMPOS DE COVID-19

Identificación del autor(es). Apellidos y nombres: Briceño Guerrero, Jhon Edwin<sup>1</sup>; Ortiz Bedoya, Javier Alejandro<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Corporación Universitaria Minuto de Dios. Facultad de Comunicación; Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> Corporación Universitaria Minuto a Dios. Facultad de Comunicación; Bogotá, Colombia

#### RESUMEN

Antes de abordar el cine como herramienta didáctica y alternativa, y su participación para un cambio social, debemos analizarlo desde su consumo y su industria. Uno de nuestros autores, en medio de sus estudios sobre la industria cultural del séptimo arte afirma que: “La forma de consumo del espectador contemporáneo obedece a unas dinámicas de repetición y saturación. La oferta y demanda de la industria del celuloide en nuestro país influye directamente en la manera en la que se consume el cine latinoamericano, y esto depende, a su vez, de la forma en la que funciona nuestra industria.” (Duque, 2013, p.93). Sabemos que hoy en día el consumo del cine se ha difundido por medio de plataformas virtuales como lo son Netflix, Amazon, Play Go, entre otras, lo que ocasiona la transformación de la industria y por supuesto de las dinámicas sociales que alrededor de los filmes se tejen.

El cambio social se ejerce en el momento de comprender los espacios alternativos como campos de aprendizaje, por ello entablar un punto desde la otredad, como posibilidad de potenciar escenarios educativos en tiempos de covid-19, sin ánimo de lucro, que nace a partir de una maestría, gestión cultural y audiovisual, genera nuevos paradigmas en la comprensión de la industria desde un cine no teatral, no tradicional. De cierta manera se pretende resaltar, ver, dialogar y repensar el cine latinoamericano y, así mismo, ir extendiendo su contexto, desde la categoría de lo glocal. Por otro lado, es una iniciativa, dar una visión diferente al cine, no sólo como espectáculo, sino, como un tema que abarca el patrimonio y la historia para poder realizar un cambio cultural en la sociedad.

**Palabras clave:** Cine latinoamericano, cambio social, colectivo, espacios alternativos, cine comercial.



## RESUMEN 10

### DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA METACOGNITIVA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMUNICACIÓN ESCRITA EN ESTUDIANTES DE DÉCIMO DE UN COLEGIO OFICIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Walteros Pinto, Olga Lucia<sup>1</sup>; Luna Mora, Claudia Andrea<sup>2</sup>; Buitrago Ramírez, Marisella<sup>3</sup>; Bernal Ballén, Andrés<sup>4</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>3</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Grupo de Investigación Conciencia. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>4</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Grupo de Investigación Culturas Universitarias. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

Correo electrónico: [owalteros77@uan.edu.co](mailto:owalteros77@uan.edu.co); [cluna14@uan.edu.co](mailto:cluna14@uan.edu.co); [marisbuitrago@uan.edu.co](mailto:marisbuitrago@uan.edu.co); [abernal93@uan.edu.co](mailto:abernal93@uan.edu.co)

#### Resumen

En la escuela se evidencian dificultades en la escritura y la producción de diferentes textos debido a que no se tienen en cuenta procesos como planificación, organización y evaluación por lo que es importante vincular estos procesos cognitivos en la enseñanza. Esta investigación se centró en identificar los niveles de comunicación escrita en estudiantes de un colegio distrital de Bogotá, para mejorar la producción de textos argumentativos. Para tal efecto, se diseñó una estrategia metacognitiva basada en procesos de regulación y autorregulación. El trabajo es de tipo cualitativo con diseño cuasiexperimental. La metodología incluyó una prueba diagnóstica, con el objetivo de identificar las percepciones de los estudiantes frente a sus hábitos de escritura. Se diseñaron dos guías de aprendizaje con el objetivo de desarrollar estrategias metacognitivas que permitieran la construcción de textos argumentativos. Los resultados en la prueba diagnóstica indican que los estudiantes entienden la importancia de la planificación, organización y evaluación de un texto. No obstante, se evidencia que no tienen claras las tipologías textuales, no plantean objetivos, ni metas. Es por ello que, al momento de planear el proceso escritural, no estructuran textos coherentes ni cohesionados. Los datos recogidos muestran que los estudiantes del grupo experimental mejoraron notablemente sus textos en comparación con los del grupo control. La investigación contribuye a que los estudiantes usen estrategias metacognitivas, como una alternativa de aprendizaje autónomo al momento de planificar y escribir un texto.

**Palabras clave:** Comunicación escrita, estrategia metacognitiva, texto argumentativo, aprendizaje.



## RESUMEN 11

### IMPACTO DE LA MEDIA TÉCNICO-PROFESIONAL EN LAS DECISIONES VOCACIONALES Y EL DESEMPEÑO DE LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR TÉCNICO-PROFESIONAL.

Ovalle Ramírez, Claudia<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Católica de Chile. Facultad de Educación; Santiago, Chile. [claudia.ovalle@uc.cl](mailto:claudia.ovalle@uc.cl)

#### Resumen

Se establece el impacto de provenir de educación media técnica (EMTP) sobre resultados académicos y decisiones vocacionales de estudiantes que ingresaron a carreras técnico-profesionales de nivel superior en el año 2016 en un IP (Instituto Profesional) con mayor matrícula en Chile. Con los datos se establecieron dos muestras pareadas con *Propensity Score Matching* (PSM), siendo el grupo tratamiento los estudiantes del IP que cursaron la media técnica y el grupo control los estudiantes que cursaron la media científico humanista. Para el emparejamiento se usaron dos técnicas: vecino más cercano (*nearest-neighbor*), y *exact matching*. Para cada una de las muestras se estableció el efecto de pertenecer a la media técnico profesional en el rendimiento académico medido con las notas de primer y segundo año (2017-2018); la persistencia del estudiante en el segundo año de estudios y los créditos académicos completados y las decisiones vocacionales del estudiante.

