

APORTES DERIVADOS DE INVESTIGACIÓN EN PEDAGOGÍA Y EDUCACIÓN

PROPUESTAS Y ESTRATEGIAS



370
C822

Corporación Universitaria Adventista. Aportes derivados de investigación en pedagogía y educación. Propuestas y estrategias. Gustavo Adolfo Pherez y Héctor Fabián Palacios (Compiladores). Sello Editorial SedUnac. 2021.

1. Pedagogía. 2. Educación. 3. Investigación.

237 Páginas: 21,59X27,94 cm.
ISBN: 978-958-53658-3-4

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA-CO /SPA /RDA
SCDD 21 /CUTTER – SANBORN.

Corporación Universitaria Adventista©
Sello Editorial SedUnac©
ISBN: 978-958-53658-3-4

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA ADVENTISTA

Rector

Dr. JUAN CHOQUE FERNÁNDEZ

Vicerrector Académico

Dr. MÓNICA CASTAÑO MEJÍA

Directora Investigación

Dra. ANA CRISTINA ZUÑIGA ZAPATA

Editor

Dr. GUSTAVO ADOLFO PHEREZ

Compilador

Esp. HÉCTOR FABIÁN PALACIOS

Sello Editorial SedUnac

editorialinvestigacion@unac.edu.co

Corrección de texto: Dr. ENOC IGLESIAS

Diagramación y carátula: HÉCTOR FABIÁN PALACIOS

1a edición: Abril de 2022

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistema recuperable o transmitida en ninguna forma o por medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación, u otro, sin haber citado la fuente. Los conceptos expresados en este documento son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente corresponden con los de la Corporación Universitaria Adventista.

Este libro es producto de ejercicios investigativos de los autores que aparecen al pie de la firma de cada capítulo; las investigaciones de donde se derivaron se declaran en cada uno de ellos. Este libro resultado de investigación fue sometido a evaluación externa con base en criterios de calidad determinados por Minciencias.

TABLA DE CONTENIDOS

PRÓLOGO	8
----------------	----------

CAPÍTULO 1	11
CENTERING EDUCATIONAL RESILIENCE ON MISSION THROUGH RESEARCH, PROFESSIONAL DEVELOPMENT & COLLABORATIVE TEACHING	
<i>Anneris Coria-Navia, Glynis Bradfield</i>	

CAPÍTULO 2	40
CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICO DIDÁCTICAS UTILIZADAS PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD EN LOS PROCESOS FORMATIVOS DE SECUNDARIA	
<i>Eulices Córdoba Zúñiga, Alejandro Jovanny Jurado, Uriel Moreno Moreno</i>	

CAPÍTULO 3	64
CÓMO ELABORAR RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA EN LÍNEA	
<i>Ronny Reyes González, Alfa R. Suero</i>	

CAPÍTULO 4	85
MATHEMATIC. UNA EXPERIENCIA DE AULA EN LA QUE SE BUSCA VINCULAR LAS TIC Y EL INGLÉS EN CLASES DE MATEMÁTICAS	
<i>Juan Manuel Zuluaga-Arango, Franklin Eduardo Pérez Quintero, Emerson Garrido Bermúdez</i>	

CAPÍTULO 5	99
LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN ADVENTISTA	
<i>Jairo Utate García</i>	

CAPÍTULO 6	119
EVIDENCIAS EVALUATIVAS EN PLANES DE CLASES DE PROFESORES UNIVERSITARIOS ALINEADOS EN UN MODELO POR COMPETENCIAS	
<i>Jorge Omar Trisca, Génesis Caridad Granados Ayala, Daniela Guadalupe Frutos Nájera, Otoniel Ruvalcabar Estrada</i>	

CAPÍTULO 7	143
INNOVACIONES EDUCATIVAS EN EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD ADVENTISTA DOMINICANA	
<i>Silvia Morfa Robles</i>	

CAPÍTULO 8	161
EDUCACIÓN INCLUSIVA: POLÍTICAS EDUCATIVAS, ACTITUDES Y PRÁCTICA DOCENTE EN CENTROS DE EDUCACIÓN RURAL	
<i>Diana-Marcela Montes-Fuentes, Milena Combita-Solano, Jessica Andreina González Tarazona, Sandra-Milena Carrillo-Sierra</i>	

CAPÍTULO 9	193
EL ENFOQUE DE LA ENSEÑANZA DE LOS ORÍGENES ADOPTADO POR LOS PROFESORES DE BIOLOGÍA DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS ADVENTISTAS DE PUERTO RICO Y ARGENTINA	
<i>Silvia I. Schimpf Pinazo</i>	

VINCULACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN: EXPERIENCIAS EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INFLUENCIA EN CUIDADO INTEGRAL DE SALUD (CICIS-UNAD)

Alfa R. Suero Moreta

PRÓLOGO

La Corporación Universitaria Adventista (UNAC), de Colombia, camina hacia la transformación en universidad y la acreditación de alta calidad, en respuesta a imperativos misionales, sociales, académicos, pedagógicos y educativos. En esta ruta, se sigue apoyando de manera intencionada, el área de las publicaciones, como una de las manifestaciones del trabajo institucional en los pilares de la educación superior, como son la docencia, la investigación, la extensión o proyección social, y la internacionalización. A pesar de los obstáculos asociados de una forma u otra a la pandemia del Covid-19, se realizó con éxito acentuado el 4º Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación: Repensando la Misión de la Educación Adventista, de la División Interamericana (DIA). El evento se organizó y ejecutó por parte de la UNAC, con el auspicio de la DIA, lo que incentivó intereses individuales e institucionales, para que hubiese un escenario adecuado, en donde los productos de gran calidad investigativa, reflejasen una conexión con la misión de la educación adventista, como se ha ponderado en varios escritos relacionados con el Congreso.

Entonces, las sinergias logradas han posibilitado esta obra, de la cual pasamos a señalar lo siguiente:

El capítulo uno, centra la resiliencia educativa causada por la pandemia, en la misión a través de la investigación, el desarrollo profesional y enseñanza colaborativa, revisando los marcos de enseñanzas eficaces y las practicas educativas basadas en las evidencias, como una oportunidad para re-imaginar la educación y considerar posteriormente estas prácticas en variados contextos.

El capítulo dos, presenta los resultados de una investigación que caracteriza las estrategias pedagógico-didácticas empleadas en clase por docentes de instituciones educativas públicas en Colombia, conducentes a fomentar el pensamiento creativo, el interés, la participación y la búsqueda de soluciones innovadoras a problemas, en los procesos formativos.

El tercer capítulo, es una investigación documental que tiene como propósito presentar de modo detallado los pasos que deben tener en cuenta los maestros para la elaboración y uso de recursos didácticos utilizados en la docencia en línea, al momento de interactuar con sus estudiantes en clases virtuales y en la educación a distancia.

El cuarto capítulo, muestra y explica una experiencia de aula, denominada MathemaTIC, que busca generar líneas de conexión entre las Matemáticas (como eje) y otras áreas del conocimiento, de las cuales se priorizaron las TIC y el inglés, y así crear ambientes propicios para la integración curricular de conocimientos, metodologías y estrategias.

La investigación efectuada en el quinto capítulo, en respuesta a la tendencia de la región Latinoamericana de incorporar la enseñanza de la investigación en todos los niveles educativos, intenta responder las siguientes preguntas: ¿Qué envuelve la enseñanza de la investigación?, ¿qué implicaciones tiene esto para la educación adventista? y ¿cuáles parámetros encontramos en la filosofía adventista de la educación al respecto?

En el capítulo seis, la investigación tiene como propósito conseguir evidencias evaluativas dentro de las prácticas de profesores universitarios, alineados al modelo de enseñanza por competencias en donde, a pesar de su implementación, aún se siguen usando con mayor frecuencia, herramientas de evaluación tradicional.

El capítulo siete, expone una investigación cualitativa, enfocada al estudio de caso, que busca describir innovaciones educativas generadas en experiencias áulicas, donde se pretende combinar la práctica pedagógica con la investigación-acción.

En el capítulo ocho se presenta una investigación también de enfoque cualitativo, basado en el interaccionismo simbólico, donde se interpretaron las actitudes y prácticas de docentes, frente a las políticas de educación inclusiva, en centros de Educación Rural, dentro del Departamento de Norte Santander, de Colombia.

El noveno capítulo, es una investigación de diseño mixto, con alcance exploratorio, que busca describir el enfoque de la enseñanza de los orígenes de la naturaleza y el hombre, adoptado por los profesores de Biología en las escuelas secundarias adventistas de Puerto Rico y Argentina, a fin de verificar cuán alineados están a la filosofía de educación de la institución.

El último capítulo, presenta una investigación de análisis cualitativo de presentación de caso típico, que comparte experiencia obtenidas en los proyectos del Centro de Investigación e Influencia en Cuidado Integral de Salud (CICIS-UNAD), de la Universidad Adventista Dominicana), para impulsar la promoción de la salud integral hacia las distintas áreas de necesidad de las comunidades, aprovechando la vinculación interna y externa para fortalecer la investigación y cumplir con la misión institucional.

Gustavo Adolfo Pherez Gómez, Ph.D.

1

**CENTERING EDUCATIONAL RESILIENCE ON MISSION
THROUGH RESEARCH, PROFESSIONAL DEVELOPMENT
& COLLABORATIVE TEACHING**

Anneris Coria-Navia¹
Glynis Bradfield²

RESUMEN

Hay desafíos y presiones externas, como la pandemia mundial, que inevitablemente ha traído cambios de paradigmas en las instituciones educativas. Estos desafíos presentan oportunidades para reimaginar las posibilidades que la educación adventista puede aprovechar en las áreas de investigación, desarrollo profesional, manejo de crisis, instrucción diferenciada, aprendizaje colaborativo, y servicio estudiantil integral en persona y en línea. Basado en un modelo de investigación para la acción, esta presentación revisa los marcos de enseñanza eficaces y las prácticas educativas basadas en la evidencia. Estas prácticas se pueden aplicar en contextos variados y se pueden aprovechar para transformar los desafíos en oportunidades de realineamiento filosófico que estimulen la renovación de la misión y la mejora de la práctica. A través del estudio y reflexión de nuestra propia experiencia educativa a través de varias crisis, presentamos lecciones aprendidas que impulsan nuestro compromiso de transformar vidas a través de la educación.

¹ Doctor en Educación. Lugar de trabajo: Andrews University. Correo electrónico: anneris@andrews.edu

² Doctor en Educación. Lugar de trabajo: Andrews University. Correo electrónico: glynisb@andrews.edu

Palabras Clave: Innovación pedagógica, aprendizaje colaborativo, liderazgo adaptativo, mejora educativa, prácticas basadas en evidencia, desarrollo profesional, enseñanza, aprendizaje, misión, educación a distancia, educación en línea.

ABSTRACT

External triggers such as the global pandemic have inevitably caused paradigm thinking shifts. These challenging times present opportunities to reimagine the possibilities of Seventh-day Adventist Education in the areas of research, professional development, crisis management, differentiating instruction, collaborative learning, and holistic student service in person and online. Supported by action research, this presentation reviews effective teaching frameworks and best practices that education in varied contexts can leverage to transform the challenges into opportunities for philosophical realignment spurring renewal of mission and improvement of practice. Through the study and reflection of our own educational experience through crisis, we present lessons learned that drive our commitment to transforming lives through education.

Key Words: Pedagogical innovation, collaborative learning, adaptive leadership, educational improvement, best practices in education, professional development, teaching, learning, mission, distance education, online learning.

INTRODUCTION

Through the 2019-2020 global pandemic, educators experienced rapid and unprecedented change in education in many lands. As education

shifted to distanced or remote learning, educators scrambled to facilitate learning in alternate modes. Moving to remote schooling necessitated rapid adaptation and innovation to learning activities that could flex to include learners in diverse situations. This required new teaching strategies that took rapid research and professional development to adopt and adapt to new technologies. As student and educator movements were limited, educators at all levels had to respond with policy and process shifts at unprecedented speeds. This called for adaptive leadership as never before. In turn, changing student contexts required rapid changes to student support systems. Inclusion is yet being redefined, with access to technology a greater divide than ever before. For many educators, the flood of offers from software developers and educational resource networks was overwhelming. But those who chose a growth mindset seized opportunities to develop new skills and operationalize new tools. Einstein is said to have defined insanity as “doing the same thing over and over again and expecting different results”. In education, using the same teaching strategies through major disruptions and expecting the same outcomes is a recipe for stress, with failed missions the inevitable result. While the disruptions of pandemics and other major events are certainly challenging, they positively provide opportunities to develop educational resilience centered on mission.

ACTION RESEARCH

Recognizing similarities in resilient approaches to education through disruptions we experienced in civil unrest and pandemic alike, we chose action research to further explore and improve teaching and learning. Self-reflective action research cycles of 1) planning, 2) acting, 3) observing, and 4) reflecting on or reimagining teaching, learning and assessment in changing contexts shaped just-in-time professional development and experimentation with new technologies. Every adaptive move focused

on improving student learning outcomes applying best practices and experiential learning within our higher education contexts (Efron & Ravid, 2020; Koshy, Koshy & Waterman, 2011).

The driving research question was: what strategies can be deployed to make the most of educational disruptions? Improved practice affirming this participatory action research findings prompted collegial collaboration to report on applicable pedagogies and professional development opportunities.

FRAMEWORKS AND MODELS

A related research question guided literature review through cycles of participatory research in Christian higher education: what theories, models and frameworks inform the process of reimagining pedagogies in changing environments? We resonated with research and writing on learning organizations, clarification of Christian education mission, backward design, adaptive leadership and the network learning model.

Learning Organizations

In the 1990s, Peter Senge developed the concept of a learning organization as one that encourages and facilitates learning in order to continually transform itself to survive and excel in rapidly changing contexts. The 5 characteristics of learning organizations are systems thinking, personal mastery of the mission and vision, understanding the mental models of each person in the organization to be able to create a shared vision, and institutional-wide commitment to continuing education towards the shared vision, as a team. While first applied to business, educational concepts of professional learning communities have built on this framework. Notably, ascribing to the idea of being a learning school means that disruptive change

will inevitably happen in cycles of institutional improvement. To do this well requires “collective commitment, collaborative action, risk-taking, and deep changes” (Harris & Jones, 2017). Tips for becoming a learning organization include leading by example, focusing on coaching colleagues or employees, getting your team talking as everyone learns through both formal and informal communication, and through analyzing data you provide that they may have key insights to contribute. Add opportunities to celebrate success and cycles of continuous improvement through professional development and rethinking mission.

Christian Education Foundations

From the Seventh-day Adventist faith perspective, the mission of redemptive education is captured in Ellen White’s vision for Christian education: “To restore in man the image of his Maker, to bring him back to the perfection in which he was created, to promote the development of body, mind, and soul, that the divine purpose of his creation might be realized - this was to be the work of redemption. This is the object of education, the great object of life” (Education, 15). This action research was situated in the context of Christ-centered higher education, guided by the mission of Adventist education, which, “prepares students for a useful and joy-filled life, fostering friendship with God, whole-person development, Bible-based values, and selfless service, in accordance with the Seventh-day Adventist mission to the world” (General Conference Policy Manual, 221). The Andrews University institutional outcomes (October 2020) apply this mission to Christian higher education allowing appropriate customization fitting each discipline and program level.

Reflecting on education disruptions resulting from civil war, pandemic, and natural disasters, in light of the biblically-based philosophy and mission articulated above, the quality of our care for the whole person in educational engagements with students and colleagues was key to innovation in teaching and learning. The intentional inclusion of essential

questions and other reimagined pedagogies can help students develop skills in connecting mission through studies and career preparation. This is the resilient bridge we build between the challenges and opportunities of the new normal, as our mission leads us to innovate in how we educate for eternity.

Backward Design

A teaching and learning framework enabling mission-centered education through disruptions is that of curriculum specialists Wiggins & McTighe (2005). From their writing on understanding by design educators gained the backward design curriculum model or framework. Backward design reminds us to start our educational work with the end in mind. In crafting learning, we best begin by asking what students should know, understand and be able to do. Educators then select outcomes that reflect the educational mission. Next, we decide how we will know if students have achieved the desired results. Evidence is collected through a variety of appropriately designed assessments. Rather than starting with what content to teach, backward design ends with teachers planning appropriate lessons and learning activities.

Using the analogy of a bridge, educational planning begins by preparing the banks. When mission is clearly defined in relevant institutional and student learning outcomes, educators can determine what evidence of learning would best demonstrate the desired learning has happened. Outcomes and assessment are constructed with equal care before the activity to build the bridge spanning the divide begins. The materials for the bridge approaches on each bank as well as the material used to span the gap are determined by contextual variables, and require communication and collaboration between engineers, local leaders, and construction crews. Similarly, the resilient educator will draw on research, professional development and collaborative experience to innovate in teaching practices and learning activities to effectively

rebuild broken bridges or rapidly embrace new tools to span the divide during pandemics, natural disasters, civil unrest and wars. The greater the disruptions experienced in education, the greater the innovation needed to span the divide between WHY we do what we do (mission-driven outcomes), and HOW we know we have achieved that mission (appropriate assessments).

Cycles of reflective pedagogical practice confirmed the value of a backward design approach to resilient teaching and learning through disruptions to society and education. Understanding that learning activities and teaching strategies by design should vary to connect outcomes and assessments empowers educators to innovate with available resources, choosing a growth mindset and affirming and centering educational resilience on mission.

Adaptive Leadership

Reflecting on lessons learned through adaptive leadership of 64 diocesan schools in Victoria, Australia through the COVID-19 pandemic, Goode, McGennissen and Rutherford (2021) note that leadership requires “flexible, vulnerable management of complexity. Present, transparent imperfection can be far more helpful and authentic than delayed, distant perfection” (p. 41). Drawing on existing strengths, flexing to consider innovative use of available resources shared through open lines of communication drawing in community resources outside the classroom and school system, proved essential. There is synergy in supporting each educator, student and their families, through frequent communication sharing adaptations as made based on best options available at the time of the decision.

Consider the adaptive approach David took to the disruption the Philistine giant Goliath was causing to the Israelite army, as the Bible described in 1 Samuel 17. While the Israelite soldiers fled at the sound of

the giant's bullying taunts, the young shepherd visitor thought outside of their box. David identified the real challenge as Goliath "defied the armies of the living God" (verse 36). From this frame of reference, David was confident that God, who had helped him slay a lion and a bear, could empower him to overcome this disruptive force. King Saul demonstrated adaptive leadership in grasping and resourcing the unconventional solution David offered with his clear sense of God's presence and mission possible. This and other biblical narratives inspired focus flexibility and adaptive leadership in unprecedented times for the participative researchers in this study.

Change management is challenging in any profession. Citing Heifetz and Linsky as defining adaptive leadership as "the act of mobilizing a group of individuals to handle difficult challenges" the Corporate Finance Institute shares four components resilient educational leaders and teachers need. Foremost is emotional intelligence which includes the ability to recognize the feelings of self, students and colleagues, in order to build trusting, quality relationships. Organizational justice is achieved through fostering a culture of honest and respectful inclusion in creating the best policies and practices for the group in dynamic times. A willingness to learn and reimagine enables individual and institutional growth and development. The principle of creative, transparent, and value-based character undergirds emotional intelligence, organizational justice and development of adaptive leadership.

Adaptive leadership at all levels requires proactive looking for opportunities and continually networking within and outside the organization to find and implement innovative solutions. In the 21st century, this involves an expanding array of options in networked learning.

Network Learning Model

Providing frameworks for a world changed by networked learning, Harold Jarche makes the case for building networks of people we trust to help us access and make sense of knowledge beyond ours. To this end, his Network Learning Model (Figure 1) demonstrates the importance of building communities of practice that rally for shorter-term purposes of shared expertise as educational disruptions precipitate.



Figure 1. Network Learning Model (Jarche, 2020, Chapter 7, p.9)

As best practices for current crises are shared among departmental or small-school staff teams, informal learning takes place, strengthening communities of practice. Knowledge gained through each educator’s chosen social networks in turn informs these communities and teams. Jarche observes that “we can’t be innovative unless we integrate learning into our work.” Personal knowledge management includes asking questions such as: “How do I keep track of all of this information? How

do I make sense of changing conditions and new knowledge? How can I develop and improve critical thinking skills? How can we cooperate? How can I collaborate better? How can I engage in problem-solving activities at the edge of my expertise?" (p.15)

Through communication of diverse views and ideas, our awareness is increased, and we seek knowledge through joining communities of practice. With expertise gained, we can serve on work teams formed to take specific actions, such as developing new curriculum, policies, and procedures in higher education. While space limits deeper consideration of this model, note the horizontal axis that moves from goal-oriented and collaborative to opportunity-driven and cooperative engagement, with the vertical axis bound from structured and hierarchical to open and networked learning. The importance and interplay of collaboration and cooperation are of interest as we rethink mission implementation through educational disruption.

REIMAGINING PEDAGOGIES

If there was a time where educators had to rethink and reimagine educational practices, it was during the global pandemic. Without discounting the tragedies brought by the pandemic, the possibilities can also serve as an inspiration for the way forward. This section of the article will focus on three pedagogical principles that, in their totality or partiality, can impact and improve teaching and learning. The first principle is to focus on the possibilities rather than the limitations, the second principle is to teach less and better, and the third principle is to partner with students as collaborators in the teaching and learning process.

Before digging a little deeper into these principles, it is important to establish that for pedagogies to work, students need to know, without

a doubt, that the classroom is a safe space for learning. No significant learning can take place without positive relationships. Considering that both educators and students have experienced trauma and loss because of the global pandemic, the pedagogical changes have to account for the care and compassion students need before learning can take place. Secondly, the recommendations are neither prescriptive nor applicable in their entirety to all settings and contexts. It is possible that embracing one of the three or all three or a portion of each one could have positive results in the student and the faculty experiences. Conversely, educators may choose any other principle that, when applied consistently, would have similar positive impacts. The bottom line is that when we make evidence-based decisions about teaching and reflect on them regularly and we reimagine what we can do in our classrooms, we will be effective teachers in pandemic or in non-pandemic times. We do not have to have a specific set of practices but rather deeply held informed positions about teaching and learning that we deliver consistently and coherently. By applying the participatory action research model of 1) planning, 2) acting, 3) observing, and 4) reflecting we are collecting valuable data on our practices that can inform the next steps in our decisions about teaching (Efron & Ravid, 2020; Koshy, Koshy & Waterman, 2011).

Educators around the world made monumental efforts to quickly change to remote delivery and to care for students' many needs because of the global COVID-19 pandemic. Their work should be acknowledged and recognized. Additionally, many scholars and educators were able to generate recommendations for resilient pedagogies in remote learning environments and that work should also be acknowledged. The first section of resilient pedagogies focuses on a change of attitude towards the disruption. The challenges that the global pandemic brought upon educators and students can be reimaged as possibilities. Classrooms that were replicated in remote delivery exactly as they were taught face to face were less successful than classrooms where educators seized the

opportunity for innovation and creativity. Focusing on the possibilities rather than the limitations is a way to build educational resiliency.

The concept of resiliency in the educational context has risen to prominence in the last few months. Josh Eyler, Director of Faculty Development and Director of the Think forward Quality Enhancement Plan at the University of Mississippi defined resilient pedagogy as a design strategy that helps make your classes, assignments, and assessments as resistant to disruption as possible. The way to think about this is regardless of which modality you're teaching in—online, in-person, or blended—you're designing one time and one time only.

Why should pedagogies be resilient? Change is ever present, but the changes of the magnitude brought by the global pandemic and the rate with which change had to happen are unprecedented on a global scale. It would be important to note that educators around the world teaching in war zones and facing other types of social unrest and uncertainty face these disruptions constantly (Bill, 2020). Yet, the magnitude of this pandemic is unfamiliar for most.

Chow, Lam, and King designated the intentional way of planning for disruptions as crisis resilient pedagogy (CRP). This is how they define it, "This novel teaching and learning approach is a continuous progress approach to accommodate different types of crises. It enables teachers and students to adapt to changes effectively so that the impact of crises on teaching and learning can be minimized. It is a rejection of fixed and static pedagogy that cannot cope with changes brought by crises." (2020, n.p.)

Resilient pedagogies can help us develop a positive outlook in the face of change

Learning is multispatial

One of the ways in which pedagogies can be resilient is to recognize the multiple spaces where learning can happen. We can learn in our living rooms, on the patio, in the classroom, in the library, in the car, on the bus, or on the train. One strategy that I have used in my courses during the pandemic is the use of audio resources to maximize the time used for class preparation. The pandemic brought significant additional work for parents with children being schooled from home. Parents sharing some of schooling responsibility, caring for children and elderly parents, and an array of additional work that wasn't theirs before, created a vacuum of dedicated time for reading. By providing access to resources that could be hands free, students taking my courses could listen to important materials while washing the dishes or exercising. parents taking my courses had less time to read. A third of my course materials contain resources that can be listened to. According to Karl Luke (2020), an added benefit of digital course materials is that students can listen to them multiple times, pause, and repeat as needed. Luke's study found that note-taking and the summary of key ideas is crucial for knowledge retention. Therefore, as we consider digital course materials, we must pair them with pedagogies such as note-taking and summarization that will be conducive to retention of important concepts. Busy students can take short breaks to summarize and take notes as a powerful self-assessment on what they learned (Brown, et. al, 2014).

In the book *Education*, Ellen White notes that Jesus taught everywhere: in the house, on the mountainside, by the sea, on a boat (p. 85). When course materials are not readily available digitally to curate for a course, short lectures (7-10 minutes) can be recorded ahead of class time. This

would allow students to use the class time on Zoom or WhatsApp to work out problems, collaborate on a project, and have meaningful discussions. The shorter recordings encourage educators to keep the lecturing to the essential concepts, those you want students to remember when they leave your classroom. Not every concept has the same hierarchy. Pre-recording lectures offers the opportunity to sort out the most important ideas to be remembered. The technology to do this is easily found on phones or other devices using software such as Zoom or Teams.