Palabras clave: *Propensity Score Matching*, Impacto de la Educación Media Técnica



## RESUMEN 12

### LA RADIO DE LOS NIÑOS. (PROYECTO DE INVESTIGACIÓN- EDUCOMUNICACIÓN)

Castillo Villalobos, Mariana Lucía<sup>1</sup>; Monroy Ordóñez, María Camila Del Pilar<sup>2</sup>; Tijaro Corredor, Yessica Lorena<sup>3</sup>

*Corporación Universitaria Minuto de Dios. Programa de Comunicación social-Periodismo; Zipaquirá, Colombia. [mcastillov@uniminuto.edu.co](mailto:mcastillov@uniminuto.edu.co)*

#### Resumen

El proyecto de la radio de los niños juega un papel importante como instrumento en el desarrollo educativo de los estudiantes de la zona rural del Neusa, esta idea se originó a raíz de un proceso investigativo de comprender el contexto en el que habitan los alumnos; esto con el fin de brindar un apoyo a través de distintas herramientas como el PODCAST, implementado en el área de historia e inglés a través de WhatsApp.

Los hallazgos que se han determinado por medio de la metodología de sistematización y con técnicas de recolección de datos como entrevistas y encuestas han permitido evaluar qué tan factible han sido las dinámicas que se han puesto en práctica.

**Palabras clave:** La radio, Educomunicación, Pedagogía, Podcast.





## RESUMEN 13

### ENTORNO DE APRENDIZAJE VIRTUAL UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO AUTÓNOMO DE LA CATEDRA DE LA PAZ.

Juan Nicolás Jaramillo Manrique

Correo electrónico:jjaramillo93@uan.edu.co

Universidad Antonio Nariño. Facultad de educación; Bogotá, Colombia.

#### Resumen:

El siguiente artículo es una investigación del estado del arte acerca de cómo se han venido trabajando las nuevas alternativas educativas en este caso en específico el de la implementación y puesta en práctica de los ambientes virtuales de aprendizaje en el fenómeno educativo. La investigación se realizó a través de los motores de búsqueda como google scholar, scielo.org y redalyc.net, para así revisar cuales son los últimos avances de esta modalidad en el espectro educativo y de esta forma mirar que aspectos se han trabajado de manera rigurosa y que otros no tanto

**Palabras clave:** Ambiente virtual de aprendizaje, tics, aprendizaje virtual, E-learning, B-learning.



## RESUMEN 14

### ESTADO DEL ARTE. DESERCIÓN ESCOLAR EN LA SECUNDARIA

Camargo Ramírez, Hernán David

<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia. [hcamargo26@uan.edu.co](mailto:hcamargo26@uan.edu.co)

#### Resumen

En este trabajo se abordó el problema de la deserción escolar en el nivel de secundaria como aspecto central, de igual manera, se relaciona este problema con diferentes aspectos que son de su influencia como la motivación, la guía vocacional, la educación laboral, los aspectos curriculares, factores de riesgo y vulnerabilidad, etc. Como método de investigación se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos y repositorios de trabajos que tocaran el tema y aportaran perspectivas interesantes sobre la forma de abordar el problema. Se realizó una compilación de los trabajos más relevantes y se realizó un análisis de sus aportes específicos.

En este sentido, han aparecido diferentes formas de concebir el problema dependiendo básicamente de las condiciones contextuales institucionales y estudiantiles, a su vez las formas de abordarlo se han planteado de diferente manera y alcance, sin embargo, esta problemática tiene varios aspectos en común. Una de las conclusiones más importantes de este trabajo es el nivel de corresponsabilidad por parte de los centros educativos los ministerios de educación y la sociedad en general de garantizar la permanencia y buen término de los procesos educativos.

**Palabras clave:** Deserción, Motivación, Currículo, Vocación, Vulnerabilidad



## RESUMEN 15

### PERCEPCIONES DE MAESTROS DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA COMO MEDIADORES SOCIALES EN TIEMPOS DE PANDEMIA EN BOGOTÁ

Liliana Rocío López Hernández<sup>1</sup> Angélica Aguillón Lombana<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Docente de la Secretaría de Educación de Bogotá, Colombia. [lililopez1975@hotmail.com](mailto:lililopez1975@hotmail.com)

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Bogotá, Colombia.

#### Resumen

En esta disertación se dan a conocer aspectos centrales de percepciones de maestros de Educación Básica y Media en la ciudad de Bogotá sobre su experiencia pedagógica en tiempos de pandemia por la Covid-19. Para ello se revisaron 25 testimonios de profesores vinculados con la Secretaría de Educación de Bogotá, recolectados y sistematizados en la base de datos del proyecto Pandemnesis: Archivos Testimoniales, Diarios de la Experiencia, Crónicas y Fuentes desde América Latina, de CLACSO y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Los resultados del análisis testimonial muestran que los maestros se reconocen actores sociales esenciales en la superación de las contingencias generadas por la pandemia. Esto en tanto más allá de ser meros proveedores de información, se consideran agentes críticos, capaces de situarse reflexivamente, adecuar los escenarios pedagógicos y proveer una educación humanizada y humanizante que brinde cobijo frente a la incertidumbre existencial que ha generado la pandemia en las clases sociales más desfavorecidas del país.

**Palabras Clave:** Reflexiones pedagógicas; COVID-19; experiencias de maestros; Educación Básica y Media.



## RESUMEN 16

### EXPERIENCIAS PEDAGÓGICAS EN EL PROGRAMA DE LA LICENCIATURA EN ESPAÑOL E INGLÉS EN TIEMPOS DE CONFINAMIENTO

Monroy, María Eugenia<sup>1</sup>; Ordoñez Rodríguez, Silvia Juliana<sup>2</sup>; Buitrago Ramírez, Marisella<sup>3</sup>; Bayona Ballesteros, Nelly Yolanda<sup>4</sup>; González Orjuela, Lyda Mayerly<sup>5</sup>.