Learning is multimodal

We can learn from our phones, our computers, books, TV. This is an incredible possibility because it expands access. The multimodal learning space is full of creative use of technologies and social media available. We are not confined to a space and we are not confined to a modality. Creativity and pushing the boundaries of more traditional spaces and ways of learning is now encouraged and in some cases, expected. Iannou, Vasilliou, and Zaphiris (2016) provide an example of how a technology rich environment expanded access and increased learning in a course using a problem-based approach.

Access to knowledge

Much of the content for courses has become digitized because we want to give our students access wherever they are. Some students may have planned to come to campus and a family member became ill, and they have to stay home. Students can still learn from home because they have access to the course materials and the course sessions available to them via learning management systems, Zoom, WhatsApp or email.

Shifting Roles

There is a warm feeling that comes from invitations to spend time with friends and family. This kind of feeling is what students get when they are invited to partake in important decisions in our courses. In his

book *What the Best College Teachers Do*, Ken Bain (Harvard University Press, 2004) makes an analogy that expands on this idea of an invitation. He says that we need to make our course syllabi an invitation to a feast. And he continues to say that in this invitation, we must trust that our students can partake with us on this feast, in this case, a feast of learning. Ken Bain argues: “trust in the students depends on the teacher’s rejection of power over them.” Effective teachers invited people to pursue ambitious goals and promised to help them achieve, but they left learners in control of their own education avoiding any sense of “commanding the troops into a tough battle.” Proverbs 15:22 reminds us that “without counsel plans fail, but with many advisers they succeed.” Our work is enhanced by collaboration, including collaboration with students.

Many times, we see the teaching and learning process as a tension 1) between teacher and student goals, 2) between rigor, enthusiasm and lack of motivation, and 3) between completing the assignments and learning.

A collaborative model between educators and students suggests a change of “sides” if you will. It is an active process of working together to achieve the goals of the course. Boville and colleagues give us some recommendations of how faculty and students may collaborate to: evaluate course content, design learning processes, (Re)design the content of courses, research learning and teaching, undertake disciplinary research, design assessments such as essay questions or choose between different assessment methods, self-assessment, and peer-assessment to name a few.

The next few paragraphs will focus on the perceived limitations from a strengths perspective.

Perceived hierarchies

Educators and students were likely educated in hierarchical models. The educator is far removed from the student, both physically, such as teaching from the front of the room; and intellectually, being the only disseminators or generators of knowledge. Oftentimes, this distance is equated with respect. There is much value in the educator’s training, preparation, and experience. However, shifting practices to bring the relationships closer (physically/digitally and intellectually) can have very positive effects in student learning. The literature supports collaboration and partnerships among educators and students in at least the following areas: teaching, learning and research (Barbera, Garcia, & Fuertes-Alpiste, 2017; Bell 2016; Cook-Sather & Abbot, 2016, Debelius, et. al, 2021), and diversity, equity and inclusion efforts (Cook-Sather, Addy, DeVault, & Litvitskiy, 2021).

Time limitations

Reflection and redesign take time. It is easy to get discouraged and overwhelmed when trying to imagine the possibilities. It is not unusual for educators to begin with great ideas and the course design or lesson design due dates put great pressure on the ability to deliver. However, more and more, we should realize that using the principle of “less and better”, discussed in the next section, we free up time for better teaching. For example, if we abandon the notion that students have to produce some sort of assignment for each class session for accountability purposes, we free up some of their bandwidth and ours to prepare material for a collaborative presentation. Students can produce a larger assignment that is worked on in small portions throughout the term. This allows the teacher more time away from grading and accountability processes and more time to be present in supporting students through timely and meaningful feedback while they are doing their work. At the end of the course, there is one quality project or paper that the student and teacher are both very familiar with. How many times have we written papers a

couple of days before they are due never to return to those ideas again? Working over time on a project or paper students are passionate about, could enhance their course experience, improve their learning, and allow time for better teaching. When we focus on the possibilities rather than the limitations, we use our bandwidth in more productive ways.

Through the disruption, we found that learning is multi-spatial: learning can take place in living rooms, in the classroom, in the library, in the car, on the bus, or on the train. Learning is also multi-modal as books, phones, computers, TV and other devices are all modes through which teaching and learning can take place. Creativity and exploration of the boundaries of more traditional spaces and ways of learning is now encouraged. Preparing a variety of materials to facilitate student learning in many spaces is an important consideration. Access to knowledge is largely digitalized and therefore, of easier access. We can leverage this to the advantage of students. The second principle for a resilient pedagogy framework is a curricular shift and is related to the amount of content one can meaningfully learn in a delimited time.

Less

Students are developing skills and dispositions such as interdependence, collaboration, resilience, humility, and self-reflection to name a few. Educators do not have to feel the pressure to cover as much content. Students will remember the big ideas of the course and I can teach them how to search for the details. They are learning new ways of being and navigating life. They are more likely to use these skills and dispositions rather than details about the content of a particular course. They are more likely to use the metacognitive skills and the attitudes and processes of learning rather than the details of the content. They will remember the big ideas and where to find the details. Reducing, reusing, and recycling are key for long-term retention. Our brains are more likely to remember something we have used or heard seven times.

To have long-term retention, we have to reduce, reuse, and recycle course content. Our brains are more likely to remember something we have used or heard 7 times.

Retrieve and interleave

In his book *Small Teaching: Lessons from the Science of Learning*, James Lang notes that students need an opportunity to retrieve information to make long-term retention possible (2016). If they are always engaged with new concepts, they are not afforded the opportunity to find the content they have already learned and articulate it in a way that they can commit it to long-term memory. That is why, he recommends, cumulative quizzes and opportunities for recalling previous knowledge. If our content is always moving to the next thing, we are less likely to build retrieval opportunities in our lessons and notice that they do not always have to be evaluative. In addition to quizzes, there are many ways in which students can demonstrate what they know from one lesson to the next, from one chapter to the next, from one unit to the next. As well, Lang defines a process where multiple subjects, topics or skills are introduced and practices in parallel to improve learning as interleaving. For example, educational research students can learn how to create a survey in parallel with interviewing skills. We can train students to study using interleaving practices. Part of our responsibility as educators is to guide students to the essential knowledge and what strategies they can use to retrieve it when they need the information.

Better

Opportunities to revise and resubmit

Since we are hierarchizing knowledge to focus on the big ideas and key concepts, we have more time to provide meaningful feedback, opportunities to redo assignments or portions of them, and to polish course work for publication. This can be a collaborative effort between

the educator and the student. Publication does not have to take place exclusively in peer reviewed journals. Other types of publication and engagement in scholarship have become more widely accepted for tenure and promotion and would be a wonderful forum for student and faculty development.

Expertise is one aspect of the course

When students specialize within a course, they are more likely to take with them a body of references that they can access on demand. They are also more likely to share finished products and potential scholarship with larger audiences. They feel comfortable knowing that they can dialogue with both expert and lay audiences. Historically, college and university professors were the only ones with access to course materials and resources (at times those were mainly books). Today, everyone in the world with access to the internet has access to a large percentage of the available knowledge base in a discipline. As a result, there is a shift of responsibilities in the teaching and learning process. Students and educators today have access to the same information. This provides a great opportunity to engage students as partners in the teaching and learning process.

The third principle is centered around relationships. A resilient pedagogy framework includes the students as collaborators and partners in the educational experience. There are a number of benefits that have been recorded in the literature; these three are highlighted: Benefits include student motivation, commitment and perception of shared responsibility for learning, active engagement and meaningful learning through metacognitive processes, and recognition of student's prior knowledge and experiences (Bovill, et. al, 2015 and 2016).

Course design

Students can be involved in course design as co-creators (Debelius, et al., 2021). For example, students could receive course materials ahead of time, with the invitation to help inform topic selection towards the end of the course. To select topics for a course, students have to meaningfully engage in exploring the course content and the resources. This is a higher order experience for students. Educators who are more reluctant to leave course topics “up-to-the-students” may begin with one or two class sessions. It is possible that they will be surprised about the students’ keen contributions and consider allowing them to choose more topics. In a recent course on Teaching in Higher Education, students proposed to have the Counseling and Testing Service Department and the Student Success Office do a presentation on services available to support students. As the educator of the course, I had not thought about this topic as an important component of the course. The students’s contribution made the course better for them and for future students.

Other ways in which students can collaborate with educators in course design and delivery include: creating the course guidelines and expectations, assignment design, assignment choice, peer coaching, and research, increasing level of engagement. (Cecilie, Febe, & Karina, 2016).

Teaching and assessment

Bovill, Cook-Sather, and Fentel (2011) argue that students can collaborate with us in teaching and assessment. Students come with a wealth of knowledge and experiences that should be recognized. One summer, a student taking an intensive course in secondary methods had 20 years of teaching experience in the classroom. He was only taking the course to update his certification. Therefore, I invited him to co-teach a few topics in the course. This experience was beneficial for all. If in your field,

this would be an unusual situation, consider more student presentations. Presentations can be carefully crafted on the topics of the course and with your feedback and support to ensure students are successful as they engage in teaching each other. The skills needed for the workforce rarely require that someone would be alone at a workplace filling a paper with information. The workplace requires dialogue, collaboration, innovation, and critical thinking.

There are some potential challenges to collaboration between educators and students and they should be recognized. Bovill et al. (2015, and 2016) and Brooman et al. (2015) share that students may be resistant to change because of cultural influences, time investment, or the feeling that the design process is chaotic. Educators can underestimate student abilities to contribute and struggle to maintain a balance between rigor, control, and collaboration. However, the benefits of including students in course design far outweigh the challenges (Bovill, et al. 2015; Bryan & Brittany, 2012)

Mentoring relationships

Most every educator would recognize that there were people in their forming years and as young professionals who took the time to teach, model, support, and cheer them on. In chapter 9 of the book *Education*, Ellen White examines what it was like to learn from Jesus. She opens the chapter by saying: "The most complete illustration of Christ's methods as a teacher is found in His training of the twelve first disciples." The opening phrase means that Jesus had a profound interest to form his disciples and to ensure that they were ready to advance Jesus' mission. Just like we are with our own students. I learned most of what I know through the generous contributions of mentors to my own development as an educator. This inspires me to look for opportunities to mentor others. (Kyla & Joya, 2013.) Following the example of Jesus, we offer two areas for consideration.

We are responsible for mentoring underrepresented people in our fields (Noelle, Joseph & Emily, 2016). At the university level, this would mean women and minority colleagues and students from underrepresented backgrounds. We are to seek opportunities to support and mentor those who are new to our organizations or who are otherwise needing gentle guidance. Matthew 5: 47-48 reads “And if you greet your brothers [and sisters] only, what do you do more than others? Do not even the Gentiles do the same? Therefore, you are to be perfect as your heavenly Father is perfect.” Furthermore, Christ discerned the possibilities in every human being. He was not turned aside by an unpromising exterior or by unfavorable surroundings. He called Matthew from the tollbooth, and Peter and his brethren from the fishing boat, to learn of Him. (p.232)

These are three practical recommendations: engage in hiring processes to identify people who may benefit from your mentorship, create institutionally supported mentoring programs that would allow mentoring pairs to have the appropriate spaces and resources if they are not yet existent and if they are, offer to help, support, affirm, celebrate, engage the formalized mentoring opportunities in your organization. Or support, affirm, celebrate, the work you see your colleagues doing informally.

Some strategies that can be helpful in disruptive times when it feels like we can barely do our own work or when we feel overwhelmed by everyday tasks and do not have the time to engage in mentoring practices.

- Hold walking mentoring meetings - whether in person or virtually, taking walks with a mentoring partner could have multiple beneficial effects. Exercise is key for our wellbeing and it is entirely possible to hold a walking meeting with one other person. (Kathleen

& Pohanna, 2016).

- Have an agenda and make the meetings shorter. Digital tools like Google Documents, smart phones, email, text, Whatsapp, have made it possible for us to resolve small and big problems. While in a pandemic, make the meetings shorter (20-30 minutes maximum) and resolve any other pending issues through a quick text or email. (Desmond, Steven, Peter, & Jennifer, 2009)
- Mentoring is a component of educators wellbeing (Kutsyuruba, Godden, & Bosica, 2019)

CONCLUSIONS

Without discounting the pain, disruption, suffering and terrible losses, these challenging times present opportunities to reimagine the possibilities of Seventh-day Adventist education in the areas of research, professional development, crisis management, differentiating instruction, collaborative learning, and holistic student service in person and online. As Christian educators we follow the example of Jesus by constantly engaging in creating classroom environments that prioritize relationships, that use time-honored and innovative teaching methods, and propel us to constantly reflect on our teaching practices to make them resilient to unexpected change. Every educator can identify three teaching strategies or models that inform practice and when done well, are transformative for the educational experience.

We also explored ways in which this can be done by envisioning possibilities, considering the hierarchy of knowledge to focus on the quality of the experience for long-term retention, to engage students as our partners and collaborators, and to forge mentoring relationships with students and colleagues. We shared the lessons we learned through action research informed by our commitment to excellence in Christian

education. We reviewed effective teaching frameworks and best practices that education in varied contexts can leverage to transform the challenges into opportunities for philosophical realignment spurring renewal of mission and improvement of practice. Through the study and reflection of our own educational experience during crisis, we presented lessons learned and practical steps using a participatory action research approach. These lessons have the potential of reinvigorating our commitment to transforming lives through education.

BIBLIOGRAPHY

- Adaptive Leadership. n.d. Corporate Finance Institute. Retrieved from <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/careers/soft-skills/adaptive-leadership/>
- Andrews University Institutional Outcomes, 2020. Retrieved from <https://www.andrews.edu/services/effectiveness/assessment/resources/institutional-outcomes-october-9-2020.pdf>
- Bain, K. (2004). *What the Best College Teachers Do*. Harvard University Press.
- Barbera, E., Garcia, I., & Fuertes-Alpiste, M. (2017). A co-design process microanalysis: Stages and facilitators of an inquiry-based and technology-enhanced learning scenario. *International Review of Research in Open and Distributed Learning: IRRODL*, 18(6), 104-126.
- Bell, A. (2016). Students as co-inquirers in Australian higher education: Opportunities and challenges. *Teaching*
- Benjamin, K., Lorraine G., & John B. (2019). The impact of mentoring on the Canadian early career teachers' well-being. *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, 8(4):285-309.
- Bovill, C., Cook-Sather, A., Felten, P., Millard, L., & Moore-Cherry, N. (2016). Addressing potential challenges in co-creating learning and teaching: Overcoming resistance, navigating institutional norms and ensuring inclusivity in student–staff partnerships. *Higher Education*, 71(2), 195-208.

Bovill, C., Cook-Sather, A., & Felten, P. (2011). Students as co-creators of teaching approaches, course design, and curricula: implications for academic developers. *International Journal for Academic Development*, 16(2), 133-145.

Brooman, S., Darwent, S., & Pimor, A. (2015). The student voice in higher education curriculum design: is there value in listening? *Innovations in Education and Teaching International*, 52(6), 663-674.

Bryan, J. H., & Brittany, S. (2012). Student-Centered Course Design: Empowering Students to Become Self-Directed Learners. *Journal of Experiential Education*, 35(2): 357–374.

Creating an engaging syllabus. 2020. Champlain College. Retrieved from <https://clt.champlain.edu/knowledgebase/creating-an-engaging-syllabus-what-we-learn-from-ken-bain/>

Cook-Sather, A., Addy, T. M., DeVault, A., & Litvitskiy, N. (2021). Where Are the Students in Efforts for Inclusive Excellence? Two Approaches to Positioning Students as Critical Partners for Inclusive Pedagogical Practices. *To Improve the Academy: A Journal of Educational Development*, 40(1).

Cook-Sather, A., & Abbot, S. (2016). Translating partnerships: How faculty-student collaboration in explorations of teaching and learning can transform perceptions, terms, and selves. *Teaching & Learning Inquiry*, 4(2), 36-49.

Debelius, M., McGowan, S., Maciel, A., Reid, C., & Eason, A. (2021). "Things are different now" a student, staff, and faculty course design institute collaboration. In Thurston, T. N., Lundstrom, K., & González, C. (Eds.),

Resilient pedagogy: Practical teaching strategies to overcome distance, disruption, and distraction (pp. 272-288). Utah State University.

Desmond, J.L., Steven, G.R., Peter B.W., & Jennifer L B. (2009). Perceived Meeting

Effectiveness: The Role of Design Characteristics. *J Bus Psychol*, 24:65–76.

Efron, S.E., & Ravid, R. (2020). Action research in education: A practical guide. 2nd ed. New York: The Guilford Press.

Fink, D.L. (2003). Creating Significant Learning Experiences: An Integrated Approach to Designing College Courses. Jossey-Bass: A Wiley Brand.

Goode, H., McGennissen, R. & Rutherford, E. (January, 2021). An adaptive leadership response to unprecedented change. *ISEA 49(1)*: 36-42. Retrieved from Ebscohost

Harris, A. & Jones, M. (2017). Leading educational change and improvement at scale: Some inconvenient truths about system performance. *International Journal of Leadership in Education*. 20(5): 632-641. doi.org/10.1080/13603124.2016.1274786

Haraldseid, C., Friberg, F., & Aase, K. (2016). How can students contribute? A qualitative study of active student involvement in development of technological learning material for clinical skills training. *BMC Nursing*, 15(1), 2.

Ioannou, A., Vasiliou, C., & Zaphiris, P. (2016). Problem-Based Learning in Multimodal Learning Environments: Learners' Technology Adoption Experiences. *Journal of Educational Computing Research*, 54(7): 1022–1040.

James M. L. (2016). *Small Teaching: Everyday Lessons from the Science of Learning*. 1st Edition. Jossey-Bass: A Wiley Brand.

Jarche, H. (2020). *Perpetual beta 2020*. E-book Chapter 7. Retrieved from <https://jarche.com/wp-content/uploads/2020/09/Perpetual-Beta-2020-PKM-Ch7.pdf>

Kathleen, V., & Pohanna P. F., (2016). Walking together: Shared authority and co-mentorship between two artists on the move. *Visual Inquiry: Learning & Teaching Art*, 5 (3): 249–261.

Karl L. (2020). The pause or play button actor-network: lecture capture recordings and (re)configuring multi-spatial learning practices, *Interactive Learning Environments*, DOI:10.1080/10494820.2019.1706052

Koshy, E., Koshy, V., & Waterman, H. (2011). What is action research? In *Action research in healthcare* (pp. 1-24). SAGE Publications Ltd, doi.org/10.4135/9781446288696.n1

Kyla, W. & Joya, M. (2013). Bringing Collaborative Teaching into Doctoral Programs: Faculty and Graduate Student Co-teaching as Experiential Training. *The American Sociologist*, 44:292-301.

Mark, E. W. (2015). Less is More for Teachers and Better for Students. *EdTech Digest*. Retrieved from <https://www.edtechdigest.com/2015/01/28/less-is-more-for-teachers-and-better-for-students/>

Noelle, M.H., Joseph, S.T., & Emily L.L. (2016). Natural Mentoring Relationships and the Adjustment to College among Underrepresented Students. *Am J Community Psychol*, 57:330–341.

- Peter, C. B., Henry L. R., & Mark, A.M. (2014). *Make It Stick: The Science of Successful Learning*. Dreamscape Media, LLC.
- Pittman, J., Severino, L., DeCarlo-Tecce, M.J. & Kiosoglous, C. (2021). An action research case study: Digital equity and educational inclusion during an emergent COVID-19 divide. In *Journal for Multicultural Education*, 15(1): 68-84. doi.org/10.1108/JME-09-2020-0099
- Ramalingam, B., Nabarro, D., Oqubay, A., Carnall, D.R., & Wild, L. (Sept 2020). 5 principles to guide adaptive leadership. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://hbr.org/2020/09/5-principles-to-guide-adaptive-leadership>
- Seventh-day Adventist Philosophy of Education. (2003). Policy FE05, FE 10. Retrieved from <http://circle.adventist.org/files/download/PhilStat2003.pdf>
- White, E.G. (1903). *Education*. Mountain View, CA: Pacific Press Publishing Association. Retrieved from <https://m.egwwritings.org/en/book/29/info>
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design*. 2nd ed. Alexandria, VA: ASCD.

2 CARACTERIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS PEDAGÓGICO DIDÁCTICAS UTILIZADAS PARA FOMENTAR LA CREATIVIDAD EN LOS PROCESOS FORMATIVOS DE SECUNDARIA

Eulices Córdoba Zúñiga¹
Alejandro Jovanny Jurado²
Uriel Moreno Moreno³

RESUMEN

Este capítulo presenta los resultados de una investigación orientada a caracterizar las estrategias pedagógico-didácticas empleadas por docentes de instituciones educativas públicas de una ciudad colombiana conducentes a fomentar la creatividad en los procesos formativos de sus respectivas áreas del conocimiento. En total, 120 docentes (68 mujeres y 52 hombres) entre 25-60 años de edad dieron consentimiento para ser elegidos como participantes del estudio. Dichos pedagogos, llevan a cabo su praxis docente en los grados once de dichas instituciones de formación básica secundaria. Los docentes seleccionados cuentan con amplia experiencia en el ejercicio de su labor educativa. El estudio fue descriptivo y de naturaleza mixta, en el cual se empleó un cuestionario

¹ Licenciado en Inglés y Francés/Magister en Didáctica del Inglés y PhD en Educación. Lugar de trabajo: Corporación Universitaria Adventista, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Correo electrónico: eucorzucho@gmail.com

² Estudiante de Doctorado en Educación y Cultura Ambiental, Magíster en Administración, Especialista en Gerencia Estratégica de Mercadeo, Especialista en Educación Ambiental, Administrador de Empresas, Ingeniero de Alimentos y Tecnólogo en Gestión Comercial y de Negocios. Lugar de trabajo: Universidad de la Amazonia. Correo electrónico: a.jurado@udla.edu.co / juradomejia@hotmail.com

³ Licenciado en Inglés y Francés, Magíster en Didáctica del Inglés. Lugar de trabajo: Universidad Tecnológica del Chocó. Correo electrónico: d-Uriel.moreno@utch.edu.co

semiestructurado como técnica de recolección de información. El análisis de datos sugiere que las estrategias pedagógico-didácticas empleadas por los docentes no necesariamente promueve la creatividad en sus aulas de clase. Sin embargo, juegan un papel fundamental en el proceso formativo conduciendo así a mejorar el desempeño académico de los estudiantes. En conclusión, es necesario que las estrategias que se empleen en clases incentiven el interés, la participación, la búsqueda de soluciones innovadoras a los problemas y el pensamiento creativo. Permitiendo así el crecimiento personal de los estudiantes más allá de la mera formación academicista, donde solo se forman a los estudiantes para la adquisición de información instruccional.

Palabras Clave: Creatividad, enseñanza-, estrategia, práctica docente, procesos formativos.

ABSTRACT

This chapter presents the results of a research study aimed at characterizing the pedagogical-didactic strategies employed by teachers from five public educational institutions in the Municipality of Florence-Colombia, used to fostering creativity in the educational processes in their fields. In total, 120 teachers (62 women and 52 men) between 25-60 years of ages gave their consent to be chosen as study participants. These professors carry out their teaching practice between the sixth and ninth grades in basic education institutions and have extensive experience in the teaching profession. The study was descriptive with mixed-method nature, in which a semi-structured questionnaire was used as information gathering technique. The data analysis suggests that the pedagogical-didactic strategies used by these teachers promoted creativity in their classrooms and played a fundamental role in the training process. Thus, leading to improve the academic performance of students, social interaction, enhanced team-work, and developed creative thinking. In conclusion, these

strategies encouraged interest, participation, and the search for innovative solutions to solve problems in their classroom work. This allowed the personal growth of students beyond mere academic training, where students are only trained for the acquisition of instructional information.

Key Words: Creativity, teaching, technique, educational process, teaching practice.

INTRODUCCIÓN

Históricamente, las estrategias pedagógico-didácticas han sido entendidas como planes que utilizan los docentes para fomentar aprendizajes en diferentes campos del conocimiento como ciencias exactas, humanidades, ingenierías y en general todas las áreas de formación humana. Dichas estrategias, tienen sustento académico-científico que emanan de reflexiones docentes, tergiversaciones teóricas de investigadores educativos, directivos docentes, administradores educativos y políticas educativas que se refirieren a ellas como el camino utilizado por profesores para potenciar la construcción de conocimientos en sus educandos. En el presente trabajo, “las estrategias pedagógicas son todas las acciones realizadas por el docente, con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de los estudiantes” (Mora, Sandoval & Acosta, 2013, p. 103). Esta postura, enfatiza el rol protagónico de las estrategias didácticas como un elemento central que permite dinamizar los procesos de aprendizaje, aportando así, posibilidades de potenciar la creatividad, el aprendizaje significativo y la construcción colectiva del conocimiento.

Bajo esta perspectiva, la creatividad es posible potenciarla desde las aulas y representa un elemento fundamental para la supervivencia humana. En ese sentido, “es posible enseñar en los procesos educativos la creatividad, porque los retos que nos asisten, las crisis éticas, económicas

y planetarias que nos rodean y asfixian, nos impelen a pensar que sí es dable vivir de otra manera” (López, 2017, p. 8). Desde esta mirada, “existe una imperiosa necesidad de diseñar y promover ambientes de aprendizaje que desarrollen el pensamiento creativo como alternativa privilegiada para la transformación de las condiciones sociales y culturales (...) en la actualidad y que tienden a complejizarse día tras día” (Velásquez, 2017, p. 11). Sobre el particular, Sternberg & Lubart (1996), Robinson (2006) y Khao (2014) coinciden en que, la creatividad debe ser enseñada sin distinción de las características contextuales de las diferentes poblaciones. El docente como agente de cambio socio-cultural y educativo, es el promotor de una variedad de estrategias creativas que convocan al estudiante a interesarse por el conocimiento y su aprendizaje, cuando estas emergen como una fuerza constituyente para el cambio social, permitiendo a los estudiantes participar activamente en la construcción de alternativas desde todos los ámbitos, toda vez que puede motivarlos en la búsqueda de nuevos conocimientos de su interés y el deseo de iniciar estudios de mayor nivel. Por lo tanto, sería necesario precisar las estrategias que los docentes de cinco instituciones educativas de una ciudad colombiana, utilizan para potenciar las habilidades creativas de sus educandos.

Lo anterior, se realiza teniendo presente que, en relación a las estrategias numerosos estudios (Monereo, Castelló, Clariana, Palma & Pérez, 2000; Puiggrós, 2001; Díaz & Hernández; 2002; Parra, 2003; Eggen, Kauhak & Eggen, 2009; Prieto, 2012; Elisondo, 2015; González, y Zepeda, 2016; Blanquiz & Villalobos, 2018) coinciden en la necesidad de la implementación de estrategias didácticas o también llamadas estrategias de enseñanza para potencializar el aprendizaje creativo. En consecuencia, la importancia de este trabajo de investigación, tiene sentido cuando se identifica estrategias pedagógico-didácticas utilizadas por los profesores para fomentar la creatividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas y se analizan sus efectos como elementos de cambio, dinamización, y transformación de los procesos de enseñan-

za-aprendizaje de la básica secundaria en las instituciones públicas seleccionadas.

Al respecto, “una de las varias cenicientas de la educación institucional, requiere un lugar central y transversal en la formación de hoy para pensarnos y vivir de otra manera” (López, 2017, p. 8). El objetivo del presente estudio fue identificar las estrategias pedagógico-didácticas empleada por profesores de varias instituciones educativas públicas que fomentan la creatividad en los procesos educativos bajo su responsabilidad. Ello, se realiza para determinar si en realidad dichas estrategias potencian entre otras, la generación de ideas novedosas, la independencia, la elaboración, la redefinición, la libertad y la capacidad de relación. Además, se analiza si las estrategias permiten potenciar las habilidades en profundidad, curiosidad, capacidad de elección y la tolerancia al fracaso.

Por lo anterior, la creatividad debe ser más que una palabra de moda, un potencial humano que permita a cada persona identificar, motivar y utilizar en diferentes aspectos de su vida y en las Instituciones educativas un indicador de mayor influencia para considerar la creatividad como cualidad humana transformadora de individuos, grupos, culturas y comunidades que hacen verdaderos cambios a través de apropiarse del conocimiento y de ello, su gran importancia en la educación. Para ahondar en la creatividad como estrategia de cambio en los estudiantes de las instituciones educativas del Municipio de Florencia, es necesario precisar algunos conceptos que se relacionan a continuación.

DESAROLLO

Existen múltiples interpretaciones o definiciones respecto al termino de estrategias. Por ello, existen diversas posturas con marcadas diferencias o similitudes. Sin embargo, parece claro que, dicho constructo

proviene del griego *strategos*, de acuerdo con Koontz (1998), etimológicamente esta palabra indica un plan para el alcance de un objetivo, bien sea, a largo o corto plazo. A dicha definición, se suma Mckean, (2011), quien considera que la estrategia es la definición del futuro óptimo de un equipo o institución, especificando la ruta para conseguirlo y comunicándola claramente. González (citado en Jurado, 2016) y refiriéndose a la estrategia como perspectiva, sostiene que ésta consiste, no en elegir una posición, sino en arraigar compromisos en las formas de actuar o responder. Para Mintzberg (1993), la estrategia es un elemento integrador de las distintas perspectivas y la toma de posiciones en diversos temas que tradicionalmente son objeto de debate en el campo de la ciencia; bajo esta óptica sostiene que las estrategias son planes para el futuro como patrones del pasado. Es importante advertir que, para los autores las estrategias son planes, formas, caminos o acciones que se llevan a cabo para alcanzar un propósito de forma efectiva. Aunque, no siempre el uso de una estrategia determine la eficiencia de una acción, es necesario determinar las acciones puntuales a realizar para tener mayores posibilidades de alcanzar el éxito en lo que se realiza.

Estrategias pedagógico-didácticas

Una vez analizado la apuesta conceptual que se le da a la estrategia en el presente trabajo, es necesario referirnos a las estrategias pedagógicas y didácticas. Inicialmente, es importante destacar que, como estrategia pedagógica, se asumen las acciones que realiza el docente a fin de facilitar el aprendizaje y formación de sus alumnos; en este proceso la formación teórica del docente resulta fundamental, para no hacer de la enseñanza-aprendizaje simples procesos y fórmulas dirigidas a la acumulación de conocimiento, sino un proceso creativo, innovador, complejo que promueva aprendizajes auténticos. Díaz (2002) define las estrategias pedagógico-didácticas como los procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que emplea el docente de forma conscien-

te, controlada e intencional como instrumentos flexibles para enseñar a remediar problemas. Mientras que Campos (2000) interpreta dichas estrategias como una serie de operaciones cognitivas llevadas a cabo para organizar, integrar y elaborar información. De allí, se deben asumir como un proceso o secuencia de actividades que sirven de base para la realización de tareas intelectuales y que se eligen con la finalidad de preparar la construcción, permanencia y transferencia del conocimiento, del docente al estudiante.

En resumen, Díaz (2002) la describe como “los procedimientos que el docente utiliza en manera reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (p. 12). La estrategia pedagógica como un sistema de acciones que se realizan con un ordenamiento lógico y coherente en función del cumplimiento de objetivos educacionales. Esto significa, que se puede constituir cualquier método o actividad planificada que mejore el aprendizaje educativo y facilite el crecimiento personal del estudiante.

Caracterización de estrategias pedagógico-didácticas

La caracterización o identificación de las estrategias pedagógicas didácticas muestra un universo versátil en lo que se refiere a las diferentes tipologías de dichas estrategias (1) las estrategias pedagógico-didácticas cognitivas, 2) las estrategias pedagógico-didácticas metacognitivas, 3) las estrategias pedagógicas-didácticas afectivas, 4) las estrategias pedagógico-didácticas lúdicas, y 5) las estrategias pedagógico-didácticas tecnológicas, 6) estrategias pedagógico-didácticas creativas., 7) estrategias pedagógico-didácticas problematizadoras, de descubrimiento e indagación, entre otras) sin embargo, para el presente trabajo, se decidió abordar las dos últimas. Ello, teniendo como referencia que, el proyecto se enfocó en caracterizar las estrategias didácticas creativas que utilizaban los docentes de varias instituciones de la ciudad colombiana seleccionada.

Estrategias pedagógico-didácticas problematizadoras, descubrimiento o indagación.

Las estrategias problematizadoras, de descubrimiento o indagación enfatizan en la búsqueda e identificación de información, a través de diferentes medios en especial de aquellos que proporcionan la inserción en el entorno. Entre ellas: observación y exploración, dialogo, clasificación, juegos didácticos, juego de prácticas y aplicación, cuestionamientos e indagaciones en el entorno. Sobresalen los proyectos pedagógicos, que son un proceso que conduce a la creación, clasificación o realización de un procedimiento vinculado a la satisfacción de una necesidad o resolución de un problema, según sea el tema y área de interés. En ellas, se enfatizan las divergencias a través de debates y discusiones. Entre ellas: el juego espontáneo, debates, juego dramático, dialogo, observación y exploración y juego trabajo. Sobre el particular, Camacho, Casilla & de Franco (2008), coinciden en que, este tipo de estrategias de enseñanza fomenta la resolución de problemas, a partir de la construcción de conceptos, la búsqueda, análisis e interpretación de la información, los cuales son elementos trascendentales para que los estudiantes exploren diferentes formas de resolver las situaciones dadas. Estas particularidades hacen de estas estrategias una metodología efectiva para promover autonomías, fomentar conocimientos auténticos y un camino para transformar los procesos educativos.

Estrategias pedagógico-didácticas creativas.

Este tipo de estrategias, guarda estrecha relación con las anteriores, toda vez que su utilización busca la exploración, la observación, la resolución de problemas y la generación e ideas novedosas para dar solución a las situaciones presentadas. "en los que el profesor no se limita a transmitir los contenidos, sino que crea situaciones o contextos de aprendizaje. Es el alumno quien obtiene la información ya sea mediante materiales textuales o gráficos, ya recurriendo a la realidad para observarla, o me-

diante la colaboración de los compañeros” (Moraes y De la Torre, 2002, p. 126). El mismo autor sugiere que, este tipo de estrategias debe “fijar la atención, discriminar elementos, relacionarlos, interpretarlos a la luz de un determinado propósito” (Moraes y De la Torre, 2002, p. 126); la interrogación, no la que reclama la evocación de lo aprendido, de la memoria, sino aquella que “despierta la curiosidad, la asociación ingeniosa, la aplicación original, la relación metafórica o la evaluación ponderada” (Moraes y De la Torre, 2002, p. 127); la solución de problemas; la metodología heurística, el aprendizaje por descubrimiento, el método de proyectos, la indagación o investigación como método de enseñanza, el análisis de los errores, etc. (Moraes y De la Torre, 2002). Dentro de estas estrategias, sobresalen el aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en las evidencias, el modelo didáctico operativo, el diálogo reflexivo, la indagación, el seminario investigativo de donde emergen la relatoría, la correlatoría y la discusión.

Creatividad

En el diario acontecer del ser humano, es normal verse enfrentado a nuevos retos que buscan y requieren soluciones creativas. Pero, definir ¿qué es la creatividad? Supone un variado de opciones que algunos consideran que es una capacidad que se puede aprender, mientras que otros consideran que está reservada para alguien muy creativo y que puede plantear hechos fenomenales; y aunque varios autores la han definido desde diferentes aspectos y connotaciones, Elisondo (2018), precisa que la creatividad es la capacidad de encontrar ideas, soluciones y abstracciones, así como también es la aplicación de un nuevo conocimiento sobre algo ya existente. Ontológicamente el ser humano en su esencia ha sido sin duda el artífice de las innovaciones de su propio entorno, cuando busca condiciones de vida aptas, desarrollo social, progreso individual y éxito acorde con sus expectativas, que están caracterizadas por el cambio, la acción y el mejoramiento en la búsqueda de buenos resultados. Pero

bien, ¿quiénes son los creativos? ¿qué los motiva o estimula? Sin duda, cada innovación es el resultado de una idea creativa, que si se analiza por separado se comprueba que rara vez las características combinadas se manifiestan juntas, por cuanto cada una representa condiciones y circunstancias según el entorno que las rodearon. Lo que si se distingue es la persistencia, ideales, seguridad, originalidad y convicción de creer que cada cosa siempre se puede hacer mejor.

De la Torre (2006), menciona que, si el siglo XIX fue el siglo de industrialización y el siglo XX el siglo de los avances científicos y de la sociedad del conocimiento, el siglo XXI está llamado a ser el siglo de la creatividad, no por conveniencia de unos cuantos, sino por exigencia de encontrar ideas y soluciones nuevas a los muchos problemas que se plantean en una sociedad de cambios acelerados, adversidades y violencia social. Por lo mencionado, la educación es sin duda el héroe de la transformación social, al permitir fomentar la capacidad creativa de los estudiantes en los diferentes niveles educativos y dando un estatus a la creatividad a la altura del valor social, para convertirla en un desafío creativo para el estudiante. Así, esta iniciativa demanda la preparación de nuevos conceptos frente a los planes formativos, nuevas metodologías, estrategias pedagógicas y didácticas, al igual que un compromiso con la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, por parte de los profesores, estudiantes e instituciones educativas. Para Villegas & Varela (2001), la creatividad debe ser vista como un poder humano que resuelve los problemas difíciles, genera ideas y productos, abre nuevas fronteras intelectuales, transforma organizaciones agónicas en vivas, y genera productividad y rentabilidad en las empresas. Por lo dicho, la creatividad es amplia en las posibilidades de selección, al punto de encontrarse en todo lado y en toda persona desde que nace, para hacer de ésta, un ser abierto, exitoso, reconocido y feliz, según sea su capacidad de desarrollo.

Al respecto, Schnarch (2016), cree que la creatividad se mide por el resultado final- una nueva idea, un nuevo producto, una nueva manera de hacer algo o una aplicación distinta de ideas o recursos ya existentes- algo nuevo y diferente. Mencionado a Charles G. Morris, dice que la creatividad es considerada como la capacidad de generar ideas u objetos novedosos u originales que incluyen desde ideas filosóficas hasta cuadros, obras musicales y trampas para ratones. En ese sentido, Lerma (2010), coincide en que esta es la capacidad de crear e inventar en una definición simple y en una definición tautológica es un proceso de la mente para generar nuevas ideas o conceptos; cuando define la creatividad como capacidad para generar soluciones originales y novedosas, deja claro que tal capacidad es la esencia creativa de aquella facultad del ser humano que ha de combinar inteligencia, imaginación y sentimiento con los conocimientos y libertad de pensamiento para ponerlos en funcionamiento a fin de resolver sus problemas, satisfacer sus necesidades, deseos y gustos para mejorar su calidad de vida.

De esta manera, cada acto creativo es una fuente de producción de ideas que de una u otra manera guían alternativas que permiten la viabilidad de las decisiones que se toman en el ámbito personal y empresarial, Alain Emile Chartier menciona que "Nada es más peligroso que una idea, cuando es la única que se tiene" lo que sugiere que la mejor manera de tener una buena idea, es tener muchas ideas y es a partir de ello, que una persona puede hacer una elección conveniente como solución a un problema planteado. Así, la persona creativa es un individuo que soluciona problemas y con frecuencia elabora productos, define cuestiones o plantea alternativas en su campo de desempeño y que sin duda tiene una capacidad imaginativa y creativa para generar ideas que pueden tener alguna orientación o diseño, pero que no siempre están orientadas a la solución de problemas, al punto que muchas veces ocurren descubrimiento o inventos de nuevas ideas, nuevos productos, nuevas tecnologías, nuevos procesos... que surgen de mentes con gran capacidad inte-

lectual o de personas lúcidas, observadoras y disciplinadas en su entorno de desempeño.

METODOLOGÍA

El estudio fue descriptivo y de naturaleza cuantitativa, en el cual se empleó un cuestionario semiestructurado como técnica de recolección de información. El cuestionario fue en primer lugar realizado con base en las especificaciones y tipos de estrategias antes explicados. El cuestionario constaba de 50 preguntas que indagaban acerca de la experiencia de los docentes, los tipos de estrategias que utilizaban, sus preferencias y la forma como aplicaban dichas estrategias. Las preguntas utilizadas en el cuestionario eran de diferentes tipos: semi-abiertas y cerradas. Además, también se realizaron preguntas de opción múltiple y de selección, con lo cual se buscaba obtener la mayor cantidad de información posible que acercara a los investigadores a encontrar fiabilidad y validez en los datos.

Para la construcción del cuestionario, se siguieron los pasos sugerido por García (2003), quien considera que, en la construcción del cuestionario, lo primero que se deben establecer son los objetivos, determinar las dimensiones, variables o indicadores. Luego, se debe esclarecer la secuencia que se va a emplear para realizar las preguntas. Una vez, esto está definido, se debe proceder a la elaboración del cuestionario, redactar las preguntas, verificar el orden de las mismas, determinar los aspectos formales como especificar el medio de aplicación. En nuestro caso, se utilizó la herramienta de Google Forms, con ella, se buscaba que se diera el análisis de la información aportada por los participantes. Una vez, estos elementos fueron considerados, los investigadores procedieron a pilotear el cuestionario, se ajustaron las observaciones realizadas en dicho proceso y se aplicó el mismo. El análisis e interpretación de los datos obtenidos, inicio con la agrupación de las preguntas, luego se calcularon los

porcentajes sobre el total de las preguntas, se visualizaron los promedios y porcentajes por medio de gráficos, cuadros y tablas. Se depuraron los datos, se presentaron los mismos en un informe estadístico y, por último, se inició con la interpretación cualitativa a dicha información.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos se presentan a continuación en dos categorías. La primera describe las percepciones de los docentes acerca de la creatividad, y la segunda muestra la caracterización de las estrategias pedagógico-didácticas utilizadas para fomentar la creatividad en los procesos formativos de secundaria.

Percepción de los docentes sobre la creatividad.

En el trabajo de estrategias creativas adelantado con los docentes participantes en el estudio, es de advertir que un gran número ellos se rehúsa a dar la información aduciendo falta de tiempo, aunque se les entregó la encuesta con anticipada anterioridad, es probable que aunque varios de ellos si hacen procesos creativos en la enseñanza-aprendizaje que imparten, pocos han determinado con claridad como proyectos de aula especializados en las áreas de conocimiento que imparten o pocos tienen definidas con claridad, las mejores estrategias que se deben usar en su área de conocimiento.

Para los docentes, la creatividad en unión de sus conceptos por porcentaje de respuestas es la generación de ideas y la habilidad que tienen todos los estudiantes, aunque no hay otros conceptos, lo que indicaría que el concepto de creatividad no es unificado en todos los docentes y si bien, estos conceptos pueden ser variados algunos no concuerdan con una proximidad a la creatividad como el hecho de que es algo que solo se aprende con el conocimiento.

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN
Habilidad que tienen todos los estudiantes	40	40%
Habilidad especial de pocos estudiantes	30	25%
Generación de ideas	30	25%
Algo que se aprende solo con el conocimiento	20	10%
Otra ¿cuál?	0	0%
Total	120	100%

De acuerdo con la tabla anterior, los docentes creen que la creatividad se debe orientar principalmente por actividades académicas, y aunque se preguntó por otras y nos las marcaron, nunca indicaron cuáles, como tampoco indicaron qué tipo de actividades académicas y el cómo, que bien sería conveniente puntualizar en una segunda investigación al respecto. Desde la óptica, los mejores ejercicios para desarrollar la creatividad deben ser pedagógicos y didácticos. Lo que indica que varios de los docentes tienen alguna confusión con el concepto, dado que la pedagogía es una ciencia que estudia la metodología y las técnicas que se aplican a la enseñanza y la educación, luego no son ejercicios, que bien si sería la didáctica la responsable de este tipo de procesos

La creatividad que propician los docentes para sus estudiantes está dada prioritariamente en realizar actividades académicas de repaso sobre el tema, aunado a exposiciones temáticas por parte de los estudiantes, pero aun así se proponen acciones, que igualmente se apoyan con acciones de observación y análisis de sucesos que no están debidamente especificados y que sería conveniente profundizar para precisar cómo se adelantan las actividades de repaso y las exposiciones.

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN
Buscando que solucione problemas del entorno	30	25%
Buscando que solucione ejercicios del libro guía	30	25%
Buscando que realice exposiciones de temas del curso	30	25%
Haciendo que busque soluciones pedagógicas a tareas que se le asigne	30	25%
Otra ¿cuál?		0%
Total	120	100%

Según los datos de la tabla antes descrita, los docentes participantes de la investigación consideraron que la mejor manera de apropiarse del concepto teórico es a través de la búsqueda de soluciones pedagógicas a las tareas que se le asignen, de modo que esto indicaría tener una orientación lógica y se sabe que la creatividad se desarrolla mejor cuando trabajamos el hemisferio derecho que es no lógico y el motor de las ideas nuevas. Aunque no se especifica de qué manera los docentes consideraron que, la creatividad despierta interés particular.

Caracterización de las estrategias pedagógico-didácticas utilizadas para fomentar la creatividad en los procesos formativos de secundaria

La importancia de adelantar actividades creativas con los estudiantes es una forma de promover la curiosidad y la inventiva de la mano de promover un pensamiento productivo. Muy pocos participantes sugirieron estos elementos como importantes y definitivos para desarrollar la capacidad creativa de los estudiantes.

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PARTICIPACIÓN
Forzando nuevas formas de pensamiento	30	25%
Exigiendo disciplina y respeto	40	40%
Asignando trabajos de consulta para que trabajen en casa en lugar de que pierdan el tiempo	30	25%
Haciendo que trabajen en grupo y los expongan	10	10%
Otra ¿cuál?	0	0%
Total	120	100%

De acuerdo con la tabla antes descrita, entre las estrategias que reconocen los docentes como medios para facilitar la creatividad, la de mayor incidencia es la de realizar trabajos en grupo y exponerlos, apoyados en las consultas de biblioteca y forzando nuevas formas de pensamiento. Los experimentos práctico-temáticos sin duda son los desde la óptica de los docentes promueven mejor la creatividad en los estudiantes y que bien unos refuerzos con talleres de lógica pueden complementar el desarrollo creativo en los estudiantes, buscando facilitar el aprendizaje.

Los docentes encuestados, determinaron que la exposición a medio a enfrentarlos a realidades concretas es un buen mecanismo para promover el desarrollo creativo en los estudiantes. Para la gran mayoría de docentes, las características que debe reunir un modelo pedagógico que busque incentivar el proceso creativo no lo ven en el todo del modelo, sino más bien en cursos específicos sobre creatividad, reflejando la poca visión de lo que se podría lograr desde cada uno de los diferentes cursos, si cada docente tiene el compromiso de hacerlo y está en la misma visión de la cada institución educativa. Por los resultados obtenidos, se puede pensar que la mayoría de los docentes consideran que, para estimular la creatividad, solo es posible a través de actividades de recreación y esto

explicaría porque los estudiantes también lo asocian a la parte artística y lúdica y muy poco a las áreas de ciencias puras, la lógica y disciplina la asocian con creatividad.

Una buena parte de los docentes la considera no necesaria porque esta no se promueve, sino que nace con la persona, esto indica de algún modo el concepto erróneo que tiene lo profesores de lo que es creatividad, aunque para un casi 50% cree que esto es posible si está definido en los contenidos y de no estarlo se puede decir que está descartado como una de sus responsabilidades.

Básicamente los efectos de esta investigación pueden ser esenciales e incidentes no solo en el aporte a los procesos formativos de los estudiantes que participan de ésta, sino también como una estrategia de reflexión útil al desempeño académico y la creatividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje que adelantan en las instituciones educativas; los resultados pueden ser una herramienta de análisis del desempeño pedagógico de los maestros, cuando de algún modo dejan manifiesto un reconocimiento de la realidad creativa en los contextos cotidianos de la enseñanza que bien pueden ser un reflejo del docente, el estudiante, la intuición y la cultura formativa de la educación; así mismo los resultados posibilitan una información para la confrontación, el análisis, la interpretación e intercambio de saberes, lecturas y bibliografía que cada participante apropie desde su dominio, ciencia e interés personal.

Es normal que el aprendizaje en los distintos procesos de formación, se lleve a cabo dentro de cada universo del entorno en el que se encuentra inmerso el estudiante; sin embargo, la orientación e interacción que se presenta en esa relación docente-estudiante, esta mediada en gran medida por las estrategias de enseñanza utilizada por cada uno de los docentes en su proceso de impartir el conocimiento desde diferentes áreas del saber.

Ahora bien, en el desarrollo de estas actividades es claro que no se aprende de manera pasiva o solo por la influencia del medio o las personas que participan, sino que, además, se requiere crear escenarios donde la creatividad sea un elemento indispensable en la adquisición de conocimientos. La creatividad como factor asociado al logro académico, es sin duda un elemento de motivación que genera debate por la amplitud de sus contenidos y la forma en que estos se podrían impartir, no solo en las instituciones educativas, sino en la vida, pues este es un elemento que puede influir en el desarrollo de diversas formas de pensar, conlleva a la autogestión, generación de ideas dinámicas y solución de problemas que padece la humanidad. Ahora bien, cuando se habla de creatividad en el aula, los profesores deberían apartar la resistencia y considerar hacer de la creatividad un modelo de aprendizaje, creando entornos que fomenten de manera permanente este elemento y permitir así que, los estudiantes exploren y desarrollen sus talentos creativos.

En el desarrollo de esta investigación, se identificó que las estrategias pedagógico-didácticas más utilizadas por los profesores para fomentar la creatividad en los procesos de enseñanza-aprendizaje, si bien juegan un papel fundamental en el proceso formativo, no necesariamente apuntan al potenciamiento de habilidades creativas en los estudiantes. De los resultados obtenidos, se puede mencionar que, las estrategias más utilizadas por los profesores para fomentar la creatividad en sus estudiantes, aparecen los talleres, exposiciones temáticas realizadas por estudiantes, los proyectos de aula, las actividades como ejercicios, tareas o resolver guías. Finalmente, las actividades pedagógicas quedan para hacer concursos y mediar con las conductas de los educandos

De los resultados obtenidos, sobresale la idea de considerar que, este tipo de actividades, exceptuando la inclusión de proyectos de aula, donde se orienta la apropiación del conocimiento haciendo que el alumno

busque soluciones a tareas asignadas, despierte su interés, tiene libertad de estudiar un tema determinado, desarrolle la observación, la inventiva y la resolución de problemas. El resto de las estrategias, no están destinadas a cumplir dicho proceso, sino más bien a fomentar el aprendizaje de contenidos, desde la utilización de planes o medios que no promueven aprendizajes auténticos. Entiéndase aprendizajes auténticos como aquellos que se asocian a las necesidades de los estudiantes en la vida cotidiana. Dicho de otro modo, es necesario que los procesos educativos, incluyan estrategias generadoras de procesos de aprendizajes críticos, auto críticos y gestores de desarrollo de habilidades para resolver problemas.

CONCLUSIONES

Es necesario la implementación de estrategias de enseñanza-aprendizaje que promuevan la generación de ideas la resolución de problemas, la toma de decisión, la búsqueda de alternativas, la resolución de casos y generar espacios para las discusiones colectivas.