- <sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - correo electrónico - memonroy@uan.edu.co
- <sup>2</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - correo electrónico - silviaordonez84@uan.edu.co
- <sup>3</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - correo electrónico - marisbuitrago@uan.edu.co
- <sup>4</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - correo electrónico - nebayona@uan.edu.co
- <sup>5</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia - correo electrónico - [lygonzalez@uan.edu.co](mailto:lygonzalez@uan.edu.co)

#### Resumen

La ponencia que se presenta es una reflexión desde el ejercicio académico, pedagógico y didáctico de cinco maestras del programa de Licenciatura en Español e Inglés de la Facultad de Educación de la Universidad Antonio Nariño. En este texto, ellas revelan el cómo han vivenciado las complejas transformaciones en su quehacer docente, cuando el pasado 16 de marzo recibieron la orientación de hacer las clases de manera remota al interior de sus hogares. En este documento además se encuentran descritas las sensaciones de adversidad, las propuestas resilientes en sus ejercicios educativos a través de propuestas didácticas que vinculan el m-learning, b-learning, y e-learning; así como, la incertidumbre de dar continuidad a las prácticas pedagógicas y el repensar la evaluación, todo en tiempos del Covid-19. Al final de algunos subtítulos se encuentran enlaces que llevarán al lector a encontrar ejemplos de las nuevas formas de enseñanza y de valoración a los estudiantes.

**Palabras clave:** educación con asistencia digital, pedagogía, evaluación, resiliencia, Covid-19.



## RESUMEN 17

### RECONSTRUYENDO MEMORIAS: ENTRE MANGLARES, GOCES Y PENAS. UN DIÁLOGO ENTRE LA DANZA, LA MÚSICA Y EL TEATRO

Luis Daniel Monroy Méndez

*Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación, Colectivo Artístico Backú Teatro; Bogotá, Colombia.*

[monroy65@uan.edu.co](mailto:monroy65@uan.edu.co), [backuteatro@gmail.com](mailto:backuteatro@gmail.com)

#### Resumen

La memoria ha sido el objeto de estudio de muchos autores de diferentes disciplinas y la herramienta en los procesos de creación del Colectivo Artístico Backú Teatro. Este texto aborda cómo la reconstrucción de memorias a partir de los fortunios e infortunios de hombres y mujeres del Pacífico colombiano se convierte en el insumo para la creación literaria y artística, y cómo a partir del material recolectado (entrevistas, noticias, crónicas, entre otros) ponen la mira en una profesión que es liderada en su mayoría por mujeres, Piangüeras del Pacífico, siendo esta labor el medio de sustento diario para muchas familias. Este trabajo artístico tiene como objetivo generar nuevos aprendizajes significativos desde el conocimiento, reflexión y la reparación simbólica de las víctimas del conflicto armado, entendiendo esta como cualquier acto de presentación a favor de las víctimas, y la preservación de la memoria histórica, generando acciones que restablezcan la dignidad y la no repetición de estos hechos, tal como lo contempla la ley 1448 de 2011. Así, a través de la interdisciplinariedad de los diferentes lenguajes artísticos y la construcción histórica desde lo corporal, sensitivo y dramático presentar la propuesta escénica y escrita.

**Palabras clave:** Construcción, memoria, conflicto, creación escénica, piangüeras



## RESUMEN 18

### LA VIRTUALIDAD COMO UNA HERRAMIENTA PARA LA RE-EDUCACIÓN EN PROCESOS DE LECTO-ESCRITURA; REFLEXIONES E IMPLICACIONES.

Rodríguez Avendaño, Mónica Jasbleidy<sup>1</sup>; Rodríguez Montoya, Silvia Raquel<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina; Bogotá, Colombia. [mjrodriguez@unal.edu.co](mailto:mjrodriguez@unal.edu.co)

<sup>2</sup>. Magister en Educación, Universidad Antonio Nariño. Docente Universidad Nacional de Colombia, Fonoaudióloga, Esp. Audiología, Hospital Militar Central. <https://orcid.org/0000-0001-8819-891X>.

#### Resumen

**Introducción:** La virtualización significó una oportunidad de mejorar la calidad de vida a través del reaprendizaje de procesos de lectoescritura desde la telemedicina/teleasistencia. **Metodología:** Se realizó un análisis de tipo histórico hermenéutico sobre el reaprendizaje de procesos de lectoescritura de manera virtual a un adulto diagnosticado con una Afasia Transcortical Motora que afecta su lenguaje expresivo. **Análisis y Resultados:** La virtualidad en procesos de reaprendizaje de cualquier área, obliga a docentes y terapeutas a replantear los métodos tradicionales, para empezar a tener en cuenta las herramientas pedagógicas que estos procesos requieren y las habilidades, necesidades y el contexto de la persona a quien se dirigen. **Conclusiones:** La virtualidad brinda una oportunidad para la facilitación de la transferencia de las herramientas desarrolladas dentro de distintos procesos de asistencia y educación.

**Palabras Clave:** Virtualidad, procesos de re-educación, procesos de lecto-escritura, atención mediada.



## RESUMEN 19

### EL MONTAJE EN CONJUNTO DE LA ESCENA AL RADIO-DRAMATIZADO EN LA LICENCIATURA DE ARTES ESCÉNICAS

Jiménez Gutiérrez Martha Lucía; Olarte Tenjo Sergio Daniel; Ossa Cortés Edwin Rosendo  
*Universidad Antonio Nariño Licenciatura Artes escénicas Bogotá D.C. Colombia*

#### Resumen

El montaje en conjunto danza y teatro son cursos de la Licenciatura en Artes Escénicas donde los estudiantes realizan un trabajo multidisciplinar, en forma presencial, se propone montar una obra, en este caso se adaptó la obra “Los Músicos Ambulantes” del grupo peruano Yuyachkani, la propuesta se visibilizaba en un escenario con luces, escenografía y personajes con vestuarios representativos de cada región colombiana, para ser puesta en escena. No obstante, llegó el covid-19 y el confinamiento obligatorio, las clases del escenario se volvieron remotas, de un día para otro, los trabajos de mesa, talleres de creación, estaban detrás de un monitor y no detrás de un telón o una bambalina, se olvidó que el centro de las actividades son la danza y el teatro, soportados en la dramaturgia y en las herramientas propias de los actores y bailarinas, esta premisa motivo para reinventar una metodología remota, que llevó al grupo a realizar procesos creativos interdisciplinarios, no se llegó a mostrar en el escenario la obra, pero sí, se escuchó en audio aquellos personajes tipos que representan la idiosincrasia colombiana en un radio dramatizado llamado “Los Artistas Ambulantes”.