Es de vital importancia la inclusión de estrategias creativas. Estas formas de enseñar buscan la exploración, la observación, la resolución de problemas y la generación e ideas novedosas para dar solución a las situaciones presentadas. Consideramos que se podría iniciar por la inclusión del aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en las evidencias, el modelo didáctico operativo, el diálogo reflexivo, la indagación, el seminario investigativo de donde emergen la relatoría, la correlatoría y la discusión.

En el trabajo, se demostró que la percepción de los docentes frente al concepto de creatividad estaba directamente relacionada con la idea de que la creatividad está estrechamente ligada con la generación de ideas y que el camino para potenciarlas es a través de la generación de nue-

vos conocimientos. Si bien, la creatividad se relaciona con la generación de ideas nuevas, este concepto tan lineal de la creatividad, deja de lado esta actividad como una posibilidad de generar alternativas o soluciones a los problemas de la vida cotidiana, la redefinición, la adaptación a diferentes contextos situacionales, la generación de espacios de reflexión, redefiniciones, flexibilidad mental y cambios en las maneras de pensar o vivir en el mundo. De allí que, los docentes asumieron que la creatividad se desarrolla primeramente por actividades académicas, dejando de lado, el valor de la interacción, la convivencia, el trabajo colaborativo, las experiencias asociadas al asombro. Aun así, sorprendió, el hecho de que, los docentes no describieran las estrategias que, desde su postura, pudieran haber fomentado la creatividad en sus estudiantes, creando de esta manera una incertidumbre sobre si en realidad los docentes desarrollan estrategias para promover la creatividad en sus clases.

Bibliografía

- Blanquiz, Y., & Villalobos, M. F. (2018). Estrategias de enseñanza y creatividad del docente en el área de Ciencias Sociales de Instituciones educativas de Media de San Francisco 1. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 20(2), 356. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6773130>
- Campos, Y. (2000). Estrategias de enseñanza aprendizaje. Estrategias didácticas apoyadas en Tecnología. Obtenido de la Universidad Autónoma Metropolitana: <http://virtuami.izt.uam.mx/e-Portafolio/DocumentosApoyo/estrategiasenzaprendizaje.pdf>.
- Camacho, H., Casilla, D., & de Franco, M. F. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Laurus*, 14(26), 284-306. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- De la Torre, S. (2006). Comprender y evaluar la creatividad: Un recurso para mejorar la calidad de la enseñanza. *Aljibe*. Tomado de: <http://www.edicionesaljibe.com/libreria-online/Catalog/show/comprender-y-evaluar-la-creatividad-volumen-1-100>
- Díaz, A. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A., México. p. 12
- Díaz, F., & Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. México: Mcgraw-hill.

- Eggen, P. D., Kauchak, D. P., & Eggen, K. P. (2009). Estrategias docentes: enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. Fondo de cultura económica.
- Elisondo, R. C. (2018). Creatividad y educación: Llegar con una buena idea. España: Asociación para la Creatividad.
- Elisondo, R. C. (2015). La creatividad como perspectiva educativa. Cinco ideas para pensar los contextos creativos de enseñanza y aprendizaje. Actualidades investigativas en educación, 15(3), 566-588. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.20904>
- García, T. (2003). El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Recuperado de: http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.Pdf.
- González, A. J., & Zepeda, F. J. R. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Educatécnica, 9(10), 106-113. Recuperado a partir de <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/218>
- Mintzberg, H. (1993). Strategic Planning. Estados Unidos: Management Review.
- Jurado, A. (2016). Investigación y Desarrollo de Nuevos Productos: una oportunidad de cambio y crecimiento. Editado Semillero de investigación Imanigua, Universidad de la Amazonia. Florencia Caquetá.
- Khao, J. (2013). Innovation nation. Estados Unidos: Free Press.

Koontz, H. (1998). *Administración: una perspectiva global*, Editado McGraw Hill, Ed 11, México

Lerma, A. ed., (2010). *Desarrollo de nuevos productos: Una visión integral*. 4th ed. México: Cengage Learning, p.Pag 113. Tomado de: https://books.google.com.co/books?id=LoffvfnKz_UC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

López, R. (2017). *Estrategias de enseñanza creativa*. Bogotá: Universidad de la Salle.

Mckean, D. (2011). *Estrategia*. Editorial Trillas. México.

Monereo, C., Castelló, M., Clariana, M., Palma, M., & Pérez, M. L. (2000). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Grao.

Mora, M. C. G., Sandoval, Y. G., & Acosta, M. B. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de investigaciones UNAD*, 12(1), 101-128. <https://doi.org/10.22490/25391887.1162>

Moraes, M. C., & De La Torre, S. (2002). Sentipensar bajo la mirada autopoietica o cómo reencantar creativamente la educación. *Creatividad y sociedad*, 2, 41-56. <http://www.waldorfcolumbia.org/seccns/Reencantando.pdf>

Parra, D. M. (2003). *Manual de estrategias de enseñanza/aprendizaje*. Bogotá: SENA.

Prieto, J. H. P. (2012). *Estrategias de enseñanza-aprendizaje*. México: Pearson Educación.

- Puiggrós, N. R. (2001). Los procesos formativos en el aula: estrategias de enseñanza-aprendizaje. Didáctica General para Psicopedagogos, Universidad de Barcelona, Facultad de Pedagogía.
- Robinson, K. (2006). Ken Robinson: Las escuelas matan la creatividad [Video file]. Recuperado de: https://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity?language=es
- Schnarch, A. (2016). Emprendimiento exitoso: cómo mejorar su proceso y gestión. 1st ed. Colombia: Ecoe Ediciones. Pag 105: Recuperado de: <http://www.ecoediciones.com/wp-content/uploads/2016/08/Emprendimiento-exitoso-1.pdf>
- Sternberg, R. y Lubart, T. (1996). Creando mentes creativas. Revista UdeG, 5, Dossier: La atención a los niños sobresalientes, Guadalajara, México.
- Velásquez, J. (2017). Ambientes de aprendizaje para el desarrollo de la creatividad. En Estrategias de enseñanza creativa. (Pp.11-29). Bogotá: Universidad de la Salle.
- Villegas, R. V., & Varela, R. (2001). Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. Pearson educación.

3 CÓMO ELABORAR RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA EN LÍNEA

Ronny Reyes González¹
Alfa R. Suero²

RESUMEN

Frente a la necesidad de cambiar la modalidad presencial por la enseñanza a distancia, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo describir los procesos para la elaboración de los recursos didácticos más utilizados en la docencia en línea. El diseño metodológico es documental, con aplicación de técnicas de búsqueda, selección y análisis de publicaciones especializadas en el tema, dentro de los últimos diez años. Se ha procurado guardar la ética de investigación en el manejo de las informaciones, cuidando de usar los aportes de otros autores como fuente de referencia, sin alterar su naturaleza y sentido. El resultado es un material dirigido a docentes universitarios para apoyarles en su introducción a la elaboración y/o adaptación de recursos didácticos tecnológicos disponibles en forma gratuita. Elaborar recursos audiovisuales y exámenes o cuestionarios mediante aplicaciones de juegos, la utilización de imágenes, la creación de documentos con programas en línea, así como obtener el

¹ Licenciatura en Educación Física y Maestría en Educación Universitaria. Lugar de trabajo: Universidad Adventista Dominicana/Unión Nacional de Colegios Adventistas. Correo electrónico: reyes03gonzales@gmail.com

² Doctorado en Educación con énfasis en Currículo (tesis en defensa), Máster Internacional en Gestión Universitaria, Máster en Investigación Científica/Centro de Investigación en Cuidado Integral de Salud de la Universidad Adventista Dominicana. Correo electrónico: arsuerom@unad.edu.do.

conocimiento de cómo crear clases sincrónicas, son partes fundamentales del cuerpo de esta investigación. Se explican en detalle los pasos que deben tener en cuenta los docentes y alumnos para usar dichos recursos al momento de interactuar en clases virtuales, sin importar las plataformas que utilicen. Se concluye que la variedad de recursos existentes favorece que la educación a distancia cuente con apoyo didáctico para adaptar las estrategias de enseñanza a las diversas situaciones de aprendizaje, pero deben realizarse estudios sobre uso, adaptación e impacto de estas tecnologías para mejorar continuamente su aprovechamiento, ya sea en modalidad presencial o a distancia.

Palabras clave: Recursos educativos abiertos, digitalización, tecnología educacional, enseñanza a distancia.

ABSTRACT

Faced with the need to change the face-to-face modality for distance teaching, the present research work aims to describe the processes for the elaboration of the most used didactic resources in online teaching. The methodological design is documentary, with the application of search, selection, and analysis techniques of specialized publications on the subject, within the last ten years. Efforts have been made to preserve research ethics in the handling of information, taking care to use the contributions of other authors as a source of reference, without altering its nature and meaning. The result is a material aimed at university teachers to support them in their introduction to the development and / or adaptation of technological didactic resources available for free. Developing audiovisual resources and exams or questionnaires through game applications, the use of images, the creation of documents with online programs, as well as obtaining knowledge of how to create synchronous classes, are fundamental parts of the body of this research. The steps that teachers

and students should consider using these resources when interacting in virtual classes are explained in detail, regardless of the platforms they use. It is concluded that the variety of existing resources favors that distance education has didactic support to adapt teaching strategies to different learning situations, but studies should be carried out on the use, adaptation, and impact of these technologies to continuously improve their use, either in face-to-face or distance mode.

Key words: Open educational resources, digitization, educational technology, distance learning.

INTRODUCCIÓN

En la última década, se acoge la educación a distancia mediada por tecnología como la modalidad hacia donde debe cambiar la educación en todos sus niveles. Los planes de adaptación paulatina diseñados por los gobiernos y las instituciones fueron acelerados por la pandemia del COVID-19 y no se verificó la preparación necesaria para su implementación. En consecuencia, se precisa de contribuciones que faciliten la inducción de los docentes noveles en el uso de la tecnología. Uno de los temas que parecen ameritar atención es el de los recursos didácticos para el aula virtual. Al tomar consciencia de esta realidad, es apropiado preguntar: ¿cómo pueden los docentes elaborar recursos digitales para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje?

Objetivo general

Describir los pasos que se deben tomar en cuenta para elaborar o adaptar recursos didácticos tecnológicos de apoyo a las actividades para propiciar el desarrollo de competencias, según la naturaleza del objeto a estudiar.

Objetivos específicos

1. Resaltar la importancia de los recursos didácticos para la enseñanza en línea.
2. Clasificar los recursos didácticos para la enseñanza en línea.
3. Identificar cuáles son los recursos más usados para la enseñanza en línea.
4. Describir los pasos que se deben tomar en cuenta para elaborar recursos para la enseñanza en línea.

DESARROLLO

Al hacer referencia a los recursos en línea se concibe la idea de que son herramientas útiles que ayudan en el buen desempeño profesional y cotidiano. Estos recursos pueden ser utilizados en el aula como apoyo a las metodologías pedagógicas que desarrollan los docentes, con la finalidad de educar en los conocimientos, competencias y destrezas marcados en el currículo (Candel, 2018).

ANTECEDENTES

Aunque los recursos audiovisuales interactivos surgieron en la década de los 80', en los últimos años se ha desarrollado una cantidad significativa de empresas e instituciones dedicadas a servicios digitales, entre las que existen las que se dedican a elaborar aplicaciones que se adaptan a la docencia para hacer posible la innovación de sus distintas funciones, imprimiendo expresión y creatividad a los materiales didácticos con una comunicación basada en imagen, sonido y movimiento (García, 2016).

Dentro de las plataformas disponibles en línea, se pueden llevar a cabo actividades diversas, como la consulta de textos, videos, sonidos, tareas, etc. También son útiles para el envío, evaluación, calificación y

devolución de tareas, trabajos y proyectos académicos, presentados en documentos con distintos formatos. Esto favorece tener una buena comunicación mediante mensajería entre docentes y alumnos y hacer dinámica la gestión misma de la clase (Mejía, 2018).

Una de esas entidades que es altamente conocida a nivel mundial es Google que, aparte de ser un buscador de Internet, se está dedicando a crear herramientas para uso de chat, correos electrónicos, video llamadas, imágenes, mapas en 3D, entre otras, ofreciendo así un espacio virtual con el fin de colaborar con miles de usuarios (Pérez, 2011).

Los especialistas están de acuerdo (Bustos y Coll, 2010; Cassany, 2016; Zapata, 2012) en que el uso de las TIC en educación debe implicar la creación, búsqueda y selección de recursos educativos digitales acordes con los niveles cognitivos que se desean tales como: 1) formación de conceptos, para lo cual se utilizan los tutoriales, hipertextos, documentos html, y distintos recursos audiovisuales; 2) comprensión, asociación y consolidación de los aprendizajes llámese: los simuladores aplicaciones multimedia juegos educativos, entre otras aplicaciones que permiten ejercicios y práctica. Zapata (2012), los ve como recursos que facilitan la interacción académica.

METODOLOGÍA

La investigación tiene un diseño documental (Hernández, Fernández y Baptista, 2014), con el cual se desarrolló un análisis de las informaciones de interés sobre cómo elaborar recursos digitales, detectadas en publicaciones científicas de los últimos diez años. Las búsquedas se realizaron en bases de datos especializadas en temas educativos como Redalyc, Scielo, Biblioteca Virtual Adventista, entre otras. Los materiales fueron seleccionados considerando su actualidad y su enfoque y profundidad hacia el tema de interés.

Se utilizó la técnica de ficha bibliográfica digital para capturar y organizar las informaciones, junto a los datos bibliográficos de cada fuente. Luego se procedió a contrastar las posiciones de los autores para establecer categorías y relaciones entre los recursos didácticos tecnológicos de acuerdo con su uso y proceso de elaboración. Entonces, se escogieron casos típicos de cada categoría identificada, y se explicó el proceso general para la elaboración de cada tipo de recurso, a partir de los ejemplos seleccionados.

Se espera este trabajo aporta un material práctico que promueve la variedad y la creatividad en el uso de recursos tecnológicos para la docencia.

RESULTADOS

Antes de entrar a la explicación de los procesos de elaboración, es importante indicar la diferencia entre una herramienta y un recurso digital. Las herramientas suelen ser programas o softwares con los cuales se puede tener algún tipo de interacción o lograr el desarrollo de recursos. Las herramientas necesitan de dispositivos (hardware) para poder ser aprovechadas (Bustos y Cols., 2010). En cambio, un recurso digital puede ser un material informativo de cualquier tipo (libro, revista, aplicación), interactiva o no, que solo puede ser utilizada en dispositivos digitales (computadoras, tablets, celulares) y a la cual se puede acceder bien sea de manera directa o mediante un acceso remoto.

Conocer los diferentes recursos tecnológicos para la enseñanza en línea es importante, ya que existen muchas necesidades distintas, tales como: plantear la búsqueda en términos operativos, manejar parámetros de cada recurso y finalmente, saber interpretar los resultados.

No es fácil ni parece que pueda hacerse sin nociones básicas de tecnología (Cassany, 2016).

En palabras de Bustos y Coll (2010), las herramientas que permiten la combinación de recursos, como simuladores, materiales multimedia, tableros electrónicos, correo electrónico, listas de correo, grupos de noticias, mensajería instantánea, videoconferencia interactiva, entre otras, resultan ser muy útiles y prácticas para armar el entramado del proceso enseñanza-aprendizaje.

Bajo las condiciones presentes de distanciamiento social, se hace difícil llevar la formación académica universitaria sin el uso de aplicaciones y herramientas que permiten la combinación de recursos, como simulaciones, materiales multimedia, tableros electrónicos, correo electrónico, listas de correo, grupos de noticias, mensajería instantánea, videoconferencia interactiva, etc. Y aun contando con todo eso, es saludable poder disponerlos en una plataforma que facilite su localización rápida al momento de planificar o desarrollar actividades de aprendizaje. El implementar un tipo de plataformas dentro de la educación tiene beneficios positivos, siendo un factor determinante en el aprendizaje, y a la vez promueve el interés y la creatividad por utilizar este tipo de tecnologías. (Mejía, 2018). Sin embargo, para poder ver esos beneficios se asume que todos los involucrados deben tener nociones básicas o recibir un entrenamiento de las plataformas o red a utilizar. Además, deberían poder adaptar los recursos disponibles a las necesidades de aprendizaje.

Tipos de recursos

Existe una amplia variedad de recursos didácticos digitales que son creados a partir de softwares o programas diseñados para hacer más fácil a los docentes preparar o adaptar material para sus clases. Uno de los

softwares utilizados para la elaboración de materiales para la enseñanza es Clic3.0 y Jclic. Estos permiten crear varias actividades que bien pueden ser modificadas o ampliadas cuando sea necesario. Otro software que ayuda a editar las imágenes es el Gimp. Y para el grabado y edición de audio está el programa Audacity. Pianucci, Chiarani y Tapia (2010), sostienen que estos proponen actividades asociativas del tipo crucigramas, sopa de letras, entre otros y son recursos gratuitos cuyas instrucciones encuentras en las páginas que los promueven.

Cuando se hace referencia a la elaboración de recursos para la enseñanza en línea se debe resaltar que estos deben estar acordes con el nivel de desarrollo cognitivo deseado. Estos bien podrían ser clasificados atendiendo a la forma en que trabajan las ideas, como son: formación de conceptos o de comprensión, asociación y consolidación de conceptos (Zapata, 2012).

Los recursos presentados en este trabajo se han clasificado en los siguientes grupos o tipos:

1. Recursos audiovisuales: combinan visión (hemisferio derecho) y sonido (hemisferio izquierdo) para mejorar la fijación del aprendizaje (Jiménez y Fernández, 2003).
2. Programas en línea: Son herramientas que permiten crear espacios para compartir información teórica y práctica como estrategia para dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Incluyen a las páginas Web y los blogs (Seghiri, 2016).
3. Aplicaciones de juego. La gamificación es útil para incluir los intereses de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Cuando se aplica en entornos virtuales o con algún soporte técnico se denomina gamificación plugged (Candel, 2018).
4. Video conferencias: Son recursos de comunicación sincrónica que representan a la comunicación cara-a cara, pero a través de medios electrónicos (Zapata, 2012).

En las secciones siguientes se explican los procesos básicos para elaborar diferentes tipos de recursos audiovisuales. Las informaciones han sido adaptadas de las páginas electrónicas que promueven dichos recursos.

Elaboración de recursos audiovisuales

Aquí se explican tres tipos con funciones diferentes: el Inklewriter, el Genia.ly y el video.

Inklewriter: Es una herramienta que puede crear cuentos interactivos sin mucha dificultad.

- Lo primero es registrarse, si ya estás registrado, solo debes darle a empezar.
- Luego debes ir añadiendo los párrafos y cada uno de ellos lo considera independiente a los demás de tal forma que se puedan enlazar desde cualquier parte del texto a cualquier párrafo. También puedes ver todas las opciones que ofrece esta herramienta en la parte izquierda.
- Por último, en esta barra está también la opción de introducir condicionales en el texto con el botón «if». Esto puede resultar muy útil, pero complica bastante el asunto. Básicamente, con las condicionales, tenemos la posibilidad de mostrar u ocultar texto, en función de lo que el alumno haya elegido con anterioridad. No vamos a entrar en detalle en esta opción ya que, como he dicho, es algo complicado.
- En la barra superior a la derecha, tenemos las distintas opciones para ver lo que estamos creando.
- Para poder visualizar como va quedando lo escrito en el formato preliminar, se debe ir a la barra de herramientas superior en la parte derecha y dar clic en leer (read), entonces aparecerá lo que

usted ha hecho hasta el momento.

- Todas las historias que escribes tendrán su propia página web con un enlace para compartir y otras personas puedan leerla. El registro se realiza con su dirección del correo electrónico y su propia contraseña. Si se pierde o se olvida la contraseña el correo puede ayudar a entrar. Finalmente su historia estará disponibles en su navegador.

Genial.ly: Esta es útil para personas sin habilidad de programación. Ayudan a crear presentaciones como: posters, líneas cronológicas, mapas temáticos, documentos e infografías.

- Una vez se da entrada a Genially debes registrarse o conectar con la plataforma con nuestra cuenta de Google + o Facebook.
- En cada una de ellas encontraremos diversas plantillas, bastante heterogéneas.
- En el espacio de trabajo que se abre una vez entramos nos encontramos con una barra de herramientas en la parte superior y unas opciones genéricas a la izquierda con distintos elementos para seleccionar. Cada una de ellas lleva a que la creación sea más atractiva e interesante para los alumnos.
- Una vez tocas los elementos del modelo predefinido, además de moverlos y modificarlos al gusto, se abren distintos paneles con un amplio abanico de opciones.
- Una vez finalizado el proyecto, será posible compartirlo a través de las redes sociales, incrustarlo en una web (con el código que se nos proporcionará), descargarlo en nuestro ordenador, duplicarlo, enviarlo.

El video: Es una representación audiovisual de conceptualizaciones sobre ideas, cosas o fenómenos. Es útil para representar conceptos abstractos y mejorar su aprendizaje. (De la Fuente y cols., 2013).

Para hacer un buen video, el docente y/o el estudiante puede seguir estos consejos.

- Para el ambiente:
 1. Usar fondos sin distractores para que la persona pueda concentrarse en lo que se dice y hace.
 2. Colocar el objeto o sujeto blanco de grabación frente a la luz para que la imagen se aprecie.

- Para la grabación:
 1. Usar un trípode para fijar la cámara o el celular.
 2. Limpiar la lente: para que no haya polvo ni suciedad que pueda estropear la visibilidad.
 3. Escribir un guion, aunque sea algo básico, para saber lo que se quiere grabar.
 4. Comprobar que las baterías tienen carga suficiente para el tiempo de grabación.
 5. Revisar que la memoria tiene suficiente espacio libre.
 6. Poner el dispositivo en modo avión, si es un celular o tablet. Además, deberá ponerlo en posición horizontal si es para editar un video o en posición vertical si solo lo compartirá en las redes sociales.
 7. Configurar el dispositivo para que la luz, el color, el tamaño y la distancia, sean buenos.
 8. Ubicar al sujeto con espacio libre por encima de su cabeza, a los lados y por debajo.
 9. Esperar dos o tres segundos después de pulsar el botón de grabar y al terminar la grabación, antes de detenerla.
 10. Si desea, descargue una aplicación que le ayude con la edición del video que realizó.

Elaboración de documentos con programas en línea

Seghiri (2016) recomienda que al diseñar páginas o blogs se debe lograr una adecuada estructuración de la información, una imagen agradable y que los botones funcionen bien.

Para la creación de un blog, este proceso es útil:

1. Decidir la temática. De eso depende el nombre, los apartados y la apariencia que lleva.
2. Registrar el dominio: El nombre de dominio es la dirección web que deberá escribir la gente en su navegador para ir al blog. Un nombre de dominio corto, memorizable y directo a la temática es muy útil. También puede usarse el nombre del dueño del dominio.
3. Contratar un hosting o servidor donde alojarás tu blog. Hay gratuitos y pagados.
4. Redirigir los DNS (Sistema de Nombres de Dominio): Se trata de hacer que el dominio registrado, apunte al servidor que se ha contratado, que es donde alojarás todos los archivos (textos, imágenes, etc.) de tu blog.
5. Instalar WordPress: Es una herramienta amigable para gestionar contenido con una versión limitada gratuita. Al descargarla, envían datos por e-mail para colocar en el panel personal y usarlos para instalar WordPress en el blog.
6. Dar seguridad al blog (opcional): Activar los botones de seguridad filtrará lo que se recibe en el blog.
7. Elegir una plantilla: WordPress permite configurar el blog. Trae plantillas pre-elaboradas que se pueden personalizar al gusto usando las rutas de: a) apariencia/personalizar, b) inicio/configurar los plugins o pequeños programas que se instalan en el blog y le confieren posibilidades adicionales, como la función de crear formularios de contacto, calendarios o filtros anti-spam.

8. Empezar a escribir: en este paso, sólo se cuelgan o redactan los materiales a publicar en el blog.

Para hacer páginas Web:

Existen varias plataformas donde se puede crear página web de forma gratuita y fácil de hacer, tales como: Google Docs, Google Sites, Zoho Docs, Jimdo entre otros. También, algunos autores como Seghiri (2016), dan explicaciones para el desarrollo de estos recursos. En la mayoría, los pasos son los mismos que lleva hacer un blog, excepto que no se necesita descargar ningún programa. Sólo que, al terminar, se recomienda darle promoción en las redes sociales y los buscadores, cuando se tiene la intención de recibir visitas más allá de los grupos de clases. promociona tu página.

Elaboración de exámenes o cuestionarios usando aplicaciones de juego

Las propuestas de video juegos para la enseñanza deben contemplar tres aspectos fundamentales: 1) el reto: tratar de que los participantes sientan un desafío. 2) la sorpresa: crear curiosidad y motivar a continuar, y 3) la fantasía: generar ideas no ajustadas a la realidad. Estas tres características son de suma importancia para la creación de los juegos educativos y la motivación de los alumnos (García, 2016). Antes de usar estas opciones, el docente debe investigar cuáles son los efectos en el cerebro de sus estudiantes, a fin de prevenir el desarrollo de adicciones que degeneren en el fracaso integral de ellos.

Quizizz: Es la versión digital del careo o concurso de preguntas y respuestas. Es adaptable a clases de tipo tradicional como a metodologías activas más innovadoras. Se usa de esta forma:

- Escribir Quizizz en el buscador Google para hallar la página oficial.
- Pulsar donde dice empezar para registrar una cuenta de Google o

un correo.