Este proyecto no se quedó solo en la Universidad, dos docentes en formación han gestionado la circulación del dramatizado radial local en la Muestra Semestral 1-2020 de la Licenciatura en Artes Escénicas, departamental en Boyacá, Cundinamarca e internacional en Brasil, en instituciones educativas de básica primaria, secundaria, superior, causando muy buen impacto en las comunidades educativas y habitantes de la población Chinavita, también, sistematizaron la experiencia en los cursos de Montaje en Conjunto Danza y Teatro, a través del trabajo de grado.

**Palabras clave:** Montaje conjunto, danza, teatro, adaptación, obra, radio dramatizado



## RESUMEN 20

### PROPUESTA DIDÁCTICA DE LECTOESCRITURA EN MATEMÁTICAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN EL COLEGIO LEON XIII DE CHILOE EN SOACHA DESDE LA PERSPECTIVA DE REUN FEIRTEIN Y RAYMOND DUVAL

Núñez Osuna Juan Guillermo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. *Universidad Nacional Abierta Y A Distancia. Escuela Ciencias de la Educación ECEDU; Bogotá, Colombia*  
 correo electrónico: [juan.nunez@unad.edu.co](mailto:juan.nunez@unad.edu.co)

#### Resumen

El proyecto hace inmersión e indaga en las dinámicas de los procesos de aprendizaje del área de matemáticas de los cursos 1 a 3 del colegio León XIII-Chiloé de Soacha-Cundinamarca, se identificaron las acciones de los procesos lectura y escritura en matemáticas desarrollados en cada uno de los grupos en términos tipos de pensamiento en matemáticas, la investigación tiene un enfoque cualitativo descriptivo para la recolección de la información se usó un google doc's una tabla de resultados académicos y tabla de resultados identificando las prácticas de aula.

Con ayuda de esta información se hizo una triangulación para la construcción de nuestra propuesta de intervención acorde con lo expuesto la teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Fierenstein y habilidades lecto escritas de Duval el objetivo es implementar una estrategia didáctica de lectoescritura en matemáticas en los estudiantes de primero a tercero de educación básica primaria de la Institución educativa León XIII Chiloé.

**Palabras clave:** Semiótica en matemáticas, relación funcional, lenguaje natural, formulación, competencia





## RESUMEN 21

### SECUENCIA DIDÁCTICA PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE EN NIÑOS DE SEGUNDO DE PRIMARIA DEL GIMNASIO CAMPESTRE DE GUILFORD DESDE LA VIRTUALIDAD.

Aguilera Tovar, Yojan Mauricio

<sup>1</sup>. Corporación Universitaria Iberoamericana. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [yojan.aquilera29@gmail.com](mailto:yojan.aquilera29@gmail.com)

#### Resumen

La investigación surge de la necesidad de potenciar el aprendizaje en los estudiantes del grado segundo del Gimnasio campestre de Guilford por medio de una secuencia didáctica que permita evidenciar los avances en los procesos que se llevan dentro de la institución específicamente en las áreas de matemáticas y español, por ello se planteó que a través del método de experimentación pedagógica con la aplicación de esta estrategia se pudiera realizar este ejercicio del cual se pudo analizar que en los grupos con los que se trabajó, el grupo experimental, a quienes se les aplicó y el grupo control quienes vieron las temáticas sin el apoyo de la secuencia, de acuerdo a esto se encontró que el grupo experimental mostró un avance del 15% frente al proceso teniendo en cuenta que esta se maneja por medio de herramientas tecnológicas organizadas en pro a la asimilación e interiorización de las temáticas abordadas, por ello se entiende que la secuencia genera gran interés y favorece los procesos de aprendizaje en los estudiantes en los cuales se aplica

**Palabras clave:** Didáctica, TIC, Educación, Aprendizaje, Estrategia.



## RESUMEN 22

### ABORDAJE DE LOS PROCESOS DE LECTURA Y ESCRITURA DESDE LA METODOLOGÍA MULTISENSORIAL COMO RECURSO DIDÁCTICO PARA DOCENTES DE EDUCACIÓN INICIAL

Sánchez Romero, Carlos M<sup>1</sup>; Sánchez Romero, Leidy Viviana<sup>2</sup>; Franco González, Zoley<sup>3</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia

<sup>3</sup>. Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia

correo electrónico: [carlos.sanchezrom@campusucc.edu.co](mailto:carlos.sanchezrom@campusucc.edu.co)

#### Resumen

La investigación pretendía el diseño de un laboratorio práctico experimental multisensorial en maestros de educación inicial para la enseñanza de los procesos de lectura y escritura. Dicho laboratorio fue dirigido a 10 docentes que impartían enseñanza en educación inicial; pertenecientes a educación de carácter pródida de la ciudad de Bogotá. La investigación se desarrolló teniendo en cuenta el enfoque metodológico cualitativo mediante un diseño de investigación – acción ; la investigación se desarrolla en cuatro (4) fases: fase diagnóstica, en la cual por medio de encuestas se realizó la recolección deExistía desconcierto en nuestros estudiantes, pero éstos, en conjunto con los maestros se fo datos que nos llevó a identificar las necesidades de aprendizaje y a la vez se caracterizó la población con la que se trabajó; fase de intervención, se actúa sustentados en teóricos como Verlee Williams (1986) , Daniel Cassany (2011), Villalva y Antoranz (2010) para el diseño del laboratorio experimental práctico multisensorial que aborda el proceso lector y escritor en educación inicial; fase de implementación, se llegó a la ejecución del laboratorio experimental práctico multisensorial, el cual se trabajó mediante 4 talleres ( cerebro, sentido visual, sentido auditivo y sentido kinestésico) enfatizados en las dinámicas propias de la adquisición de la lectura y la escritura, enfocados en la metodología multisensorial y la práctica pedagógica; finalmente fase de reflexión y ejecución; en esta fase se tenían las herramientas básicas y claras que permitieron culminar el proceso de investigación y reconocer el impacto en la práctica pedagógica docente; a su vez se llega a describir e interpretar la información recolectada durante todo el proceso de investigación.