- Una vez hecho el registro, se presentará el tablón para crear Quizizz.
- Las opciones se ubican a la izquierda y son: a) Crear (aquí diseñas tu careo, b) Explorar (aquí puedes escoger entre varias planillas preestablecidas), c) Biblioteca (guarda los trabajos hechos), d) Informes (son los resultados de los participantes), e) Clases (datos de la bienvenida) y f) Ajustes.
- Llenar el formulario: completar los datos que se requieren y pulsar en siguiente.
- Redactar la pregunta. Aparecerán varias modalidades de respuesta y hay que escoger entre: 1) Opción múltiple o caja de respuestas. 2) Rellenar el espacio en blanco. 3) Respuestas de encuesta. 4) Respuestas abiertas y 5) Crear diapositiva.
- Agregar otros detalles: En la parte derecha aparece una sección de opciones para agregar una foto y otros datos, si se quiere.
- Para crear la próxima pregunta o corregir la que se ha elaborado, pulsar en editar y repetir el proceso. Se recomienda que el careo tenga un mínimo de cuatro preguntas.
- Para acabar, se da un clic en el botón: Terminar. Se guarda en la Biblioteca.
- Para compartir este juego se dan tres pasos: 1) pulsar en asignar tareas, especificar la fecha y hora límites y luego darle a continuar; 2) cuando aparezca la opción, pulsar en compartir y 3) en copiar, se encuentran opciones para enviar.

Kahoot: Es otro recurso para concursos. También es sencillo de usar:

- Ir a la página principal de Kahoot!® y registrarse llenando los datos solicitados.
- Después de estar dentro, pulsar en «Quiz» para ir a la página de creación.
- Llenar los campos informativos del juego (título, descripción, idio-

ma, público objetivo).

- Pulsar sobre el botón verde de la parte superior derecha para continuar.
- Pulsar «Add question» y la plataforma pedirá algunos datos sobre la pregunta: 1) Límite de tiempo - condiciona la dificultad-, 2) Posibles respuestas-entre 2 y 4-. Se marcan las opciones correctas; 3) Recursos para dar crédito, cuando quieres ampliar la información de la pregunta; 4) añadir Media, imagen o un vídeo.
- Repetir para crear otras preguntas. Se guarda en la sección «My Kahoots».
- Programar el momento en que se jugará (opcional).

Elaboración de recursos para videoconferencias

Son recursos que apoyan las clases sincrónicas (en tiempo real), porque permiten intercambio y adaptación de contenidos según el grupo de estudiantes que conformen el aula. Las experiencias han enseñado que estas clases requieren ser programadas y promover los encuentros para que todos estén enterados sobre cuándo y cómo conectarse. Además, los participantes deben tener opciones en sus dispositivos para activar o desactivar imagen y sonido, según el rol que desempeñan, de modo que puedan guardar medidas éticas.

Existen muchas aplicaciones o plataformas que facilitan este tipo de actividad y son muy prácticas y fáciles de manejar.

Meet: Esta es una herramienta de Google, muy sencilla y fácil de usar:

- Ir a Google y en la parte superior derecha pulsar el cuadrado formado por nueve puntos. Se desplegará un menú de herramientas.
- Ubicar y pulsar el botón de Meet.
- Escoger la opción deseada entre nueva reunión (crearla) e ingresar a reunión (entrar a una con invitación).

- Al escoger la opción de nueva reunión hay tres opciones: a) vínculo para copiar y compartir, b) iniciar una reunión instantánea o, c) programar una reunión en calendario de Google. Es importante seguir cada paso para que no se escape algún detalle de la reunión. Aquí se puede invitar a otros o compartir el enlace. A la derecha se ve el mensaje de que la reunión está lista.
- Ajustar el audio y la cámara en la pantalla de muestra.
- Agregar personas: Muestra los contactos registrados en el correo y permite copiar la información de acceso a la reunión o llamada para enviarlo a quienes sea necesario.

WhatsApp: Para poder realizar video llamadas por esta aplicación, se debe tomar en cuenta:

- Abrir WhatsApp y buscar el chat de la persona o grupo con el cual se hará la videollamada.
- Ir al menú de compartir fotos, video, documentos y otros (ícono de clip).
- Seleccionar la opción de sala y se abrirá la aplicación de Messenger.
- Tocar en la parte donde dice crear la sala como: (aparecerá el nombre de registro de la cuenta) y abre una sala virtual.
- Pulsar en compartir el enlace y saldrán las opciones para escoger y pegar.

Zoom: Para crear una reunión lo primero es descargar o instalar la aplicación de Zoom y, luego, escoger entre crear nueva reunión o programar una.

1. Crear una nueva reunión:

- Ir a la página principal de Zoom
- Pulsar en: nueva reunión
- Pulsar en la parte superior izquierda en el punto verde con el co-

tejo.

- Copiar el enlace.
- Compartir el enlace.

2. Programar una reunión.

- Ir a la página principal de Zoom
- Pulsar en agendar
- Llenar la información necesaria para la reunión y hacer clic en "Completar"
- Regresar a la página principal y copiar la invitación, haciendo clic en la reunión programada y después en copiar.
- Compartir con otros.

En todas las aplicaciones presentadas se puede ver que hay algunos pasos generales que bien pueden tomarse en cuenta para la elaboración de los recursos para la enseñanza en línea. He aquí algunos de ellos:

- Atención a requerimientos tecnológicos y condiciones legales de uso.
- Registro.
- Descarga e instalación.
- Acatamiento: Seguir las instrucciones para utilizar la herramienta.
- Exploración.

Como afirman Del Carmen, y Cols (2016), cuando se trabaja con entornos virtuales es importante tener en cuenta las características de los actores durante la formación, donde la reflexión, el análisis, la síntesis, la crítica y la aplicación son los elementos para evaluar y no la memorización ni la mecanización de los contenidos.

CONCLUSIONES

Definitivamente los recursos para la enseñanza en línea son de suma importancia para la continuidad del proceso de enseñanza en el nivel universitario. Los recursos utilizados para la enseñanza en línea colaboran con la construcción del conocimiento de los estudiantes y la misma debe ser una combinación con las estrategias del docente y el trabajo individual o en grupo de los alumnos. Las áreas de los recursos para la enseñanza en línea están diseñadas para que se pueda aprovechar de acuerdo con la función que desempeñan, tales como: consultas y acceso a la información, para el desarrollo de estrategias y habilidades, de instrucción o creación.

BIBLIOGRAFÍA

- Bustos Sánchez, A., & Coll Salvador, C. (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(44), 163-184.
- Candel, E. C. (2018). El uso de la gamificación y los recursos digitales en el aprendizaje de las ciencias sociales en la educación superior. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (36).
- Cassany, D. (2016). Recursos lingüísticos en línea: Contextos, prácticas y retos. *Revista signos*, 49, 7-29. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-09342016000400002&script=sci_arttext&t-Ing=en
- Como crear una página web (s.f) Jindo.com Recuperado de: <https://www.jimdo.com/es/pagina-web/como-hacer/>
- De la Fuente Sánchez, D., Solís, M. H. y Martos, I. P. (2013). El mini video como recurso didáctico en el aprendizaje de materias cuantitativas. *RIED. Revista Iberoamericana de educación a Distancia*, 16(2), 177-192.
- Del Carmen, L.; Miguelena, y R.; Diallo, A. F. (2016). La efectividad de la formación en ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior. *Campus Virtuales*, 5(2), 10-17. Recuperado de www.revista-campusvirtuales.es
- García, J. P. (2016). Cómo escribir historias interactivas. [Inklewriter] Recuperado de <https://www.educaryjugar.com/docentes/inklewriter-his>

torias-interactivas/

- González, C. (2019). Gamificación en el aula: ludificando espacios de enseñanza-aprendizaje presenciales y espacios virtuales. Researchgate.net, 1-22.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). Metodología de la investigación. (6ª. Ed.). México: McGraw-Hill Interamericana
- Jiménez, E. R., & Fernández, J. R. C. (2003). La utilización de recursos audiovisuales en la enseñanza universitaria. El Guiniguada, (12), 137-148.
- Mejía, S, G. (2018) El uso de la plataforma educativa EDMODO como recurso para la gestión de actividades escolares. El uso de la plataforma educativa EDMODO como recurso para la gestión de actividades escolares. Recuperado de <https://eds-b-ebshost.com.ezproxy.interamerica.org/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=aa06006c-a6cd-4b6d-bf65-eac54b57ccab%40pdc-v-sessmgr03>
- Pérez, E. G. (2011). Recursos de Google para el desarrollo de una unidad didáctica con estudiantes de educación superior. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación 11, 1-15.
- Pianucci, I., Chiarani, M., & Tapia, M. (2010). Elaboración de materiales educativos digitales. In Primer congreso internacional de punta del este. Recuperado el (Vol. 24).
- Seghiri, M. (2016). Diseño de una plantilla electrónica de evaluación de sedes web científicas para la creación de recursos de enseñanza-aprendizaje (alemán-inglés-español). Educatio Siglo XXI, 34(3), 9-26. <https://doi.org/10.6018/j/275741>

Zapata M. (2012) Recursos educativos digitales. Programa Integración de Tecnologías a la Docencia. Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://aprendeonline.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVuZGVlbmxbmVhLnVkZWZWR1LmNvL2VzdGlsb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdGl2by5jc3M=/1/contenido/>

4 MATHEMATIC. UNA EXPERIENCIA DE AULA EN LA QUE SE BUSCA VINCULAR LAS TIC Y EL INGLÉS EN CLASES DE MATEMÁTICAS*

Juan Manuel Zuluaga-Arango¹
Franklin Eduardo Pérez Quintero²
Emerson Garrido Bermúdez³

Resumen

En el presente documento se presentarán elementos de una experiencia de aula que hemos llamado MathemaTIC, se buscó con esta generar líneas de conexión entre las Matemáticas y otras áreas de conocimiento, las áreas priorizadas fueron las TIC y el inglés. Este texto se desarrollará en tres momentos, primero una contextualización, se contará dónde y cuándo, además de características de los sujetos con los que se desarrolló este trabajo, posteriormente se presentarán algunos referentes en los que se exponen la razones por las cuales se priorizaron las TIC y el inglés en un curso de Matemáticas escolar, además de trabajos que justifican este tipo de propuestas, por otro lado, y como último momento se describirá

* Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "MathemaTIC. Una Experiencia de Aula en la que se Busca Vincular las TIC Y el inglés en Clases de Matemáticas"

¹ Magister en Enseñanza de la Ciencia Exactas y Naturales. Lugar de trabajo: UNAC y Secretaria de Educación de Medellín. Correo electrónico: jmzuluaga@unal.edu.co

² Magister en Educación y Nuevas Tecnologías. Lugar de trabajo: UNAC y Secretaria de Educación de Envigado. Correo electrónico: franklinpromo@gmail.com

³ Magister en Enseñanza de Ciencias Exactas y Naturales. Lugar de trabajo: UNAD y Secretaria de Educación de Medellín. Correo electrónico: emergarry444@gmail.com

cómo se constituyó y desarrolló MathemaTIC, impactos y conclusiones.

En MathemaTIC, se estableció una estrategia en la que la enseñanza de las Matemáticas fue el eje central y a partir de este se generaron espacios en los que se aprovecharon recursos y herramientas TIC, por otro lado, se buscaron formas de crear ambientes en los que se pudieran realizar inmersiones en el inglés. MathemaTIC, ha pasado por varias etapas en las que se han ido depurando metodologías y estrategias a través del ensayo y error. En un primer momento se diseñaron e implementaron acciones que propendieron por el aprovechamiento de las TIC en el área de Matemáticas. Cuando se consideró que el proceso de introducción de las TIC en el área de Matemáticas se había consolidado, se empezó a pensar en la posibilidad de abrir espacios para la vinculación del inglés. El trabajo que se presenta es de carácter cualitativo y hace parte de un proyecto que se está desarrollando.

Palabras clave: Matemáticas, TIC, Educación, TIC en Educación, Inglés.

ABSTRACT

In the following document are going to present elements of a classroom experience that we have called MathemaTIC, it was sought with this, to generate lines of communication between Mathematics and other areas of knowledge, the prioritized ones were ICT and English. We Will be talking about a contextualization, some references will also be presented in which the reasons why ICT and English were prioritized are exposed, and it is made clear that this type of proposal is pertinent and necessary at present, on the other hand, it is will hold a presentation of how MathemaTIC was established and developed, some impacts of the experience and conclusions.

To link English, ICT and mathematics, a strategy was established in which, with the teaching of mathematics as the central axis, spaces were

generated in which ICT resources and tools and environments are used for immersion in English. MathemaTIC has gone through several stages in which methodologies and strategies have been refined through trial and error. At first, actions were designed and implemented that promoted the use of ICT in the area of Mathematics. When it was considered that the process of introducing ICT in the area of Mathematics had been consolidated, they began to think about the possibility of opening spaces for immersion in English. The document presented is of a qualitative nature and is part of a project that is being developed.

Key words: Mathematics, ICT, Education, ICT in Education, English.

INTRODUCCIÓN

MathemaTIC es una experiencia de aula que se ha venido desarrollando en una Institución Educativa Pública de educación media y básica de la ciudad de Medellín desde el año 2017, esta experiencia busca integrar tres áreas del conocimiento que consideramos de gran valor en la sociedad contemporánea debido a transformaciones en ámbitos culturales, educativos, económicos y laborales, transformaciones a las que la escuela y la sociedad deben hacer frente (Gardner, & Davis, 2014; Veiga, 2014; Area, 2015; Zuluaga, 2016) Estas áreas son las matemáticas y con ella el desarrollo de pensamiento lógico; la alfabetización y apropiación de las TIC; el inglés y asociado con este, el desarrollo de habilidades comunicativas y relaciones con el mundo la ciencia y la economía.

La Institución Educativa (I.E) donde se ha desarrollado MathemaTIC, es de carácter público y se encuentra ubicada en la ciudad de Medellín en la comuna 1, su área de influencia está constituida principalmente por los barrios El Popular, Granizal, Santo Domingo, Andalucía, Santa Cruz y Villa del Socorro (Arcos, 2010), atiende aproximadamente a 1920 estudiantes

entre preescolar, básica, media y CLEI. (CLEI, son unidades curriculares estructuradas, equivalentes a determinados grados de educación formal regular).

Después de aplicar encuestas de caracterización en el año 2018 a estudiantes de la institución, podemos decir que cerca del 96% pertenecen a los estratos socio-económicos 1 y 2, además que un poco más del 94% de ellos desean cursar ciclos de profesionalización técnico, tecnológico o universitario; ciclos en los que aparecen como factor común la enseñanza de las matemáticas, el inglés y el uso de herramientas TIC, razón por la cual se considera importante fortalecer y apoyar habilidades y competencias de estas tres áreas del conocimiento.

MathemaTIC es una propuesta de aula que se ha desarrollado en las clases de Matemáticas de los grados octavo, noveno, diez y once de la I.E. los jóvenes con los que se ha trabajado tienen edades que oscilan entre 12 y 18 años, de los cuales cerca del 72% dicen poseer dispositivos móviles o computador y un 78% afirman tener conexión a internet.

En lo que se refiere a las clases de Matemáticas, Inglés y Tecnología, cerca del 40% de los estudiantes dicen tener dificultades académicas en matemáticas, un 70% en inglés y un 30% en tecnología. Datos que evidencian que cerca de un tercio de los chicos dicen tener dificultades en como menos una de estas áreas académicas.

Saliendo del contexto local (institucional) y de lo auscultado en las encuestas aplicadas a los estudiantes, se han hallado trabajos que se han ocupado de algunos retos que representan para la escuela y la sociedad actual la apropiación de las matemáticas, el inglés y las TIC.

En lo que se refiere a las matemáticas, resultados de pruebas internacionales y nacionales, así como informes de instituciones y organiza-

ciones han mostrado que los niveles de desempeño de los estudiantes de educación básica, media y universitaria están lejos de los esperados y deseados a nivel mundial y nacional; pues en términos generales estos resultados son bajos (MEN, 2006; Murcia, & Henao, 2015; Zuluaga, 2016).

Por otro lado, en relación con el inglés, estudios han revelado que Latinoamérica y en particular Colombia tiene muchas deudas respecto a la formación de ciudadanos bilingües (Ordoñez, 2014), respecto a Colombia autores exponen que está entre los 5 países con peor nivel de inglés en Suramérica (Mejía-Mejía, 2016; Sánchez, 2013).

Dando un giro, refiriéndonos ahora a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), trabajos han dejado claro que las personas, instituciones y organizaciones que tienen injerencia en las dinámicas educativas deberían repensar la escuela para que marche al compás que lo hacen las sociedades y los individuos contemporáneos que se encuentran inmersos en lo que algunos han calificado como cibercultura (Sierra, 2011), que hace que los sujetos se enfrenten a nuevas dinámicas de interacción humana, económica, con el conocimiento y a otros niveles (Gardner, & Davis, 2014; Veiga, 2014; Area, 2015). Respecto a las TIC y su incorporación en las dinámicas sociales, Colombia tienen mucho terreno por recorrer, pues en un estudio publicado por International Institute for Management Development (IMD), el país ocupa el puesto 59 entre 63 países a los que se les midió su competitividad digital (Paris, 2018).

ANTECEDENTES

Como ya se expuso, MathemaTIC es una experiencia en la que se busca vincular las matemáticas, las TIC y el inglés en cursos de educación media. Para lograr esto se estableció una estrategia en la que teniendo como eje central la enseñanza de las matemáticas se han generado espa-

cios en los que se aprovechan recursos y herramientas TIC y ambientes de inmersión al inglés. Para llegar al punto en el que se encuentra hoy la experiencia, se ha pasado por varias etapas en las que se han ido depurando metodologías y estrategias a través del ensayo y error. En un primer momento se diseñaron e implementaron acciones que propendieron por el aprovechamiento de las TIC en el área de Matemáticas, para este fin se crearon actividades dentro de la LMS "Neo LMS"; una LMS es una plataforma que permite administrar contenidos educativos, plataformas similares a esta son MOODLE, Blackboard y Google Classroom. La Institución Educativa (I.E) donde se desarrolló MathemaTIC trabaja con Neo LMS, por otro lado se programaron trabajos en los que se les pidió a los estudiantes la construcción de productos como videos, historietas, presentaciones, entre otros, todos estos mediados por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); posteriormente cuando se consideró que el proceso de introducción de las TIC en el área se había consolidado, se empezó a pensar en la posibilidad de abrir espacios para la inmersión al inglés, esta última etapa empezó a implementarse desde el 2017.

Algunos de los antecedentes o propuestas que dan cuerpo y forma al trabajo que se presenta fueron las TIC como herramienta educativa en matemáticas de Fernández & Muñoz (2007). Matemáticas y TIC. Ambientes virtuales de aprendizaje en clase de Matemáticas de Zuluaga, Pérez, & Gómez (2014) MatemáTIC. Una experiencia de aula que integra a las matemáticas y las TIC de Zuluaga, Pérez, & Gómez (2015) Artemáticas: integración de las artes en la enseñanza de las matemáticas Zuluaga & Pérez (2015)

METODOLOGÍA

Este apartado se desarrollará en cuatro momentos. En el primero se expondrán algunos de los elementos que sirvieron y sirven como brújula

y derrotero para el tratamiento disciplinar de las clases de matemáticas, en el segundo como se han venido aprovechando las herramientas y recursos TIC en el desarrollo de MathemaTIC, tercero como se ha vinculado el inglés al desarrollo de la estrategia, por último, se presentará una tabla en la que se expondrán algunos de los momentos del desarrollo de este trabajo.

Elementos y contenidos estructurantes en Matemáticas

Las clases de matemáticas en la I.E se presentan a los estudiantes en tres grandes cuerpos de conocimiento, el primero de ellos matemáticas, que se refiere al estudio de la aritmética y el álgebra, el segundo, estadística que se ocupa de la recolección, organización y análisis de datos y el último, geometría que se ocupa de las relaciones de los cuerpos y las figuras en el plano y el espacio.

Para seleccionar los temas, ejes conceptuales y contenidos que se desarrollarían en los cursos de los diferentes grados se utilizaron como referentes, los lineamientos curriculares, estándares de matemáticas, los DBA, libros de texto y el plan de área institucional de matemáticas, por otro lado, y considerado como insumo importantísimo las recomendaciones, reflexiones y opiniones de los maestros que acompañaron los procesos de los estudiantes del año anterior.

Las TIC en MathemaTIC.

En colectivos académicos es aceptada la idea que propone que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen roles cada vez más importantes en los ámbitos sociales, institucionales y humanos. (Castells, 2009, Gardner & Davis, 2014) Como ha de esperarse, la educación no ha sido ajena a esta situación, razón que nos permite decir que hoy la escuela enfrenta tensiones y desafíos frente al uso, vinculación e integración de las TIC (MEN, 2006; Area, 2015 y Zuluaga, 2016)

La vinculación y aprovechamiento de las TIC en MathemaTIC tuvo como eje central la LMS Learning Manager system o administradora de contenidos educativos "Neo LMS". Esta plataforma posee dentro de su espectro de posibilidades actividades como: exámenes en línea, ejercicios escritos online, evaluación de trabajos sin conexión a la web, espacio en la nube para subir archivos, entre otros.

En la estrategia se planeó que semana a semana, durante todo el año escolar, previo o posterior a la presentación de un contenido o concepto en clase, se aplicaría una o más evaluaciones o trabajos cargados en Neo LMS, estas actividades podían ser trabajadas desde cualquier lugar con acceso a internet y a través de dispositivos como celulares, laptops, computadores de escritorio, entre otros, de manera individual o colaborativa. Cada una de estas actividades tenía material de apoyo al que los estudiantes podían acceder previo al desarrollo de las mismas para solucionar dudas, repasar o por simple curiosidad, el material ofrecido a los estudiantes, podía ser un video, documento, página web o blog o juego en línea.

Los criterios para la selección de los materiales de apoyo giraron en torno al acceso abierto y gratuito, a su nivel de complejidad y profundidad conceptual, uso de un lenguaje claro y asertivo, rigurosidad y uso claro de los conceptos y finalmente al tipo de ejemplos y ejercicios que desarrollaban. Es importante dejar claro que siempre el material recomendado estaba en idioma español.

En la línea de las TIC, pero cambiando de plano, cada uno de los periodos académicos se les pidió a los estudiantes un producto audio visual en una técnica de animación llamada "Draw my life"; este producto debía girar en torno a lo visto en clase de Matemáticas en el periodo inmediatamente anterior, este debía enviado a través de Neo LMS.

Inglés en MathemaTIC

Dado que hoy nos encontramos en lo que Marcshall McLuhan calificó como aldea globalizada debido a que podemos tener contacto con productos, sociedades y personas en cualquier lugar del mundo, consideramos que se hace necesario el manejo de una segunda o tercera lengua para lograr buenas relaciones entre sujeto-sujeto, sujeto-conocimiento y sujeto-cultura. (Sánchez, 2013; Ordoñez. 2014). En este sentido el Ministerio de educación colombiano propone que:

Comunicarse en una lengua extranjera es una habilidad indispensable en el mundo de hoy. No sólo hace posible la movilidad académica y laboral de las personas; es una de las bases sobre las cuales se construye la capacidad competitiva de una sociedad y una herramienta para abrirse a nuevas culturas y nuevas experiencias, para alcanzar conocimientos que de otra manera escaparían a nuestro alcance. Dominar una lengua extranjera representa para las personas una ventaja comparativa, un atributo de su competencia y competitividad" (MEN, 2006. p. 55).

Dado lo anterior se puede decir que, es importante el dominio del inglés pues desde hace décadas ha sido la lengua franca de la ciencia, la tecnología y los negocios, (Sánchez, 2013; Mejía-Mejía, 2016) se considera con altos niveles de confianza que un poco más 1.400 millones de personas en el mundo hablan esta lengua y que cerca del 33% de quienes la dominan son hablantes nativos. (MEN, 2016)

En lo que se refiere a Colombia menos del 1% de los ciudadanos logra niveles necesarios para expresarse de manera oral o escrita, comprender textos y desenvolverse social o profesionalmente en Inglés. (MEN, 2006; Mejía-Mejía, 2016) Desde mediados de la primera década del 2000, el estado colombiano ha aumentado el esfuerzo referido a la formación de ciudadanos bilingües, evidencia de eso es la construcción y publicación

del Programa Nacional de Bilingüismo Colombia 2004 – 2019 y de los Estándares Básicos de Competencia en Lengua Extranjera: Inglés, estos esfuerzos han sido insuficientes, situación que se evidencia en los párrafos anteriores, en este sentido ANECA citada por López, y sus colaboradores exponen que

El dominio del inglés no podrá garantizarse a menos que se incluyan medidas diferentes a la simple existencia de asignaturas de inglés ... En este sentido, se entiende que es mucho más efectivo recurrir a soluciones ya experimentadas en otros lugares como impartir algunas asignaturas troncales en inglés (López, García & Salmerón, 2015, p. 3).

Por otro lado, López, et al 2015 también declaran que ha encontrado trabajos que se refieren a la incorporación del idioma inglés como recurso didáctico para la enseñanza de las asignaturas académicas.

En particular en MathemaTIC cada uno de los encuentros se planearon teniendo como base textos, documentos y videos en inglés, la selección de estos, involucro búsquedas en internet por palabras clave, este ejercicio pretendía tener herramientas suficientes y fiables frente a los contenidos proyectados en el curso.

Se planteó como uno de los objetivos del trabajo que no menos del 80% de lo escrito en el tablero, diapositivas, talleres o en los cuadernos de los estudiantes debería estar en inglés, mientras que no menos del 20% de las exposiciones orales debían ser en esta lengua.