**Palabras clave:** Metodología multisensorial, sentidos, practica pedagógica, lectoescritura, docentes.



## RESUMEN 23

### EDUCOMUNICACIÓN EN EL AULA – LA VIRTUALIDAD COMO OPORTUNIDAD

Benavides Garzón, Herbert Alexander<sup>1</sup>; Velásquez López, Angie Carolina<sup>2</sup>; Perassi, Mónica Patricia<sup>3</sup>

1. Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO-Centro Regional Zipaquirá; Zipaquirá, Colombia

Estudiante - correo electrónico: [hbenavidesg@uniminuto.edu.co](mailto:hbenavidesg@uniminuto.edu.co)

2. Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO-Centro Regional Zipaquirá; Zipaquirá, Colombia

Estudiante - correo electrónico: [avelasque46@uniminuto.edu.co](mailto:avelasque46@uniminuto.edu.co)

<sup>3</sup>. Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO-Centro Regional Zipaquirá; Zipaquirá, Colombia

Profesora - correo electrónico: [monica.perassi@uniminuto.edu](mailto:monica.perassi@uniminuto.edu)

### Resumen

La materia Comunicación Educativa tiene un abordaje teórico que inicia con la comprensión de la educación bancaria propuesta por Freire (1985), a múltiples abordajes desde autores como Huerco (2000), Kamplún (2002), Martín Barbero (2000) con una orientación a la decolonialidad del saber propuesta por Castro en su libro el Giro Decolonial. A grandes rasgos, los autores elegidos concluyen en la necesidad de repensar los procesos educativos ampliando los lugares de interacción educativa, así como las formas en que se dan. Por ello, la base de este trabajo es la propuesta que comprende que la nueva situación virtual propone una mediación estructural de las tecnologías digitales en la construcción de sentidos y por ello, es necesario pensar en las posibilidades que esto abre desde el campo educocomunicativo para replantear las dinámicas de educación presencial trabajo que se adelanta con séptimo semestre del programa de Comunicación Social-Periodismo del Centro Regional Zipaquirá (UNIMINUTO). En total, la actividad se desarrolla con una profesora y 20 estudiantes de diferentes partes de Sabana Centro.

**Palabras clave:** Virtualidad, comunicación educativa, roles.



## RESUMEN 24

### UNA PROPUESTA DESDE EL PENSAMIENTO ALEATORIO, PARA FORTALECER EL CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO, EN DOCENTES DE EDUCACIÓN PREESCOLAR Y BÁSICA PRIMARIA

Neira Medina, José Albey<sup>1</sup>; Vesga Bravo, Grace Judith<sup>2</sup>;

- <sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
correo electrónico: [jneira60@uan.edu.co](mailto:jneira60@uan.edu.co)
- <sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
correo electrónico: [gvesga@uan.edu.co](mailto:gvesga@uan.edu.co)

#### Resumen

El presente trabajo tiene el objetivo de estructurar una propuesta para fortalecer el conocimiento del contenido, que posee un grupo de docentes de educación preescolar y básica primaria de una institución educativa oficial en Soacha. Se hizo un diagnóstico para identificar las fortalezas y dificultades de las docentes, aplicándoles los cuestionarios de las pruebas Saber de tercero y quinto grados, presentadas por los estudiantes en el año 2015. Los hallazgos encontrados, evidencian algunas dificultades de las docentes con la solución de situaciones, especialmente referidas al pensamiento aleatorio y sistemas de datos, lo cual permite hacer una reflexión pedagógica acerca de la formación y la actualización del docente. Igualmente se determina presentar una propuesta de formación docente centrada en los contenidos del pensamiento aleatorio, la cual consiste en cinco módulos, estructurados en cuatro momentos denominados: Recordemos, Contextualicemos, Fortalezcamos y Reflexionemos. Esta propuesta de formación será sometida a juicio de expertos.

**Palabras clave:** conocimiento de contenido, formación del docente, competencias del docente.



## RESUMEN 25

### VIGENCIA DE LA DIDÁCTICA NO PARAMETRAL EN LA EDUCACIÓN COLOMBIANA

Gutiérrez Sánchez, Gina Cristina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. *Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Educación; Pereira, Colombia*  
 correo electrónico: [cristina.gutierrez@upt.edu.co](mailto:cristina.gutierrez@upt.edu.co)

#### Resumen

El estudio se enmarca dentro de un análisis documental, que toma como referente a la académica argentina Estela Beatriz Quintar. El objetivo fue conocer la vigencia de la didáctica no parametral en la educación colombiana, bajo el enfoque metodológico cualitativo, tomando como instrumentos para el análisis documental, entrevistas, artículos, libros y videos. Se halló que, los planteamientos de la didáctica no parametral llevan a pensar en una educación que le permita al sujeto reflexionar sobre su realidad, su historia, sus problemáticas y pueda establecer acciones de cambio con lo que no está de acuerdo en el mundo que le rodea, así se concluye que el enfoque de la didáctica no parametral es necesario aplicarlo en Colombia, para asumir una postura crítica de la educación en el país, frente al ejercicio docente, la didáctica y la formación de sujetos.

**Palabras clave:** Didáctica, educación, formación, estudiante.



## RESUMEN 26

### LA CONVIVENCIA ESCOLAR EN EXTRA EDAD

Vásquez Arango, Luz Angelica<sup>1</sup> Briceño Martínez, John Jairo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [lvasquez72@uan.edu.co](mailto:lvasquez72@uan.edu.co)

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [decano.educacion@uan.edu.co](mailto:decano.educacion@uan.edu.co)

#### Resumen

Debido a las situaciones que se presentan en relación a la convivencia escolar, en un colegio de Bogotá Colombia, en jornada fin de semana, específicamente un programa para jóvenes en extraedad y adultos, se implementó un cuestionario que abarca la percepción de 124 estudiantes de los ciclos 3, 4 y 5, en torno a la violencia escolar y la gestión de la convivencia, el instrumento consta de 79 preguntas con las cuales se buscó analizar las dimensiones de cada factor encontrándose los siguientes resultados: en el Factor 1 Tipos de Violencia Escolar (TVE), se analizan cinco dimensiones (dimensión verbal, dimensión Física conductual, dimensión Social Exclusión, dimensión Medios Tecnológicos, dimensión Profesor a estudiante) se concluye que aunque la mayoría de las percepciones se encuentran en opciones favorables, hay que analizar y profundizar con los estudiantes el tema en todas las dimensiones que abarcan. En cuanto al Factor 2 Gestión de la Convivencia (GC), se analizan tres dimensiones (Formación para la no violencia, Gestión para la no violencia y participación) se demuestra que es necesario examinar con los directivos y los docentes, como se está abordando el tema de la gestión de la convivencia en la jornada fin de semana, se sugiere adoptar por nuevas estrategias que permitan que los estudiantes conozcan más del tema de la gestión de la convivencia y sus normas.