Etapas de MathemaTIC

Momentos	Años	Actividades
Primer momento	2015	Primeras ideas, reconocimiento y aprovechamiento de Neo LMS.
Segundo momento	2016 - 2017	Uso de la LMS, construcción de actividades, creación de productos mediados por las TIC.
Tercer momento	2017 - 2021	Vinculación del inglés al binomio Matemáticas y TIC

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Resultados de la experiencia

Los resultados que se presentan son parciales dado que el trabajo que se está presentando aún está en desarrollo. Algunas de las conclusiones derivadas del trabajo realizado se presentarán a continuación. Después de la experiencia se puede decir que el diseño, desarrollo e implementación de proyectos en los que se incorporan las TIC y el inglés en cursos de Matemáticas, son complejos y presentan retos a múltiples niveles y con múltiples públicos, el primero de ellos referido a los estudiantes, sus concepciones y expectativas, el segundo los padres de familia, sus opiniones y consideraciones, por último los pares docentes y directivos docentes, este tipo de procesos exigen dinámicas graduales y muy bien estructuradas, los diseños deben planearse muy bien para enfrentar elementos relacionados con factores actitudinales, sociales, económicos y de acceso y capacitación a medios tales como tabletas, computadores, redes, software y manejo del inglés.

Para que este tipo de estrategias impacten en el currículo, en los ambientes de aprendizaje y se puedan generar cambios en los procesos de

enseñanza-aprendizaje, es necesario que éstas lleguen al aula acompañadas de:

1. Planes, estrategias y actividades estructuradas y adecuadas a la población y su entorno.
2. Objetivos claros, que den pie a la construcción de rúbricas que permitan establecer indicadores para que se pueda determinar si estos fueron logrados parcial o totalmente, o no fueron logrados.
3. Una posición frente al conocimiento en el que este se vea como un todo y no como un grupo de islas en las que hay pocos nodos comunes.
4. Materiales y propuestas nuevas y exigentes en los que el docente no sea el centro de atención, para que los estudiantes sean los protagonistas de los procesos y sus productos.

A niveles más particulares después de aplicar esta experiencia de aula podemos decir que

- A través de los productos creados por los jóvenes se puede evidenciar que se pueden relacionar las Matemáticas, el inglés y las TIC.
- El impacto de esta estrategia fue muy positivo pues encontramos un alto grado de motivación en los estudiantes frente a la integración de las Matemáticas, el inglés y las TIC.
- Podemos decir que gracias a la estrategia se dinamizaron las clases, se posibilitaron espacios en los que los jóvenes fueron propositivos y protagonistas de sus procesos y proyectos.
- La mayoría de los estudiantes entregaron todos los productos pedidos y estos productos cumplieron con las rubricas propuestas.
- Encontramos que los estudiantes se sienten más motivados frente al aprendizaje de las matemáticas y el inglés, hecho que se hace evidente en el desarrollo de las clases

BIBLIOGRAFÍA

- Arcos, A. (2010). Página web institución educativa Federico Carrasquilla. Recuperado de <https://peifedericocarrasquilla.webnode.es/nuestra-historia/radio-de-accion/>
- Area, M. (201) (7 de junio de 2015). Las TIC en Educación. Tendencias y retos Actuales Conferencia Manuel Area TECNOEDUCA 2015. [Archivo de vídeo] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Nj-GTHMplwWU>
- Castells, M. (2009) Publicado el 11 may. 2012. Manuel Castells - Comunicación y Poder – 2009. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=BfSmA6HHVIE&list=PLpzp8OuGjMi3Kpi_aU9vSgiymfkJ-f3wDX
- Fernández, J. & Muñoz, J. (2007). Las T.I.C. como herramienta educativa en matemáticas. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/14647/>
- Gardner, H., y Davis, K. (2014). La generación APP. Barcelona: Paidós.
- López, M., García C., y Salmerón, Román. (2015). El inglés como recurso didáctico para la enseñanza de la estadística y la econometría. Opinión de los alumnos. Revista Internacional de Alfabetización y Aprendizaje de Idiomas Volumen 2, Número 1, 2015 Recuperado de: <http://journals.epistemopolis.org/index.php/alfabetizacion/article/view/909>
- Mejía-Mejía, S. (2016). ¿Vamos hacia una Colombia bilingüe? Análisis de la brecha académica entre el sector público y privado en la educación del inglés. Educ. Educ., 19(2),

- MEN. 2006. Ministerio de Educación Nacional (2006). Educación: Visión 2019. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-122719.html>
- Murcia, M., y Henao, J. (2015). Educación matemática en Colombia, una perspectiva evolucionaria. Entre Ciencia e Ingeniería. vol.9, n.18, pp.23-30.
- NEO. (2017) Neo LMS About. Recuperado de <https://www.neolms.com/info/about>
- Ordoñez, C. (2014). (9 de abril de 2014) Problemática de la Enseñanza del inglés y de formación de profesores. II conferencia Interamericana de Educación Bilingüe. Formación de profesores Bilingües. [Archivo de vídeo] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=M3-yb7A4T3s>
- Paris, E. (2018). (22 de junio de 2018) Atraso tecnológico avergüenza. El colombiano. [Archivo web] Recuperado de <http://www.elcolombiano.com/opinion/editoriales/atraso-tecnologico-averguenza-YF8896089>
- Sánchez, A. (2013). Bilingüismo en Colombia. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional, 191. Recuperado de <http://www.banrep.gov.co/es/dtser-191>
- Sierra, G. (2011). ¿Estamos ante la emergencia de un nuevo orden social? En G. Sierra. Me conecto... luego existo. (pp 35-46) Medellín: Corporación ser especial.
- Veiga, D. (2014). Introducción al Capítulo de Uso de Recursos Tecnológicos en el Proceso de Aprendizaje de las Matemáticas. En P. Lestón (Ed.). Acta Latinoamericana De Matemática Educativa. 27. (pp. 2055

– 2057) México, DF: Colegio Mexicano de Matemática Educativa A. C. y Comité Latinoamericano de Matemática.

Zuluaga, J. Pérez, F. & Gómez, J. (2014) Matemáticas y TIC. Ambientes virtuales de aprendizaje en clase de Matemáticas. Recuperado de <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/VE14.014.pdf>

Zuluaga, J. Pérez, F. & Gómez, J. (2015) Matemática TIC. Una experiencia de aula que integra a las matemáticas y las TIC Recuperado de <https://repositorial.cuaieed.unam.mx:8443/xmlui/handle/20.500.12579/3806>

Zuluaga, J & Pérez, F. (2015) Artemáticas: integración de las artes en la enseñanza de las matemáticas. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/10820/>

Zuluaga, J. (2016) Proyecto de aula para la enseñanza del conjunto de los números racionales, mediada por herramientas de la Web 2.0, en el Cibercolegio de la Universidad Católica del Norte en el grado séptimo. Universidad Nacional de Colombia. Medellín.

5 LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN ADVENTISTA

Jairo Utate García¹

RESUMEN

En la actualidad, en los círculos pedagógicos de la región latinoamericana, se reconoce de manera cada vez más creciente la importancia de la enseñanza de la investigación en los diferentes niveles educativos. En tal contexto surgen las siguientes interrogantes: ¿Qué envuelve la enseñanza de la investigación? ¿Qué implicaciones tiene esto para la educación adventista? ¿Cuáles parámetros encontramos en la filosofía adventista de la educación al respecto? Por su lado, E. G. White habla de las "facultades superiores de la mente" en referencia, entre otras, a la "razón" y la "conciencia", en contraposición a los "apetitos" y las "pasiones". Estos conceptos están ligados a los procesos educativos orientados al enfoque por competencias y, por consiguiente, a la investigación. El objetivo de este estudio documental es introducirnos al concepto de que al enseñar investigación ponemos en acción las facultades que Dios ha colocado en nuestra mente, por diseño y por creación. Para abordar la cuestión analizaremos qué son las destrezas investigativas, cómo se clasifican y cómo se enseñan; qué es la mente y cuáles son sus facultades; y cuáles implicaciones presentan estos tópicos con la educación adventista, a la luz de la Inspiración.

¹ Doctor en Educación. Lugar de trabajo: Universidad Adventista Dominicana. Correo electrónico: jairoutate@unad.edu.do

Palabras clave: Enseñanza de la investigación, educación adventista, mente, destrezas de investigación.

ABSTRACT

At present, in the pedagogical circles of the Latin American region, the importance of research teaching at different educational levels is increasingly recognized. In such a context the following questions arise: What does research teaching involve? What implications does this have for Adventist education? What parameters do we find in the Adventist philosophy of education in this regard? White speaks of the “higher faculties of the mind” in reference, among others, to “reason” and “conscience”, as opposed to “appetites” and “passions”. These concepts are linked to educational processes oriented to the competency approach and therefore to research. The objective of this bibliographic study is to introduce us to the concept that by research teaching we put into action the faculties that God has placed in our minds, by design and by creation. To address the question, we will analyze what investigative skills are, how they are classified and how they are taught; what the mind is and what are its faculties; and what implications these topics present with Adventist education, at the light of Inspiration.

Key words: Research teaching, Adventist education, mind, research skills.

INTRODUCCIÓN

Las competencias investigativas son aquellas que permiten “el dominio de las acciones generalizadoras del método científico, que potencian al individuo para detectar problemas, plantear y confirmar hipótesis, así como solucionar dichos problemas, lo que contribuya a su transforma-

ción sobre bases científicas” (Ortiz y Cols., 2019, p. 210). Estas son consideradas fundamentales para el desenvolvimiento de cualquier profesional, aunque no se desempeñe como investigador a tiempo completo, pues proveen herramientas para que el individuo regule su actividad racionalmente.

La inclusión del desarrollo de competencias de investigación en el perfil de egreso de los estudiantes universitarios se torna en una necesidad, siendo que estas capacitan a los individuos con las herramientas necesarias para “generar conocimiento” haciendo que “sean pensadores y no meros reflectores de los pensamientos de otros” (White, 1974). Mientras que en los Estados Unidos la enseñanza de la competencia investigadora se inicia en la década de los 70 del pasado siglo (López y Cols., 2018), aún, en el entorno latinoamericano ese proceso está en desarrollo.

Conocer cómo desarrollar competencias investigativas es considerado de gran importancia. Estudiar sus técnicas y que los docentes las apliquen en el aula contribuiría a desarrollar ese ámbito profesional que, como ya se ha dicho, es parte del perfil de cualquier profesional exitoso. García (2018), sostiene que el docente debe ser quien estimule, guíe y despierte en el alumnado una actitud constante de búsqueda para encausarle en una cultura de investigación.

El objetivo de este artículo es introducirnos al concepto de que al enseñar investigación ponemos en acción las facultades que Dios ha colocado en nuestra mente, por diseño y por creación. Para abordar la cuestión analizaremos qué son las destrezas de investigación, cómo se clasifican y cómo se enseñan; qué es la mente y cuáles son sus facultades; y cuáles implicaciones presentan estos tópicos con la educación adventista, a la luz de la Inspiración.

DESAROLLO

La enseñanza de la investigación se ha convertido en un tema relevante debido a la gran importancia que representa para los egresados de las Instituciones de Educación Superior en cualquiera de sus niveles. En los antecedentes de este estudio citamos a López y Cols. (2018) quienes llevaron a cabo una investigación con el propósito de identificar el estado de la enseñanza de la investigación en educación superior, en el periodo 2010-2015.

Los países destacados en el periodo objeto de estudio fueron España, Cuba, Brasil, México, Venezuela y Colombia, siendo relevante este último debido a programas oficiales de promoción de la investigación. Los campos disciplinares a los que se les dedicó mayor atención fueron la investigación en educación, en ciencias y en pedagogía; también se evidenció el estudio de la investigación a nivel interdisciplinar.

En cuanto a los sujetos de investigación, se resalta en un 44% el estudio de la formación de los profesores universitarios para impulsar una cultura de investigación en el nivel, seguido de los estudiantes como objeto de estudio. Relacionado a lo anterior, se evidencia un porcentaje importante de estudios que exploran la relación docente - estudiante como investigadores. En cuanto al docente, se estudió significativamente su papel en el desarrollo y promoción de la investigación en el aula. Por otro lado, un porcentaje también significativo de estudios apuntó hacia el desarrollo de destrezas investigativas en los estudiantes durante su periodo de formación.

Con relación a las tendencias temáticas, resultaron frecuentes, en primer lugar, los enfoques didácticos y metodológicos, seguido de las habilidades, competencias y cultura de investigación. Otras tendencias

fueron la formación para la investigación, las TIC en la investigación, las experiencias y prácticas investigativas, y la percepción y representaciones sociales relacionadas con la investigación.

Por último, en relación con los enfoques metodológicos aplicados, encontraron que el enfoque utilizado con mayor frecuencia fue el cualitativo, seguido por el mixto y en último lugar, el cuantitativo. En cuanto a las técnicas se destaca la entrevista semiestructurada, seguido de la revisión documental, la observación, los grupos focales, grupos de discusión, la encuesta y experimentos. Notamos la escasa presencia de procesos de investigación acción y de la formación de equipos interdisciplinarios, en los estudios analizados.

La enseñanza de la investigación a estudiantes en la universidad en América Latina es tradicionalmente un desafío, debido a la complejidad que presenta proponer solución a problemas reales a través de los contenidos curriculares desde una perspectiva del método científico. En tal sentido, estudios muestran correlación negativa entre docencia y formación científica, falta de entusiasmo por la investigación y la dificultad de inducir en el mundo de la investigación a egresados del nivel secundario que vienen con escasas destrezas investigativas (Gómez y Cols., 2019; Hernández y Cols, 2019; Rojas y Méndez, 2013).

Los citados autores también señalan que la estructura misma de la universidad en la región está orientada hacia la profesionalización y no para la investigación. Mencionan también la problemática de la didáctica de la investigación, siendo que los docentes a su vez no poseen cultura investigativa, dificultando la formación de jóvenes que aseguren una ruta académica-científica.

Sin embargo, existe consenso en la importancia de conectar los procesos de formación docente y la investigación, con miras a lograr la mejo-

ra de la práctica docente, esto, porque las actividades de aprendizaje así orientadas se convierten en promotoras del conocimiento (contenidos) y a la vez, en reguladoras de una reflexión individual que lleva a la acción, en torno a la práctica profesional personal (Cobos y Gámez, 2016).

METODOLOGÍA

La presente es una investigación documental que, como todo proceso científico, es sistemático al recoger, organizar e interpretar información para estudiar un fenómeno. Esta permite contextualizar el objeto de estudio al establecer relaciones entre diferentes acontecimientos para captar significados que hacen posible mirar la realidad desde una perspectiva más holística (Yuni y Urbano, 2014).

Como es característico en este tipo de estudio, para realizarlo se revisaron diversos documentos en múltiples formatos, entre ellos, bases de datos digitales, textos, revistas de investigación científica con diversos reportes de investigación sobre la enseñanza de la investigación, además de documentos y libros inspirados que describen postulados educativos que sustentan la Filosofía de la Educación Adventista.

Los datos obtenidos fueron organizados para analizar qué y cuáles son las destrezas de investigación, cómo se enseña; qué es la mente y cuáles son sus facultades; y cuáles implicaciones presentan estos tópicos con la educación adventista, a la luz de la Inspiración.

RESULTADOS

La enseñanza de la investigación

“Enseñar y aprender metodología de investigación constituye un desafío fundamental para generar rupturas con la reproducción ingenua de la teoría” (Fraire, 2014). Pero para lograrlo tenemos que salvar mitos y prejuicios que tienen los estudiantes en torno a la enseñanza y el aprendizaje de la investigación, caracterizándose como difícil, complicada y fastidiosa.

Como lo dice Sandín (2003):

La formación en investigación educativa capacita al alumnado en las habilidades y procedimientos necesarios para generar conocimiento liberándolo de un destierro intelectual en el que se convierte en un mero consumidor acrítico, y reproductor acrítico en su futuro profesional, de los diversos planteamientos disciplinares (p. 39-40).

La investigación, según Sánchez (2014), no es solo una cuestión conceptual, “sino de saberes prácticos y operativos. Más que problema de conceptos es asunto de estrategias, de quehaceres y prácticas, de destrezas y habilidades” (p. 15). Es responsabilidad del docente transmitir el cómo hacer investigación al alumno. Para lograrlo se necesita ser competente y tener compromiso con el logro del perfil profesional del futuro docente. También necesita transmitir los porqués de la investigación, lo que implica el carácter ético y los valores que involucran cualquier proyecto de investigación.

La enseñanza de la investigación se debe orientar hacia el uso de estrategias didácticas y actividades diversas que pongan al estudiantado en contacto con los diferentes contenidos y procesos que les permitan ir

adquiriendo las habilidades y competencias que los califiquen para realizar trabajos bajo metodologías científicas. En ese sentido López y cols. (2018), sugieren que la universidad debe impulsar la formación en la investigación desde el proceso mismo de aprendizaje del estudiante a lo que denomina "investigación formativa", no requiriéndose procesos ajenos al quehacer educativo.

Este proceder pedagógico de la universidad se direcciona, específicamente a crear y fomentar una cultura investigativa en toda la comunidad académica, centrando su atención en la formación del estudiantado universitario, mediante estrategias metodológicas diversas que apunten hacia la indagación. Entre esas estrategias se cuentan las dirigidas a lograr aprendizaje autónomo, estrategias de descubrimiento, el desarrollo de currículos integrados por actividades investigativas variadas, y cualquiera que lleve al educando a la comprensión de los procesos investigativos y a desarrollar una actitud positiva hacia la investigación (Aldana, 2008).

Sabemos que la creación de nuevos caminos en educación conlleva reales desafíos y acciones específicas, en tal sentido Contreras (2005), presenta condiciones y retos para hacer realidad la enseñanza de la investigación en nuestro contexto:

1. La conformación de equipos interdisciplinarios de profesores y estudiantes en la universidad, lo que, a su vez, implica tomar en cuenta una revisión de las condiciones laborales.
2. La integración de un verdadero sistema institucional que viabilice los procesos.
3. La formación de docentes en investigación con habilidades colaborativas para abordar problemas educativos, iniciando con su propia práctica y luego el estudio de procesos de investigación externos.
4. La vinculación de su investigación con las perspectivas teóricas en un contexto actualizado y apegado a la realidad. Solo así se garan-

tiza elevar la calidad en el entorno en que el docente - investigador ejerce influencia.

5. Ser sensibles a superar el modelo de “caja de herramientas” que ha caracterizado la enseñanza de la investigación. Más allá de proveer herramientas para solucionar problemas, la enseñanza de la investigación debe llevar a solucionar problemas relevantes en el contexto social y pedagógico en que se desenvuelve el docente, con una metodología sistemática y apegada a las teorías existentes.
6. La enseñanza de la investigación orientada a fomentar en los futuros docentes una cultura de comprender la enseñanza en su propio contexto, tomando en cuenta los contenidos prescritos en el currículo, y a la vez convertirlos en significativos para el alumnado.
7. Creación de vías para la difusión y seguimiento de las investigaciones planteadas.

Competencias investigativas

Por habilidades investigativas nos referimos a toda destreza desplegada al resolver una situación problemática en el ámbito de la docencia, laboral o de la propia investigación, usando una metodología establecida. Esa metodología establecida – el método científico – da estructura al problema, al tratamiento teórico y a la comprobación de la realidad que está abordando. Las habilidades investigativas proveen las herramientas para que el individuo regule la actividad con racionalidad; estas pueden estar presentes aún antes de que el sujeto tenga acceso a los procedimientos metodológicos y estándares de la investigación científica (Martínez y Márquez, 2014; Echavarría y Capdevila, 2013).

Por su lado, Ortiz y Cols. (2019) entiende las habilidades investigativas como “el dominio de las acciones generalizadoras del método científico, que potencian al individuo para detectar problemas, plantear y confirmar hipótesis, así como solucionar dichos problemas, lo que contribuya

a su transformación sobre bases científicas” (p. 210). Mientras que para Román y Cols. (2017), son un “conjunto de acciones sistematizadas que le permiten al investigador la planificación, ejecución, valoración y comunicación de los resultados que solucionan un problema científico” (p. 33).

Tipología de las habilidades de investigación

Existen diferentes autores que presentan diversas clasificaciones de las habilidades de investigación. Martínez y Márquez (2014), presenta a su vez un resumen de éstas:

1. Habilidades básicas de investigación, habilidades propias de la ciencia particular y habilidades propias de la metodología de la investigación pedagógica.
2. Habilidades para problematizar, teorizar y comprobar la realidad objetiva.
3. Habilidades de percepción, instrumentales, de pensamiento, de construcción conceptual, de construcción metodológica, de construcción social del conocimiento y metacognitivas.
4. Habilidades investigativas de mayor integración para la enseñanza del pregrado tales como: solucionar problemas profesionales, modelar, ejecutar, obtener, procesar, comunicar información y controlar.

Por último, exponemos la clasificación de Buendía y Cols. (2018) de las competencias de investigación a desarrollar por todo profesional:

1. Competencias para preguntar. La habilidad para formular preguntas que lleven por un camino reflexivo, ya sea según el paradigma cualitativo (lógica del descubrimiento) como cuantitativo (lógica de verificación). Estas preguntas pueden ser descriptivas, de contraste, de hipótesis, de experiencias, de estructura, etc.
2. Competencias observacionales. La observación es fundamental como punto de partida para cualquier proceso de investigación. El

docente observa y registra para entonces comenzar a comprender, cuestionar, hipotetizar sobre lo que ocurre en el aula. Pero también la observación le permite ser selectivo sobre lo que debe advertir y registrar como objeto futuro de estudio.

3. Competencias reflexivas. La reflexión es una de las maneras de abordar cualquier objeto de estudio. Se puede abordar desde la perspectiva de pensar sobre la acción, pero también se puede ver como la valoración de las acciones seleccionadas de acuerdo con los fines a alcanzar (Medina y Cols., 2010).
4. Competencias propositivas. Concordamos en que la reflexión sin su pertinente plan de acción no es productiva. Las competencias propositivas habilitan al profesional a plantear soluciones y alternativas a las diferentes situaciones que encuentra en su entorno. Dichas proposiciones están orientadas hacia metodología científica y parten de las diferentes teorías existentes, para enriquecer su propia teoría (principio de procedimientos).
5. Competencias tecnológicas. Además, el docente-investigador tiene a disposición incontables recursos tecnológicos que les permiten buscar, encontrar, seleccionar y procesar datos procedentes de su práctica docente, además de servir también para exponer y poner a disposición de otros sus resultados.
6. Competencias interpersonales. Son consideradas de primer orden pues permiten a los sujetos relacionarse sana y armónicamente, aumentando la motivación y, por tanto, la productividad en términos de resultados. Las competencias interpersonales promueven el liderazgo y el trabajo en equipo garantizando un producto confiado al ser resultado de diversos puntos de vista. En esta, los valores juegan un papel protagónico, partiendo de la declaración de filosofía de la institución.
7. Competencias cognitivas. Aquí entran diferentes destrezas de pensamiento que pueden ser desarrolladas y puestas en práctica en los procesos investigativos. Aquí se incluyen destrezas para com-

- prender, inferir, contrastar, entre otras.
8. Competencias procedimentales. Todo proceso de investigación conlleva intrínsecamente pasos a seguir. Las destrezas procedimentales habilitan para comprender y poner en acción actividades inherentes de la investigación como lo es el diseño básico de toda investigación, reconociendo la interrelación e interdependencia de cada fase del proceso.
 9. Competencias analíticas. Con estas se pueden estudiar a profundidad los diferentes datos y procesos de la investigación, ya sean cuantitativos o cualitativos, dándole significado según los estándares propios de cada campo del conocimiento, para llegar a conclusiones, al contrastar con el cuerpo de conocimiento existente.
 10. Competencias comunicativas. Al utilizar las competencias comunicativas, el investigador pone a disposición de la comunidad los resultados de su trabajo investigativo de manera clara, precisa, organizada y según modelos ya establecidos.

Filosofía de la educación adventista

Los postulados de la filosofía de la educación adventista la convierten en un proceso integral, o dicho en un lenguaje actual, holístico. Abarca todo el ser humano y busca la restauración al estado original, que fue perdido por la entrada del pecado. Son muchos los aspectos que nos deja entrever la siguiente declaración de White (1974, p. 14) en una alusión a la "verdadera educación": "Abarca todo el ser, y todo el período de la existencia accesible al hombre. Es el desarrollo armonioso de las facultades físicas, mentales y espirituales. Prepara al estudiante para el gozo de servir en este mundo, y para un gozo superior proporcionado por un servicio... en el mundo venidero".

Adjuntamente, la Declaración sobre la Filosofía Adventista de la Educación (GC Policy, 2003), dice que la educación adventista "estimula el

desarrollo de pensadores independientes en vez de meros reflectores del pensamiento de los demás” y que “fomenta el desarrollo máximo del potencial de cada individuo” (p. 1). Así, expresiones como “actuar en este mundo de manera creativa y responsable” (p. 1) y educar para “razonar y juzgar por sí mismo [el alumno]” son frecuentes en dicha Declaración.

El ser humano

Estas acciones son posibles porque el ser humano, por diseño y creación, tiene las “facultades” que las hacen viables. La inspiración bíblica relata que Dios creó el ser humano a su “imagen” y “semejanza” (Génesis 1:29). Con una “mente... capaz de comprender las cosas divinas” y con una “razón” que dominaba los “apetitos” y las “pasiones” (White, 1955b, p. 25). Knight (2012, p. 25-26) lo expresa así: “Dios otorgó capacidades a los seres humanos que eran susceptibles de un desarrollo casi infinito”. Citando de nuevo a White (1974), encontramos la siguiente declaración, referida al momento de la creación de los seres humanos:

Todas las facultades de la mente y el alma reflejaban la gloria del Creador. Adán y Eva, dotados de dones mentales y espirituales superiores, fueron creados en una condición ‘un poco menor que los ángeles’, a fin de que no discernieran solamente las maravillas del universo visible, sino que comprendiesen las obligaciones y responsabilidades morales” (p. 20).