**Palabras clave:** Jóvenes, Extra edad, Adultos, Fin de Semana, Convivencia Escolar.



## RESUMEN 27

### TRABAJO EN EQUIPO EN EDUCACIÓN VIRTUAL: EXPERIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN BLOG

Romero Castro, Myriam<sup>1</sup>; Murgas Fuentes, Valerín Karina<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup>. *Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia*

correo electrónico: [myromero@uan.edu.co](mailto:myromero@uan.edu.co) y [vmurgas36@uan.edu.co](mailto:vmurgas36@uan.edu.co)

#### Resumen

En la asignatura de pregrado “Derechos, ciudadanía y subjetividades” se propone a los estudiantes la construcción de un blog en las actuales condiciones de educación virtual debida a la pandemia del Covid-19. Este trabajo en grupo genera retos en tres aspectos: a) experiencia previa y actual en la realización de un blog; b) habilidad para trabajo en grupo; c) afectación por la virtualidad en el proceso académico, los cuales son analizadas mediante una encuesta. Los resultados muestran diferencias significativas por género y por semestre, tanto en la capacidad de trabajar en grupo, como en la actitud hacia el trabajo propuesto.

**Palabras clave:** Educación por competencias, trabajo en equipo, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en retos, química.



## RESUMEN 28

### DESARROLLO DE HABILIDADES DE GESTIÓN DEL CONFLICTO A TRAVÉS DEL TRABAJO COLABORATIVO EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Leguizamón Castro, Jonhatan Eric

*Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia*

Correo electrónico: [jleguizamon81@uan.edu.co](mailto:jleguizamon81@uan.edu.co)

#### Resumen

La revisión sistemática tiene como objetivo analizar el estado de conocimiento acerca del desarrollo de habilidades de gestión del conflicto y el trabajo colaborativo en el área de educación física. La indagación se desarrolló desde un enfoque descriptivo y sistémico de constructos teóricos y prácticos en el contexto educativo, en el periodo comprendido entre 2005 y 2020. Se utilizaron las bases de datos ScienceDirect, Web of Science, Researchgate, Redalyc y el motor de búsqueda Google Académico.

Los resultados arrojan que las habilidades de gestión del conflicto que se destacan en los documentos analizados son: diálogo, escucha, negociación, mediación. El 70% de los documentos resalta el trabajo colaborativo como la principal estrategia y el 30 % restante se enfatizan en el enfoque sociocultural. Concluyendo que el trabajo colaborativo y las habilidades de gestión del conflicto se integran como herramienta pedagógica para la resolución del conflicto en el área de educación física permitiendo la convivencia pacífica escolar.

**Palabras clave:** Habilidades de gestión del conflicto, trabajo colaborativo, educación física escolar, convivencia escolar.





## RESUMEN 29

### LA FAMILIA EN LOS PROCESOS EDUCATIVOS E INCLUSIVOS

<sup>1</sup>Castillo Zerda, Juan Carlos; <sup>2</sup>Martín Numpaque, Ingrid Suley; <sup>3</sup>Medina Herrera, Herledy

<sup>1</sup>Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Tunja, Colombia

<sup>2</sup>Corporación Universitaria Iberoamericana. Bogotá, Colombia

<sup>3</sup>Universidad Autónoma del Caribe. Barranquilla, Colombia

<sup>1</sup>[jucarcas73@hotmail.com](mailto:jucarcas73@hotmail.com); <sup>2</sup>[ingry733@hotmail.com](mailto:ingry733@hotmail.com); <sup>3</sup>[herledymedina@hotmail.com](mailto:herledymedina@hotmail.com)

#### Resumen

Para hacer efectiva la educación inclusiva, es necesario incluir a todos los miembros de la comunidad educativa; directivos, docentes, estudiantes y padres de familia, con el fin de lograr una educación para todos teniendo en cuenta la diversidad existente en las instituciones educativas, por ende, es necesario realizar un trabajo en equipo entre la familia y las instituciones creando redes de apoyo que fortalezcan los procesos educativos de los estudiantes y minimicen barreras que imposibiliten alcanzar la calidad educativa.

En consecuencia, la presente ponencia tiene como propósito, analizar el papel de la familia en los procesos educativos e inclusivos de estudiantes con discapacidad, para lo cual se utilizó una metodología con un enfoque cualitativo y un tipo de investigación basado en narrativas.

A partir de lo encontrado en las narrativas se pudo argumentar desde el marco conceptual la relevancia que tiene la familia en los procesos educativos e inclusivos de las instituciones teniendo en cuenta los principales actores como docentes, estudiantes y familia, llegando a la conclusión de que la familia es el primer sistema de apoyo con el que cuenta los estudiantes para fortalecer sus capacidades desde la particularidad que los caracteriza y así garantizar una educación de calidad e inclusiva.

**Palabras clave:** Educación inclusiva, familia, procesos educativos, discapacidad.



## RESUMEN 30

### CREACIÓN DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INNOVADORAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE VIRTUAL DEL INGLÉS

Montoya Posada, James de Jesús<sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de Ciencias y Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [jdmontoyap@correo.udistrital.edu.co](mailto:jdmontoyap@correo.udistrital.edu.co)

#### Resumen

El estudio de los estilos de aprendizaje constituye una diversa gama de teorías reconocidas en el ámbito de la psicología y la educación que, partiendo de la premisa básica de que los estudiantes difieren en la forma en que construyen conocimiento, procuran dar cuenta de estas diferencias en su aprendizaje. Bajo este postulado, se pretenden diseñar seis actividades de aprendizaje centradas en los estándares básicos de competencias en inglés del sexto al undécimo grado y el Índice de Estilos de Aprendizaje de Richard M. Felder y Barbara A. Soloman. Según el modelo en el que se basa este índice, existen cuatro dimensiones o tipos de aprendientes, a saber: activos/reflexivos, sensoriales/intuitivos, visuales/verbales y secuenciales/globales. Las actividades objeto de esta investigación siguen las estrategias sugeridas por estos dos autores. Se plantea entonces que esta investigación genere, como mínimo, un paquete de dos actividades por grado, indicando el tiempo estimado necesario para completar cada una, teniendo en cuenta las rutas evaluativas propuestas en el libro *Esquema curricular sugerido* y los niveles de competencia en el idioma como se establecen en la *Guía 22* y el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER). Al ofrecer escenarios interactivos en los que la tecnología es el eje de la enseñanza y aprendizaje del inglés, estas actividades tendrían más posibilidades de ser percibidas como una respuesta a las necesidades y expectativas personales de los estudiantes, particularmente en el contexto de virtualidad inusitada que ha traído consigo la pandemia de COVID-19.

**Palabras clave:** actividades de aprendizaje, enseñanza y aprendizaje del inglés, estándares básicos de competencias en inglés, estilos de aprendizaje, Índice de Estilos de Aprendizaje.



## RESUMEN 31

### PROPUESTA DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL EN NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO TRANSICIÓN II DE LA JORNADA MAÑANA DEL COLEGIO LA AMISTAD I.E.D

Cepeda Rojas, Johanna Paola

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia

Correo electrónico: [jocepeda14@uan.edu.co](mailto:jocepeda14@uan.edu.co)

#### Resumen

La presente investigación se desarrolló con estudiantes de grado transición en edades de 4 a 6 años. La metodología usada fue una secuencia didáctica, tomada como una estrategia pedagógica para el desarrollo de la Inteligencia Emocional en la primera infancia. En la cual se tuvieron en cuenta tres etapas, la primera de diagnóstico por medio de encuestas, entrevistas, fichas de observación y la integración de la comunidad educativa en general; por las cuales se observó los comportamientos y actitudes tanto de los estudiantes como de las familias, a su vez sobre los conocimientos previos que tenían sobre el tema de “manejo emocional” y sus consecuencias, la segunda de intervención se ejecutó un plan de acción el cual tomo como principal función desarrollar cinco competencias emocionales básicas descritas por Rafael Bisquerra (2007), las cuales son: Conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, habilidad social y competencias para la vida y el bienestar y finalmente se tomó en cuenta rúbricas de evaluación para evidenciar los resultados en los estudiantes. Se pudo concluir que los estudiantes mejoraron su rendimiento académico al final del año escolar, los comportamientos y actitudes dentro y fuera del aula se renovaron positivamente, y a su vez se fortalecieron lazos afectivos con las familias y personas de su mismo entorno.

**Palabras clave:** Inteligencia, emociones, desarrollo, didáctica, bienestar.



## RESUMEN 32

### ESTRATEGIA PARA MITIGAR LA CONDUCTA VIOLENTA ENTRE PARES EN LA ESCUELA PRIMARIA A TRAVÉS DE LA DANZA.

Sánchez Taborda, Giovanna Lucia<sup>1</sup>; Castañeda Barbosa, Óscar Orlando<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia

correo electrónico: [giovsanchez@uan.edu.co](mailto:giovsanchez@uan.edu.co)

#### Resumen

La presente investigación acerca de la estrategia artística pedagógica “Danzar para la vida” implementada en un grupo de alumnos de primaria del CED Rural Mochuelo Alto, tiene por objetivo contribuir al desarrollo de las relaciones simétricas entre pares en el contexto escolar. El propósito del estudio es identificar para mitigar las conductas violentas causadas por tres tipos de agresión: a) la verbal, b) la física y, c) la simbólica, mediante el fortalecimiento de las habilidades socioemocionales y las competencias ciudadanas propuestas por Enrique Chaux en el manual de competencias ciudadanas del Ministerio de Educación y la ley 1620 de 2013 de convivencia escolar en Colombia. La recolección de la información se lleva a cabo por medio del instrumento CUVE-3EPC con la percepción de la percepción de los actores involucrados (estudiantes, padres y docentes) en momentos pre y post, bajo los parámetros de una metodología cuasiexperimental. El resultado muestra la transformación que vivieron los estudiantes participantes de la experiencia mostrando la transición de un comportamiento violento a uno pacífico.

**Palabras clave:** conducta violenta, estrategia artístico-pedagógica, relación entre pares, habilidades socioemocionales, agresión, competencias ciudadanas.



## RESUMEN 33

### DÍALOGO DE LA PEDAGOGÍA DE LO DISTINTO, CON OTRAS MASCULINIDADES Y FEMINIDADE

Andrea Marcela Mahecha Montañez

Jonathan David Varela Quintero

1. *Docente Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
correo electrónico: andreamahecha@uan.edu.co*

2 *licenciado en Ciencias Sociales -Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
correo electrónico: jvarela43@uan.edu.co*

#### Resumen

El siguiente artículo, analiza la escuela bajo un enfoque de género el cual dialoga con las condiciones de emergencia de una pedagogía decolonial. Al ser conscientes que esta forma de pedagogía asume una postura política y contextualizada de la educación, entendemos que puede asumirse como una herramienta útil por parte de las y los docentes para reflexionar acerca de las problemáticas sociales manifiestas en las escuelas, especialmente si estas derivan de los procesos coloniales, tal como las que tienen relación con el género. Para el presente caso, se identificó la construcción alternativa de la masculinidad y la feminidad en estudiantes de grado décimo del colegio Distrital Paulo Freire. Mediante encuestas con preguntas abiertas y entrevistas semiestructuradas, se logró conocer los “otros” de la masculinidad y las “otras” de la feminidad, así como el intento de limitaciones hacia dichas identidades de género por no ajustarse al orden hetero-normativo. El artículo concluye con la presentación de la pedagogía decolonial como escenario escolar para generar diálogos y acercamientos con la diferencia.