La mente

En los escritos de Elena de White, que dan forma y estructura a la Filosofía de la Educación Adventista, encontramos que el ser humano fue dotado con una “mente” y, aún más, se enriquece el concepto repetidamente, expresándolo como las “facultades superiores de la mente” (White, 1989, p. 619; White, 1955^a, p. 76; White, 1974, p. 19, 112, 124; White, 1971, p. 363; White, 1959, p. 310).

El diccionario de la Real Academia Española define la mente como el “conjunto de actividades y procesos psíquicos conscientes e inconscientes, especialmente de carácter cognitivo” (RAE, 2021). Por su lado, los teóricos de la mente se refieren a esta como el funcionamiento del cerebro en el que intervienen emociones, creencias y deseos, así como otras habilidades cognitivas complejas (Pérez, Román y Gelvez, 2020; Querejeta, Romanazzi, y Fachal, 2020). La mente hace al ser humano “consciente de su propia existencia y capaz de decisión y de propósito” (González, 1987: 1).

Educación adventista, facultades superiores e investigación

Aun tomando en cuenta el problema del pecado, que casi borra la imagen de Dios en el hombre, podemos hallar rasgos de la mente original. Si revisamos sólo algunas referencias relacionadas con las “facultades superiores de la mente”, de White, encontraremos declaraciones que enriquecen la conceptualización de educación adventista como un proceso de desarrollo de destrezas de pensamiento, las mismas que trabajan las destrezas investigativas.

En tal sentido, la educación verdadera apunta hacia:

- Promover la “reflexión personal” en lugar de “adiestrar la memoria” (White 1974, p. 231).
- Dar prioridad a la “facultad de razonar y juzgar por sí mismo” (White, 1974, p. 231).
- Apuntar hacia la “más alta norma de excelencia mental y moral” en lugar de “pensamientos indefinidos, una mente indolente” (White, 2007, p. 5).
- En lugar de “pensar superficialmente” se alienta a la “observación minuciosa y la independencia de pensamiento” (White, 1974, p. 221).
- Igualmente “hacer planes y ejecutarlos, ... practicar el tacto y la pericia” (White, 1974, p. 221).

Si hacemos una revisión de las enseñanzas de Jesús según aparecen en los Evangelios, encontramos que sus estrategias estuvieron siempre dirigidas a apelar al uso de esas facultades superiores de la mente. Citamos, a modo de ejemplo:

- **Milagros:** “¿Qué quieres que haga por ti? —preguntó Jesús. — Mi Rabí—dijo el hombre ciego, ¡quiero ver!” (Marcos 10:51). Jesús siempre apelaba a la voluntad del ser humano y respetaba la capacidad de decidir y elegir que puso en este al ser creado.
- **Enseñanza:** La manera inquisitiva que Jesús abordó a la mujer samaritana y cómo provocó preguntas de ella hacia Él (Juan 4: 4-26). En otra ocasión Jesús “preguntó a sus discípulos: ‘¿Quién dicen los hombres que es el Hijo del Hombre?’ . Y ellos respondieron: ‘Unos, Juan el Bautista; y otros, Elías; pero otros, Jeremías o alguno de los profetas’. ‘Y ustedes, ¿quién dicen que soy Yo?’ , les preguntó Jesús” (Mateo 16: 13-15). En toda oportunidad de enseñar se evidencia con claridad que el Gran Maestro apelaba a las facultades superiores de la mente.
- **Parábolas:** Como método de enseñanza, las parábolas orientan el desarrollo de destrezas de pensamiento de orden superior como observación, inferencia, análisis, síntesis, evaluación.

CONCLUSIONES

Según White:

‘Creó Dios al hombre a su imagen’, con el propósito de que, cuanto más viviera, más plenamente revelara esa imagen, más plenamente reflejara la gloria del Creador. Todas sus facultades eran susceptibles de desarrollo; su capacidad y su fortaleza debían aumentar continuamente. Vasta era la esfera que se ofrecía a su actividad, glorioso el campo abierto a su investigación. Los misterios del universo visible...

invitaban al hombre a estudiar. Tenía el alto privilegio de relacionarse íntimamente, cara a cara, con su Creador (1974, p. 15).

En las escuelas adventistas “en vez de restringir su estudio [de los alumnos] a lo que los hombres han dicho o escrito, los estudiantes deben ser dirigidos a las fuentes de la verdad, a los vastos campos abiertos a la investigación en la naturaleza y en la revelación” (White, 1974, p. 13). Como educación adventista sostenemos que:

- La verdadera educación favorece el desarrollo de las facultades de la mente.
- La investigación, en cualquiera de sus facetas, pone en acción las facultades superiores de la mente.
- La educación adventista apunta hacia que los “hombres [...] posean amplitud de mente, claridad de pensamiento y valor para defender sus convicciones” (White, 1974, p. 13).
- La educación adventista, al promover el desarrollo de la mente, promueve las destrezas de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldana, G. M. (2008). Enseñanza de la investigación y epistemología de los docentes. *Educación y Educadores*, 11 (2), 61-68.
- Buendía, X. P., Zambrano, L. C. y Insuasty, E. (2018). El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica. *Folios*, (47), 179-195.
- Cobos, T. y Gámez, C. (2016). Desarrollo profesional docente de profesorado de secundaria en una experiencia de innovación mediante investigaciones escolares. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(3), 686-704.
- Contreras, I. (2005). La investigación de la enseñanza y la enseñanza de la investigación en la formación docente. *Actualidades Investigativas en Educación*, 5 (Extraordinario), 1-18.
- Declaración sobre la filosofía adventista de la educación (GC Policy, 2003). Disponible en <https://education.adventist.org/wp-content/uploads/A-Statement-of-Seventh-day-Adventist-Educational-Philosophy-2001-Spanish.pdf>
- Echavarría, M. y Capdevila, B. (2013). El desarrollo de habilidades investigativas en la formación inicial de los estudiantes. *EduSol*, 13(43), 22-29. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/4757/475748682003.pdf>
- Fraire, V. (2014). La enseñanza de la Metodología de Investigación en docentes de primaria y secundaria: prácticas, representaciones y reproducción social. *Revista Latinoamericana de Metodología de la In-*

vestigación Social, 7(4), 30-42.

García, E. (2018). La enseñanza de la investigación en la universidad. *Nure Investigación*, 15(93). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2036564>

Gómez, V. J., Henríquez, E. G. y Yépez, A. E. (2019). Los proyectos integradores de saberes y su incidencia en la producción, gestión del conocimiento y desarrollo de habilidades investigativas de los docentes en formación. *Opuntia Brava*, 11(3), 100-108. DOI: <https://doi.org/10.35195/ob.v11i3.794>

González, J. L. (1987). Estructura y función de la mente humana. *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología Médica y Psicósomática*, 8(9-10), 13-20. Disponible en http://www.psicoter.es/pdf/87_A048_02.pdf

Hernández, M. (2019). ¿La enseñanza define al aprendizaje?: Diseño de una metodología para la enseñanza de la investigación científica. *Visum Mundi*, 3(1), 60-67.

Knight, G. (2012). La educación redentora. *Revista de Educación Adventista*. 33, 24-41.

Loli, R. A., Sandoval, M. H., Ramírez, E., Quiroz, M. F., Casquero, R. A. y Rivas, L. H. (2015). La enseñanza aprendizaje de la investigación. Representación social desde la perspectiva estudiantil. *Anales de la Facultad de Medicina*, 76(1), 47-56. DOI:10.15381/anales.v76i1.11075

López, L., Hernández, X. y Quintero, L.F. (2018). Enseñanza de la investigación en educación superior. Estado del arte (2010-2015). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 14(1), 124-149. DOI: 10.17151/rlee.2018.14.1.8

- Martínez, D. y Márquez, D. L. (2014). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias Pedagógicas*, (24), 347-360.
- Medina, J. L., Jarauta, B. y Imbernon, F. (2010). *La Enseñanza Reflexiva en la Educación Superior*. Barcelona: Octaedro.
- Ortiz, G. M., Soto, V., Herrera, G., Rodríguez, M. E., y Soto, B. (2019). Evaluación final de Informática Médica para la formación de habilidades investigativas en estudiantes de medicina. *MEDISAN*, 23(2), 206–218.
- Pérez, K., Román, N. F. y Gelvez, M. (2020). Función ejecutiva y teoría de la mente en líderes religiosos. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(4), 189-204. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3931067>
- Querejeta, M. G., Romanazzi, M. J. y Fachal, J. (2020). Habilidades mentalistas en niños argentinos de 4 a 6 años: Adaptación de una escala de desarrollo de Teoría de la Mente. *Revista de Psicología y Ciencias Afines*. 37(1). <http://dx.doi.org/10.16888/interd.2020.37.1.5>
- Rojas, M. y Méndez, R. (2013). Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. *Educación y Educadores*, 16(1), 95-108. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=834/83428614001>
- Román, C. A., Hernández, Y., Andrade, D., Suárez, J., y Tamayo, T. (2017). Habilidades científico-investigativas de docentes de la Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. *Panorama. Cuba y Salud*, 12(1), 32–39.
- Sánchez, R. (2014). *Enseñar a Investigar*, 4ª ed. México: IISUE.
- Sandín, M. P. (2003). La enseñanza de la investigación cualitativa. *Revista de Enseñanza Universitaria*, (21), 37-52.

- White, E. (1955a). El Deseado de todas las gentes. Miami: Publicaciones interamericanas.
- White, E. (1955b). Historia de los patriarcas y profetas. Miami: Publicaciones interamericanas.
- White, E. (1959). Ministerio de curación. Miami: Publicaciones interamericanas.
- White, E. (1971). Joyas de los testimonios 1. Miami: Publicaciones interamericanas.
- White, E. (1974). La educación. Miami: Publicaciones interamericanas.
- White, E. (1989). Consejos sobre la salud. Miami: Publicaciones interamericanas.
- White, E. (2007). Mente, carácter y personalidad 1. Miami: Publicaciones interamericanas.
- Yuni, J. A. y Urbano, C. A. (2014). Técnicas Para Investigar: Recursos Metodológicos Para la Preparación de Proyectos de Investigación. Córdoba: Brujas.

6 EVIDENCIAS EVALUATIVAS EN PLANES DE CLASES DE PROFESORES UNIVERSITARIOS ALINEADOS EN UN MODELO POR COMPETENCIAS

**Jorge Omar Trisca¹ / Génesis Caridad Granados Ayala²
Daniela Guadalupe Frutos Nájera³ / Otoniel Ruvalcabar Estrada⁴**

RESUMEN

Existe escasez de investigaciones sobre la congruencia de herramientas de evaluación utilizadas en la metodología de enseñanza por competencias. En la presente investigación no experimental, transversal descriptiva, se analizaron 32 planes de clases elaborados por profesores universitarios del área de educación para conocer las herramientas evaluativas empleadas. Se identificaron 36 herramientas de evaluación correspondientes al modelo de evaluación por competencias y 22 al tradi-

¹ Profesor de la Facultad de Educación de la Universidad de Morelos, Dirección de Posgrado e Investigación. Ave. Libertad 1300 Pte. Barrio Matamoros, Morelos, N. L., México. C. P. 675300
CE: trisca@um.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-0712-7042>

² Estudiante de Doctorado en Gestión Docente en la Universidad de Morelos, Becaria de la Dirección de Posgrado e Investigación y Asistente editorial de la Revista Internacional de Estudios en Educación. Ave. Libertad 1300 Pte. Barrio Matamoros, Morelos, N. L., México. C. P. 675300
CE: granadosgenesis@um.edu.mx <https://orcid.org/0000-0002-8753-4456>

³ Docente de la Universidad de Morelos, Dirección de Posgrado e Investigación. Ave. Libertad 1300 Pte. Barrio Matamoros, Morelos, N. L., México. C. P. 675300
CE: danielafritos@um.edu.mx <https://orcid.org/0000-0001-6145-9753>

⁴ Estudiante de Doctorado en Gestión Docente en la Universidad de Morelos. Ave. Libertad 1300 Pte. Barrio Matamoros, Morelos, N. L., México. C. P. 675300
CE: tony_ruval@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1406-9618>

cional. Se observó que las herramientas de evaluación tradicional reciben mayores porcentajes en la evaluación final. Se encontró que los exámenes son la herramienta de evaluación más frecuente (22 elecciones), mientras que la de proyectos de investigación tuvo la mitad de las elecciones. Se concluye que, a pesar de la implementación de un modelo educativo basado en competencias, se continúan usando frecuentemente herramientas de evaluación tradicional.

Palabras clave: evaluación de competencias; planes de estudio; aprendizaje basado en competencias; evaluación de programas.

ABSTRACT

There is a shortage of research on the congruence of assessment tools used in the Competency-based learning. In this non-experimental, cross-sectional descriptive research, were analyzed 32 class plans of university professors in the area of education to know about their tools used for evaluation. 36 assessment tools were identified of competency assessment model and 22 of traditional. It was noted that traditional assessment tools receive higher percentages in the final evaluation. Exams were found to be the most frequent evaluation tool (22 choices), while research projects had half of elections. It is concluded that despite the implementation of a competency-based educational model, traditional assessment tools continue to be frequently used.

Keywords: skills assessment; study plans; competency-based learning; program evaluation.

INTRODUCCIÓN

Ante los desafíos del siglo XXI, organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNICEF) han propuesto nuevos métodos educativos, los cuales permiten hacer frente a estos retos (Ríos Muñoz y Herrera Araya, 2017).

Este nuevo paradigma educativo basado en la adquisición de competencias surge como respuesta a las necesidades sociales actuales. Su objetivo es educar de forma holística a las nuevas generaciones con la finalidad de fomentar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes correspondientes a los contextos actuales y que a su vez contribuyan en mejorar la calidad de vida social e individual. Asimismo, a la mejora de la calidad educativa (Larrea Plúa, 2016; Acebedo Afanador, 2016).

En este sentido, las instituciones de educación superior han actualizado en los últimos años sus currículos formativos para ofrecer una educación basada en el logro de competencias. Esto significa que los docentes planifican los procesos educativos con base en el desarrollo de competencias, y esta nueva forma de enseñar y aprender implica también un cambio en la evaluación como parte del proceso formativo. En otras palabras, los docentes migran del uso de las herramientas tradicionales hacia aquellas que enseñen y evalúen competencias profesionales (Larrea Plúa, 2016).

El modelo por competencias incluye, además de una valoración final, una evaluación del proceso de manera sistemática, analítica y de retroalimentación en la que existen un producto y una evidencia del desempeño por parte del estudiante. La evaluación de competencias analiza las acciones continuas realizadas dentro de un ambiente lo más real posible

integrado por saberes, contextos, valores y principios éticos. Las autoevaluaciones, coevaluaciones, evaluaciones grupales y evaluaciones en línea están orientadas a evaluar las habilidades relacionadas con el “saber-saber, saber-hacer, saber-ser y saber-convivir” (Larrea Plúa, 2016; Acebedo Afanador, 2016).

A pesar del avance obtenido en la implementación de este enfoque, la literatura refiere una carencia sobre cómo evaluar la enseñanza por competencias (Larrea Plúa, 2016; Ríos Muñoz y Herrera Araya, 2017). Esto es debido a que las bases teóricas para la evaluación de competencias por parte de los profesores son insuficientes en las diferentes áreas del conocimiento (Díaz Valdés, Pérez García, Calderón Mora, Fardales Macías et al., 2017).

La institución seleccionada para este estudio adoptó desde 2010 en su proyecto educativo el aprendizaje basado en competencias. En este modelo se hacía énfasis en la integración de conocimientos, capacidades, destrezas y habilidades que permitieran a los estudiantes desarrollarse en su proyecto educativo y egresar con las competencias profesionales requeridas.

Desde la implementación del modelo, los educadores han sido capacitados por medio de un organismo interno cuya función principal es fomentar la actualización profesional docente. Sin embargo, y de acuerdo con la literatura desarrollada hasta aquí, si bien se percibe un avance sobre la enseñanza por competencias, no ocurre lo mismo con el análisis de los aspectos evaluativos de este modelo. De aquí la importancia de conocer más profundamente cómo se evalúan las competencias en las instituciones educativas e identificar las herramientas utilizadas para su evaluación.

ANTECEDENTES

El modelo educativo mediante competencias es una respuesta al constante cambio que la sociedad experimenta en este siglo XXI; en la sociedad actual nada es estático y, además, los hechos suceden vertiginosamente. Por ello, la educación necesita innovar para estar acorde con los tiempos que transcurren.

El ámbito laboral del siglo XXI necesita profesionales que posean las competencias para resolver las dificultades de su profesión. Generar alternativas, tener capacidad de comunicación, solucionar problemas, tener empatía y buen trato personal, estas son algunas de las competencias que se necesitan actualmente. El cambio social constante exige que los modelos educativos se actualicen de manera permanente, es decir, sin anclarse en el pasado. La educación debiera enfocarse en las necesidades que el mundo laboral y social demanda; las escuelas del presente deben tener como enfoque principal, preparar a sus alumnos en un ambiente lo más real y cercano posible a lo que enfrentarán cuando ingresen a su campo de acción (Gómez Carrasco, Monteagudo Fernández y Miralles Martínez, 2018).

De acuerdo con Ríos Muñoz y Herrera Araya (2017), las competencias permiten a los egresados de un determinado nivel académico poseer las habilidades necesarias para hacer frente al próximo nivel; en el caso específico de los universitarios, les aporta los saberes que necesitan dominar para ejercer en su carrera. Ante la constante demanda de experiencia para un primer empleo, las competencias son las herramientas adecuadas para poder enfrentar las exigencias de la vida real.

Algunos autores (Martínez-Miguel, Solano Ruiz, García-Carpintero Blas y Manso Perea, 2018; Bolívar Botia, 2015) consideran que el modelo educativo de competencias tiene como uno de sus propósitos hacer más

fácil la transición entre la escuela y el mundo laboral, a través de un proceso de aprendizaje que es de suma utilidad en la vida del alumno. El docente se encarga de posicionar al alumnado frente a conocimientos que le permitirán resolver situaciones de su quehacer profesional y personal, ya sean fáciles o complejos.

Según Tejada Fernández y Ruiz Bueno (2016), el concepto “competencias” incluye la unión de ciertos conocimientos, habilidades y saberes, que permiten al individuo desempeñarse con eficacia en ambientes profesionales. Las competencias no tienen tanto que ver con capacidades intelectuales, sino con el uso que se hace de ellas, por tal razón se reflejan de mejor manera cuando son puestas en acción.

Por lo tanto, la evaluación de competencias no se enfoca en lo informativo sino en la formativo. La evaluación no trata de encontrar errores en los alumnos sino en darles oportunidad de mejorar su aprendizaje. El docente toma la evaluación como una forma de conocer el nivel de sus aprendices y a partir de allí, implementar estrategias que permitan mejorar las deficiencias encontradas y robustecer los puntos fuertes. En este modelo educativo se valora mucho el proceso, incluso, más que el producto final (Tejada Fernández y Ruiz Bueno, 2016).

En síntesis y de acuerdo con Martínez et al. (2018), el modelo de aprendizaje basado en competencias demanda que los docentes utilicen estrategias de evaluación que fomenten, adquieran y demuestren el desarrollo de habilidades cognitivas superiores.

En este modelo de evaluación no solo se evalúa al alumno. El docente e incluso la institución son evaluados con el fin de descubrir qué puntos mejorar. Una gran diferencia entre el modelo tradicional y el de competencias es el uso que se hace de los resultados de la evaluación. En el modelo tradicional las evaluaciones sirven para adjudicar una nota

final mientras que en el de competencias la evaluación sirve para ayudar al alumno a mejorar su proceso de aprendizaje y así tener un mejor aprovechamiento (Ríos Muñoz y Herrera Araya, 2017).

Para Larrea Plúa (2016), mirar la evaluación como el último paso del proceso educativo es dejarlo inconcluso. Pocos son los docentes que utilizan la evaluación como un medio para generar un marco de referencia por el cual evaluar la efectividad de sus estrategias de enseñanza. De manera regular, enfocan la función de la evaluación en términos de colocar una calificación a los alumnos.

Por el contrario, la evaluación que se realiza en el proceso de enseñanza por competencias permite conocer el nivel actual del alumno. La finalidad es hacer una comparación con su nivel inicial y encontrar la forma de potenciar su aprendizaje futuro. Por medio de esta metodología, el docente tiene una manera de medir sus estrategias y saber si están dando los resultados deseados.

Acebedo Afanador (2016) comenta que la evaluación según el modelo educativo por competencias no está limitado a un momento específico, no se trata de un periodo establecido donde se evalúan los conocimientos, más bien es un proceso en el que de manera constante se está monitoreando el desarrollo del alumno.

El docente encuentra en la evaluación una herramienta poderosa para conocer profundamente tanto las fortalezas como las debilidades de sus alumnos. El conocimiento personalizado del aprendizaje forma parte de los resultados que se obtienen de la evaluación.

La evaluación por competencias

Debido a las demandas sociales actuales y considerando que la educación debe responder a las necesidades implícitas de esta sociedad, ya no es discutible si debe aplicarse o no en todos los niveles educativos el modelo basado en competencias. Aunque existen diversas investigaciones sobre la inserción de este modelo, escasean los estudios sobre si se aplican congruentemente las estrategias de enseñanza y evaluación.

Uno de los autores consultados sostiene que “si se trabaja en clase por competencias, la evaluación debería ser congruente con este planteamiento” (Martínez Sallés, 2017, p. 68). En este contexto, la evaluación es o debiera ser una herramienta para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (Gómez Carrasco, Monteagudo Fernández y Miralles Martínez, 2018; Martínez Sallés, 2017). Sin embargo, la evaluación resulta uno de los principales problemas en la educación basada en competencias (Martínez-Miguel, Solano Ruiz, García-Carpintero Blas y Manso Perea, 2018). Existen diversas razones para este estado de situación; una de ellas es que los profesores siguen evaluando de manera tradicional, es decir, aplicando exámenes memorísticos debido a que las reformas educativas aumentan la presencia de contenidos conceptuales (Gómez Carrasco, Monteagudo Fernández y Miralles Martínez, 2018). Otra razón es la cantidad de alumnos por grupos, lo cual impide evaluar individualmente las competencias y en consecuencia, limita la realimentación y el aprendizaje (Martínez-Miguel, Solano Ruiz, García-Carpintero Blas y Manso Perea, 2018).

Por otro lado, Larrea Plúa, (2016) afirma que a pesar de que hay maestros que tienen gran experiencia impartiendo clases en el aula, tan solo algunos planifican por competencias, mientras que otros cuantos planifican y usan métodos para el desarrollo de las mismas, pero no evalúan por competencias, y enumera posteriormente algunas razones de dicha situación. Una de ellas se refiere a los pocos conocimientos y capacita-

ciones que los maestros tienen sobre lo que significa evaluar por competencias. No obstante, aquellos que reciben capacitación no la aplican en sus aulas, pues existe resistencia al hecho de cambiar las prácticas de enseñanza tradicionales, pues prevalece la insistencia de enseñar y evaluar como ellos mismos fueron enseñados y evaluados. Por otro parte, también está la poca flexibilidad de los docentes para desarrollar competencias transversales. En consecuencia, todo esto trae consigo que los docentes realicen evaluaciones con poca validez respecto a la adquisición de competencias.

También se puede observar que existe una opinión dividida en cuanto a la evaluación, entre maestros y alumnos. Por ejemplo, Martínez-Miguel, Solano Ruiz, García-Carpintero Blas y Manso Perea (2018) realizaron un estudio para identificar las percepciones de maestros y alumnos sobre el impacto de la evaluación de competencias en la calidad del aprendizaje. Ambos grupos coincidían en que la evaluación por competencias condiciona el aprendizaje. Sin embargo, demostraron diferencias en sus percepciones acerca de la evaluación, ya que los maestros afirmaron que su influencia era negativa y los alumnos pensaban que la evaluación consiste solamente en aprobar la materia. Por el contrario, los alumnos manifestaron que la evaluación es positiva, ya que les brinda la oportunidad de recibir realimentación para orientar y mejorar su aprendizaje.

Es por ello por lo que, debido a las incongruencias, irregularidades y discrepancias anteriormente mencionadas, resulta necesario evaluar las competencias con instrumentos que permitan identificar las competencias que los alumnos van adquiriendo, así como también la importancia que les dan a las mismas. Para evaluar las competencias adquiridas en alumnos universitarios, Prieto García, Alarcón Rubio y Fernández Portero (2018) elaboraron una rúbrica, la cual utilizaron junto con un cuaderno de equipo (Domínguez Fernández, Prieto García y Álvarez Bonilla, 2012) y un autoinforme de Interacción Grupal (Ibarra y Rodríguez, 2007). Los datos

mostraron que estos instrumentos evaluativos y mediadores “permiten al alumnado gestionar y dominar adecuadamente competencias genéricas para lograr los objetivos de aprendizaje y autorregular su conducta en entornos grupales potenciando sus recursos personales” (Prieto García, Alarcón Rubio y Fernández Portero, 2018, p. 207).

Por otra parte, Martínez Sallés (2017) afirma que el aprendizaje de competencias se adquiere por medio de tareas; por lo tanto, la evaluación de competencias también debiera realizarse de la misma forma, y propone una pequeña guía para diseñar tareas que evalúen las competencias y sus respectivas rúbricas de evaluación. Así mismo, añade que “los descriptores del MCER son un buen punto de partida para la evaluación de las competencias, las sub-competencias y los indicadores” (Martínez Sallés, 2017, p. 69).