**Palabras clave:** Pedagogía decolonial, género, escuela.



## RESUMEN 34

### CONSTRUIR PARA ESCRIBIR. DISEÑO DE UNA SECUENCIA DIDÁCTICA COMO PROPUESTA PARA AFIANZAR LA EXPRESIÓN ESCRITA EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES DE GRADO TERCERO DE PRIMARIA DEL COLEGIO

JOSÉ MARTÍ

Martínez, Sandra Marcela<sup>1</sup>; Acosta Torres, Giovanna Patricia<sup>2</sup>; Díaz Oliveros Monica Paola<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [sandram.martinez@campusucc.edu.co](mailto:sandram.martinez@campusucc.edu.co)

<sup>2</sup> Universidad Cooperativa de Colombia. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: [giovanna.acosta@campusucc.edu.co](mailto:giovanna.acosta@campusucc.edu.co)

<sup>3</sup> Asesora de Investigación

#### Resumen

La presente investigación permitió determinar la necesidad de generar una secuencia didáctica para afianzar la expresión escrita de los estudiantes de grado tercero del colegio José Martí, la idea de indagación surgió a partir de las diferentes dificultades observadas en el aula, sus escritos se caracterizan porque no logran organizar sus ideas para poderlas expresar en el papel, no utiliza un léxico apropiado, no se observan motivados para escribir, no se evidencia coherencia y cohesión en sus escritos. Aún es más preocupante encontrar estudiantes que avanzan año tras año sin lograr las competencias en este proceso. La metodología que se implementó fue la Investigación acción, la cual se desarrolló en nueve fases, permitiendo responder a cada uno de los objetivos planteados. Se implementaron dos instrumentos de construcción propia y uno elaborado. Los resultados se analizaron mediante la triangulación de datos, a partir de este se realizó el análisis de los mismo, observando varias similitudes en la identificación de dificultades y en la propuesta que se podría desarrollar para afianzar la escritura en los estudiantes.

**Palabras clave:** Expresión escrita, secuencia didáctica, procesos de la escritura.



## RESUMEN 35

### PARTICIPACIÓN Y JUSTICIA SOCIAL COMO CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIVERSIDAD VIRTUAL

Ramírez Pérez, Diana Rocío<sup>1</sup>; Montealegre Ibarra, Sergio Alejandro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Grupo de investigación UMBRAL; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: diana.ramirez@unad.edu.co

<sup>2</sup>. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Semillero de investigación UMBRAL; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: samontealegrei@unadvirtual.edu.co

#### Resumen

Este documento es fruto del trabajo realizado dentro del semillero de investigación UMBRAL como aporte al proyecto de investigación C119 titulado “Propuesta de educación inclusiva para instituciones de educación superior con modelo virtual y virtual con apoyo en la presencialidad” el cual busca determinar el estado actual de tres instituciones de educación superior en Bogotá, con modelo de educación virtual y virtual con apoyo en la presencialidad frente al cumplimiento de los principios de educación inclusiva. La investigación es de tipo descriptiva y actualmente está culminando el desarrollo de sus dos primeras fases: exploratoria y descriptiva. Gracias a ellas se ha construido un proceso de revisión documental que, mediante el contraste de referentes teóricos con reportes de fuentes de indicadores viables, permitió empezar a ver la justicia social y la participación como oportunidades para poner en marcha propuestas de educación inclusiva, especialmente en la educación superior, que permitan el cierre de la brecha social y el alcance de condiciones de vida mejores.

**Palabras clave:** Educación, inclusión, innovación, justicia social, oportunidades



## RESUMEN 36

### FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES DE OBSERVACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA POR MEDIO DEL ARTE VISUAL

González Salgar, Claudia María<sup>1</sup>; Merchán Merchán, Martha Andrea<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación; Bogotá, Colombia Universidad Antonio Nariño.

Facultad de Educación. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia

<sup>2</sup> Universidad Antonio Nariño. Facultad de Educación. Grupo de Investigación Conciencia. Calle 22 sur # 12D-81. 111821, Bogotá, Colombia. [clgonzalez02@uan.edu.co](mailto:clgonzalez02@uan.edu.co)

#### Resumen

El presente trabajo se enfoca en la exploración de una intervención de corte humanístico, aplicada al aprendizaje de habilidades médicas de observación, mediante el arte visual. Tradicionalmente la medicina se basa en la exploración física, que se inicia con la inspección, pero este método clínico últimamente ha sido minimizado tanto por los estudiantes y los médicos recién graduados como por los mismos pacientes, debido al fácil acceso a pruebas paraclínicas de avanzada tecnología y a la ausencia de instrucción explícita sobre esta habilidad en los estudiantes de medicina; esto en la práctica puede asociarse con problemas para obtener un diagnóstico acertado e incluso con el aumento del error médico. Investigadores de Norteamérica y Europa han usado el arte visual para diseñar cursos que mejoren las habilidades de observación visual, con buenos resultados. Este artículo expone el marco teórico sobre el cual se basa la propuesta de implementar una intervención similar en estudiantes de áreas preclínicas de una facultad de medicina de Bogotá.

**Palabras clave:** Arte visual, educación médica, estrategias de pensamiento visual, observación visual, alfabetismo visual.





## RESUMEN 37

### INTERCULTURALIDAD Y DIVERSIDAD COMO CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA EN LA UNIVERSIDAD VIRTUAL

Barón López, Nancy Astrid<sup>1</sup>; Castebianco Orjuela, Camilo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Escuela de Ciencias de la Educación; Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. Escuela de Ciencias de la Educación; Bogotá, Colombia  
 correo electrónico: <sup>1</sup>[nabaroni@unadvirtual.edu.co](mailto:nabaroni@unadvirtual.edu.co); <sup>2</sup>[ccastebiancoo@unadvirtual.edu.co](mailto:ccastebiancoo@unadvirtual.edu.co)

#### Resumen

Dentro del proyecto de investigación C119 titulado: “Propuesta de educación inclusiva para instituciones de educación superior con modelo virtual y virtual con apoyo en la presencialidad”, como aporte desde el semillero de investigación Umbral del cual formamos parte, se indaga sobre el estado en el que actualmente se encuentran instituciones de educación superior que manejan la educación virtual y virtual con apoyo en la presencialidad, como son la Uniminuto y la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, para lo cual ha seguido la metodología exploratoria y descriptiva, realizando una revisión documental con diversos referentes teóricos.

El propósito de esta ponencia es profundizar en las características de interculturalidad y la diversidad de la Educación Inclusiva más aún en la Universidad Virtual, en concordancia con los lineamientos de la política de educación superior inclusiva establecido por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia MEN.

**Palabras clave:** Interculturalidad, Diversidad, inclusión, Educación Virtual, Universidad