Las herramientas de evaluación

Las herramientas de evaluación constituyen una parte importante de la educación, permiten conocer y medir el grado de asimilación de contenidos y competencias que posee un alumno. Estas herramientas son necesarias para evaluar el aprendizaje; a partir de ellas se puede delimitar lo siguiente: ¿qué se quiere valorar? y ¿qué necesita un educando para alcanzar o demostrar el manejo de la competencia o las competencias? A partir de las herramientas de evaluación se puede conocer ¿cuánto? y ¿de qué manera han aprendido?

Desde el punto de vista de la literatura, el modelo de aprendizaje por competencias ofrece mayor variedad de estrategias para evaluar y, en este contexto, Moreno Olivos (2012) afirma que la evaluación por competencias es formativa y se enfoca tanto en el proceso como en el producto. Por ello, la evaluación por competencias prevé diversos contenidos que se valoran mediante proyectos, ensayos, exámenes, reportes, portafolios,

entre otros instrumentos y técnicas. Además, maneja variadas modalidades de evaluación como la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Finalmente, afirma que la evaluación por competencias “en definitiva, será una evaluación continua, integral y humana, que reconoce y confía en la capacidad del alumno para aprender y, además, le comunica esta confianza en la interacción cotidiana” (Moreno Olivos, 2012, p. 9).

Por el contrario, la evaluación tradicional (Pérez Pino, Enrique Clavero, Carbó Ayala y González Falcón, 2017) tiene como principal objetivo brindar información sobre el avance que posee un alumno al culminar una unidad de enseñanza en comparación con ciertos criterios y estándares establecidos por el docente y el currículum institucional. Dentro de este modelo la evaluación es utilizada para formular un juicio, emitir una calificación parcial o final e incluso para hacer distinción o separación entre los alumnos acerca de sus niveles de conocimiento al finalizar una unidad de enseñanza.

Los planes de clases

El plan de clase es un instrumento que ayuda a los docentes al momento de planificar e impartir sus clases. La finalidad de elaborar un plan de clases es plasmar de manera descriptiva, sintetizada y puntual los temas que se abordarán en las clases a su cargo. Los procesos educativos tienen dos momentos: la planificación y su desarrollo. El primero permite distribuir el tiempo para las actividades en las clases (Caballero Barros, Briones Galarza y Flores Herrera, 2014), señala los temas que se considerarán, las estrategias de enseñanza que se aplicarán e incluso los procedimientos con los cuales se evaluarán dichas clases. Esta información está estructurada en forma de registro y se supone que los profesores lo usan como una guía o referencia en el segundo momento del proceso educativo, es decir, en el desarrollo de sus clases. El plan de clases incorpora aspectos principales de la temática, por lo común se asientan los títulos de los temas y con una breve descripción de estos según el formato que

adopte la institución oferente. De manera que se constituye en un documento que puede ser consultado por el profesor y los alumnos de forma rápida y sencilla. Asimismo, en él se consignan y organizan las unidades o sesiones con las temáticas que se abordarán a lo largo de todo el curso.

Cuando se hace referencia al plan de clases dentro de un curso académico, este resulta ser el cronograma de trabajo, y es un requisito de autorización oficial para impartir el curso. El documento expresa el proceso de implementación del currículo y las herramientas de evaluación, resume los contenidos, establece la pertinencia y la vinculación entre las actividades de aprendizaje, señala el rol del estudiante y el del profesor, así como los productos de aprendizaje, los recursos didácticos y auxiliares que se emplearán, los momentos de evaluación, el sistema de calificación, los objetivos y las competencias por desarrollar.

Metodología

La presente investigación es no experimental, transversal porque se recolectan los datos en un solo momento y, documental porque se basó en la indagación en documentos oficiales de la institución escolar. Estos documentos fueron los planes de clase electrónicos elaborados por los profesores, y descriptiva porque se describen el fenómeno estudiado y sus componentes (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, 2010). Se pretendió representar lo más detallada posible la estructuración de los planes de clase presentados por los maestros y que están almacenados en la plataforma educativa (LMS) propiedad de la institución estudiada. Durante el proceso de investigación y fundamentalmente en el análisis de los datos se observó que para una mejor comprensión del fenómeno hubiera sido muy necesario realizar algunas entrevistas a los profesores responsables de los planes de clases, para poder indagar con más profundidad los aspectos contemplados en el proyecto de investi-

gación. Se consideró finalmente, que utilizar esta técnica de la entrevista para recabar más información podría ser un factor fundamental para una futura investigación.

Población y muestra

La muestra de la investigación se toma a partir de la recopilación de los planes de clases que fueron colocados en una plataforma educativa (LMS), por parte de los maestros de la institución escogida para este estudio. El total de los planes de clases revisados constituye aproximadamente el 50% del total de las materias impartidas en las diversas carreras de la Facultad de Educación.

Recolección de datos

Se accedió a los planes de clases por medio de la plataforma empleada por la institución escolar, previa autorización de su responsable principal. Si bien se esperaba que cada plan de clases estuviera allí, se descubrió que la mayoría de los docentes no “suben” sus planes de clases a dicha plataforma.

Por otro lado, se desestimaron los planes de clases que no cumplían con los requisitos mínimos para ser incorporados al análisis global que se intentaba realizar. Debido a que se encontraron algunos planes que no señalaban las competencias de la materia o no era clara la redacción de aquellas. En tanto que otros estaban incompletos en lo referente a las pautas de evaluación o en cuanto a su redacción.

En definitiva, se trabajó con 32 planes de clases que cubrieron los requisitos mínimos esperados de 124 planes que suman el total de materias impartidas en dicha Facultad. De modo que la cantidad de planes en condiciones de ser examinados representaron el 25,8% del total.

RESULTADOS

En la presente investigación se analizaron 32 planes de clases correspondientes al área de Educación de la universidad estudiada.

Durante el proceso de revisión de las herramientas de evaluación no se encontraron planes de clases uniformes, es decir, exclusivos de un modelo de evaluación; más bien, se observaron planes de clases con la inclusión de ambos modelos: tradicional y por competencias. Por tal motivo, se clasificaron los planes de clases de acuerdo con la predominancia de las herramientas de evaluación escogidas por los docentes. Estas herramientas de evaluación, conforme a sus características intrínsecas, fueron agrupadas en dos modelos de evaluación: tradicional y por competencias.

De los planes de clases analizados se encontraron en total 60 herramientas de evaluación, de las cuales 38 corresponden a la evaluación por competencias y 22 a la evaluación tradicional.

En el caso de aquellas herramientas de evaluación que tenían porcentajes insignificantes se optó por descartarlas, dado que no marcan una tendencia en cuanto al modelo predilecto del maestro. Esto es debido a que se parte del supuesto de que a aquellas actividades de evaluación que son importantes para el docente, naturalmente se les asigna un mayor porcentaje en la calificación final.

Se observó que, si bien hay una mayor diversidad de herramientas para la evaluación por competencias, los porcentajes de uso de estas son bajos en general. Esto puede deberse a que al usarse muchas de ellas simultáneamente, los porcentajes de asignación son pequeños. Aunque si este fuera el caso, sería poco probable, ya que intrínsecamente una herramienta de evaluación para competencias contempla conductas o

habilidades altamente desarrolladas, por lo que ameritan una asignación alta, por lo que parece más factible que la baja valoración en la calificación final se deba a que se asignan porcentajes mayores a las herramientas de evaluación tradicional y por lo tanto, esto indicaría una tendencia a priorizar la evaluación tradicional.

También se comparó la frecuencia de uso de las herramientas de evaluación tradicional con respecto a la frecuencia de uso de las herramientas de evaluación por competencias. Se observó que la frecuencia de uso de las cuatro herramientas más utilizadas en la evaluación tradicional fueron exámenes (22), tareas diarias (13), asistencia (12) y lecturas (10), que suman un total de 57 frecuencias. Mientras que las cuatro herramientas más aplicadas en la evaluación por competencias fueron investigación (11), proyectos (8), ensayos (7) y análisis de textos (7), sumando un total de 33 frecuencias.

En el conteo de las herramientas de evaluación tradicionales más empleadas se observa un total de 57 frecuencias. El hecho más sobresaliente parece ser la fuerte incidencia que tienen la asistencia y el cumplimiento de tareas. En este modelo la asistencia y las tareas reafirman la idea de que las clases expositivas son importantes, y las tareas para reforzar el aprendizaje son imprescindibles. Estos elementos son propios del resabio conductista de la educación. Lo llamativo es que aún con las ideas constructivistas como parte del desarrollo del modelo de competencias estos aspectos del modelo antiguo siguen siendo usado frecuentemente.

Se encontró cierta dificultad al tratar de agrupar las herramientas más usadas en la evaluación de competencias. Esto es debido a que herramientas como la investigación (11 frecuencias), los proyectos (8), el ensayo (7), el análisis de textos (7) y la práctica docente (6) tienen varios puntos en común en cuanto a las habilidades implicadas en su desarrollo. Por otra parte, se desconocía si el concepto adoptado por el maestro para

referirse a una herramienta específica tenía el mismo significado para todos los demás, debido a la complejidad conceptual de cada término. De todas formas, puede decirse que el uso de estas herramientas se encuentra presente en buena parte de los planes de clases y esto indicaría que el modelo comienza a cimentarse lentamente.

Con todo, dentro de las herramientas de la evaluación por competencias, se encontraron porcentajes bajos asignados a herramientas, tales como ensayo reflexivo (2-3%), cuadro descriptivo (2%) investigaciones (4-5%) y simulación (5%). Por otro lado, una herramienta aprovechada en ambos modelos es la participación. Sin embargo, la participación puede tener dos significados; en aquellos profesores que siguen enseñando por el modelo tradicional, la participación consistiría en responder preguntas o tener una inclinación teórica. Por el otro lado, aquellos profesores que enseñan por competencias podrían asignar un puntaje considerable a la participación, pues se basaría en el desempeño del estudiante en la clase, respondiendo a varias competencias y a su disponibilidad en responder ante las actividades de la clase.

Según la UNESCO, una de las demandas sociales es la participación colaborativa de los individuos. En el modelo de educación por competencias se busca la participación por medio del trabajo cooperativo. Sin embargo, al analizar los planes de clases, se observó que la participación colaborativa aparece como pauta de evaluación en un plan de clases y con una asignación del 5% del promedio final.

Otra pauta de evaluación altamente valorada dentro de la evaluación de competencias es el aprendizaje basado en problemas (ABP). No obstante, se encontró que un solo plan de clases aplica la misma y con una asignación del 5% en la evaluación final.

El portafolio es una de las herramientas evaluación más representativas del modelo de educación por competencias. Sin embargo, únicamente tres planes de clases utilizan el portafolio como herramienta de evaluación. Aun así, solamente en dos de ellos se les asignó porcentaje en la calificación, promediando el 12.5% de la calificación final. Estos datos son importantes porque la institución educativa instituyó oportunamente un programa tendiente a familiarizar al estudiantado y al profesorado en el uso de portafolio como evidencia de aprendizaje. Tal vez el problema se deba a la inexperiencia de los profesores en el uso del portafolio como herramienta de evaluación. Es posible que habiendo sido entrenados, el desarrollo de esta herramienta todavía necesite ser asimilado y esto lleva, generalmente, un buen tiempo de práctica.

CONCLUSIONES

A pesar de ser un plan de estudios basado en competencias, existe una tendencia a continuar evaluando bajo el paraguas de la evaluación tradicional; probablemente por esta no se encontraron planes de clases en donde la evaluación de competencias se reflejara limpia y consistentemente. En efecto, en la mayoría de los casos contienen una mezcla de ambos modelos: tradicional y por competencias. Una explicación posible a esta situación particular es que, si bien en la institución se imparten los programas de estudio bajo la modalidad de educación por competencias (de hecho, es una exigencia de las autoridades educativas del Estado) en la práctica, las calificaciones finales de los estudiantes deben presentarse en un formato numérico a las autoridades gubernamentales, y vale recordar que las calificaciones numéricas tienen una fuerte asociación con los exámenes y la educación tradicional.

Por ello es probable que los exámenes se constituyan en una herramienta imprescindible para el profesorado, más allá del modelo de eva-

luación que hayan escogido los docentes. Desde luego, estas decisiones curriculares no coinciden con el desarrollo natural y personal de las competencias que, entre otros aspectos, está condicionado por el ritmo de aprendizaje de los alumnos y por otra lógica evaluativa.

Por lo tanto, es esperable encontrarse con planes de clases que incluyan ambos modelos. Pero como dice Trisca (2014, p. 107), "El problema es que cuando se entremezclan los patrones o criterios de evaluación, los resultados pueden ser imprevisibles".

Otro aspecto importante por analizar es que no se observó una diferencia entre los mayores porcentajes asignados a las herramientas de evaluación en cada modelo. El mayor porcentaje en el modelo tradicional está asignado a los exámenes (algo completamente esperable) y en el caso de la evaluación por competencias, el mayor porcentaje recae sobre actividades como proyectos de investigación y aspectos formativos, lo cual también es predecible. Sin embargo, esto llama la atención ya que, si la enseñanza se basa en competencias, los porcentajes asignados a las herramientas de evaluación por competencias deberían de ser los más representativos.

Además, las características de las herramientas son diferentes en cuanto a la exigencia, ya que en una evaluación tradicional los exámenes apuntan mayormente al conocimiento intelectual y memorístico, mientras que en la evaluación por competencias un proyecto implica, además del saber teórico, otras habilidades y capacidades.

En la misma línea se observó que algunos planes de clase otorgaron altos porcentajes a las herramientas de evaluación tradicionales (hasta un 60%), en tanto que se asignaron valores bajos a herramientas de evaluación por competencias. Por ejemplo, ensayo reflexivo (2-3%), cuadro descriptivo (2%), investigaciones (4-5%) y simulación (5%).

En cuanto a los proyectos de investigación, herramienta asociada con la enseñanza de competencias, ya que requiere una serie de habilidades y capacidades que el estudiante demostrará haber adquirido al presentar su producción personal, se identificó solamente en el 34% de los planes de clases, lo que estaría indicando la necesidad de seguir desarrollando en el profesorado la capacidad de trabajar con esta herramienta.

Al comparar las cuatro herramientas más utilizadas en ambas modalidades (exámenes, tareas diarias, asistencia y lecturas en el tradicional, e investigación, proyectos, ensayos y análisis de textos, en la de competencias), la frecuencia de uso de las herramientas de evaluación tradicional es casi el doble que la frecuencia de uso de las herramientas de evaluación por competencias. Teniendo en cuenta que estamos analizando planes de clases mixtos, la diferencia de frecuencia de uso de ambas modalidades es notoria.

Quizás uno de los factores esenciales para el desarrollo de competencias es la capacidad de trabajar colaborativamente (Trisca, 2014). Sin embargo, esta pauta de evaluación presenta un déficit alto en la utilización en los planes de clases supuestamente basados en el aprendizaje por competencias. En efecto, solamente un plan de clases hace referencia a esta pauta de evaluación, lo cual representa el 3,1% de los planes de clases revisados. Evidentemente, es un rubro que necesita una mayor integración en los procesos evaluativos.

La pauta de evaluación basada en la resolución de problemas se encuentra casi ausente (una sola frecuencia de uso, 3.1%) en los planes de clases; esta llamativa ausencia implicaría un desconocimiento de uno de los elementos básicos para el desarrollo de competencias, ya que el aprendizaje basado en problemas y su evaluación convierten a los estu-

diantes en gestores de su autoaprendizaje y se alejan de la actitud pasiva del modelo tradicional.

Por otra parte, la elaboración de un portafolio como evidencia de los aprendizajes logrados es una estrategia muy apreciada en el ámbito de la educación por competencias y, a pesar de haberse constituido en una prioridad institucional para la elaboración de las estrategias didácticas como herramienta de evaluación, ha sido escasamente empleado (solo tres planes de clases lo emplearon, 9.3%). Parece evidente que la importancia del portafolio en la evaluación de competencias necesita más tiempo de asimilación en el consciente colectivo del profesorado.

En la frecuencia de uso de las herramientas de evaluación no se observan grandes diferencias (99 en el modelo tradicional y 87 en el de competencias).

Por último, el hecho de contar con variadas herramientas de evaluación de competencias no garantiza el uso intensivo de las mismas. Por el contrario, pareciera que la baja asignación que se les otorga en las calificaciones en general se debe a la asignación de mayores porcentajes a las herramientas de evaluación tradicional y en consecuencia, señala una tendencia a priorizar el modelo de evaluación tradicional.

Por último, un aspecto concomitante con esta investigación fue percibir la escasa cantidad de planes de clases "subidos" a la plataforma educativa (25% del total de materias impartidas); este hecho genera varios interrogantes que deberían ser respondidos con más certeza. Sin embargo, algunas explicaciones del fenómeno pueden aventurarse al menos desde el ámbito especulativo. La primera de ellas es que si bien hay una intención de parte de los administradores escolares de que de cada profesor incorpore su plan de clase a la plataforma para que cada alumno tenga acceso al mismo, no existe ninguna medida coercitiva para que los maes-

tros cumplan con esa prerrogativa. Esto podría significar entonces que es posible que haya docentes que no cumplen con la norma simplemente porque no la consideran necesaria. Otra explicación posible es que haya profesores que no incorporaron su plan de clase a la red simplemente porque no los tenían terminados o completos y para evitar algún tipo de reconvención decidieron no exponer su planeación en la plataforma institucional (cabe aclarar que en principio, los profesores no pueden ver los planes de sus colegas). Finalmente, también es posible que haya un buen número de profesores que no posean las habilidades tecnológicas necesarias para manejarse con soltura en la plataforma educativa y, por lo tanto, no están en condiciones de colocar su plan de clase en la misma.

BIBLIOGRAFÍA

- Acebedo Afanador, M. (2016). La evaluación del aprendizaje en la perspectiva de las competencias. *Revista TEMAS*, 3(11), 203-226. DOI: 10.15332/rt.v0i11.1756
- Bolívar Botía, A. (2015). Un currículum común consensuado en torno al marco europeo de competencias clave. Un análisis comparativo con el caso francés. *Avances en Supervisión Educativa*, 23. DOI: 10.23824/ase.v0i23.25
- Caballero Barros, E.; Briones Galarza, C. y Flores Herrera, J. (2014). El aprendizaje basado en proyectos y la autoeficacia de los/las profesores/as en la formulación de un plan de clase, *ALTERIDAD Revista de Educación*, 9(1), 56-64.
- Díaz Valdés, L.; Pérez García, L.; Calderón Mora, M.; Fardales Macías, V.; Valdés Quesada, Á. y Palau Rodríguez, C. (2017). Diagnóstico del proceso de evaluación de la competencia didáctica de los profesores de Estomatología. *Gaceta Médica Espirituana*, [En línea], 19(3). [9 febrero 2019].
- Domínguez Fernández, G.; Prieto García, J. y Álvarez Bonilla, F. (2012). El cuaderno de equipo. Eje de la metodología de aprendizaje cooperativo en una asignatura del Máster de Educación Secundaria. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 239-255. DOI: 10.4995/redu.2012.6130
- Gómez Carrasco, C.; Monteagudo Fernández, J. y Miralles Martínez, P. (2018). Conocimiento histórico y evaluación de competencias en los exámenes de Educación Secundaria. Un análisis comparativo España-Ingla-

terra, *Educatio Siglo XXI*, 36(1), 85-106. DOI:10.6018/j/324181

Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5 ed.). México: McGraw-Hill Educación.

Ibarra Sáiz, M. y Rodríguez Gómez, G. (2007). El trabajo colaborativo en las aulas universitarias: reflexiones desde la autoevaluación. *Revista de Educación*, 344, 355-375.

Larrea Plúa, J. (2016). Retos a superar del profesor tradicional y estrategias para evaluar por competencias. *Didáctica y Educación*, vol. 7, núm. 3, pp. 137-152.

Martínez-Miguel, Esther; Solano Ruiz, M.; García-Carpintero Blas, E. y Manso Perea, C. (2018). Impacto de la evaluación de competencias en la calidad del aprendizaje: percepción de los discentes y docentes de grado en enfermería. *Revista Electrónica Enfermería Global*, 50, 400-415. DOI: 10.6018/eglobal.17.2.263041

Martínez Sallés, M. (2017). ¿Tareas finales para evaluar las competencias? *Mosaico. Revista para la Promoción y Apoyo a la Enseñanza del Español*, 35, 67-73.

Moreno Olivos, T. (2012). La evaluación de competencias en educación. *Sinéctica [En línea]*, 39, 01-20.

Pérez Pino, M.; Enrique Clavero, J.; Carbó Ayala, J. y González Falcón, M. (2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *EDUMECENTRO*, 9(3), 263-283.

Prieto García, J.; Alarcón Rubio, D. y Fernández Portero, C. (2018). Apre-

dizaje y evaluación de competencias en el alumnado universitario de Ciencias Sociales. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 16(1), 193-210.

Ríos Muñoz, D. y Herrera Araya, D. (2017). Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. Educ. Pesqui., São Paulo, 43(4), 1073-1086. DOI: 10.1590/s1678-4634201706164230

Tejada Fernández, J. y Ruiz Bueno, C. (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones". Educación XX1, 19(1), 17-38. DOI: 10.5944/educXX1.12175

Trisca, J. (2014). Competencias y grupos cooperativos. Montemorelos: Publicaciones Universidad de Montemorelos.

7 INNOVACIONES EDUCATIVAS EN EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN EN PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DE LA UNIVERSIDAD ADVENTISTA DOMINICANA

Silvia Morfa Robles¹

Resumen

OBJETIVO: Describir las innovaciones generadas por experiencias estudiantiles vividas directamente en el contexto áulico mediante la metodología investigación-acción. **DESCRIPCIÓN:** Las cuatro prácticas pedagógicas en la Universidad Adventista Dominicana (UNAD) dan espacio para diseñar soluciones a problemáticas educativas de aula que ocurren en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adquirir las competencias con las cuales los estudiantes deben finalizar en su preparación académica y oportunidades para internalizar valores institucionales. **METODOLOGÍA:** Ha sido diseñada por medio del modelo cualitativo, descriptivo, tipo estudio de casos típicos, utilizando diferentes instrumentos para la recolección de datos: diarios reflexivos, notas de campo, observaciones directas, videos, cuestionarios, fotografías, entrevistas, entre otros. **RESULTADOS:** Los estudiantes han realizado innovaciones en la enseñanza de las ciencias biológicas, matemáticas e idiomas, logrando elevar el rendimiento de sus alumnos y solucionar los problemas en su aprendizaje, específicamente en el alcance de las competencias. Incrementan su interés en desarrollar competencias pedagógicas y atender las necesidades de aprendizaje de sus alumnos. **CONCLUSIÓN:** La combinación de práctica pedagógica con investigación-acción produce madurez profesional en los practicantes

¹ Maestría en la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera. Universidad Adventista Dominicana. Correo electrónico: silviamorfa@unad.edu.do

de las áreas de educación, desarrolla compromiso con la atención de necesidades estudiantiles, satisfacción al observar que solucionan las problemáticas que surgen, de diferentes índoles, como son: falta de motivación, desinterés, implementación de estrategias innovadoras de acuerdo con los tiempos actuales, que produzcan en los estudiantes el deseo de aprender y de alcanzar las competencias que los preparen para poner en práctica los aprendizajes adquiridos en las áreas de biología, idiomas y matemáticas, las cuales les permiten ser excelentes.

Palabras clave: Práctica pedagógica, innovación educativa, investigación participativa, investigación centrada en un problema, competencias pedagógicas.

Abstract

OBJECTIVE: To describe the innovations generated by students' experiences lived directly in the classroom context through action research. **DESCRIPTION:** The four pedagogical practices at the Dominican Adventist University (UNAD), gives space to design solutions to educational problems in the classroom context that occur in the teaching-learning process and the competences with which students must complete in their academic preparation and opportunities to internalize the values of the institution. **METHOD:** Mixed by component, with descriptive method. It uses the case study, field notes, reflective diaries, direct observations, videos, questionnaires, photography, interview, among others. **RESULTS:** The students have made innovations in the teaching of biological sciences, mathematics, and languages, with which they have managed to raise the performance of their students and solves problems in their learning. They increase their interest in the development of pedagogical competences and the attention to the needs of the students under their responsibility. **CONCLUSION:** The combination of pedagogical practice with action research produces professional maturity in future teachers

in the area of education, develops a commitment to meeting the needs of students, satisfaction when observing in the students of the chosen grades to solve the problems of learning that arise from different natures such as: lack of motivations, disinterest, implementation of innovative strategies according to current times, produce in students the desire to learn and to achieve the competencies that allow them to put into practice the learning acquired in the subjects of biological sciences, mathematics and languages that allow them to be excellent.

Key words: Teaching practice, educational innovations, participatory research, mission oriented research, pedagogical competences.

INTRODUCCIÓN

La UNAD, en cumplimiento de las exigencias del diseño curricular por competencias que impulsa el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (MESCYT), de República Dominicana, organiza e integra en cada carrera las competencias en los diferentes saberes: Saber conocer, saber hacer y saber ser. En cada programa de asignatura se vislumbran estas competencias; las mismas son alcanzadas por medio de la implementación de metodologías, estrategias, actividades y recursos didácticos empleados para desarrollar las unidades que forman el programa de asignatura.

Cada asignatura cursada forma el perfil de egreso con el que el estudiante de un área debe egresar de la UNAD; las asignaturas que conllevan prácticas, como son las pedagógicas, se organizan con la finalidad de que los estudiantes identifiquen problemas áulicos de aprendizaje y les den seguimiento por medio a la investigación acción; por esta razón el componente práctico es fundamental para que aquello que el estudiante va conociendo, pueda hacerlo real en el contexto áulico en el caso de los estudiantes de Educación. A raíz de las declaraciones expuestas tenemos

la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las innovaciones educativas que han surgido en las experiencias de investigación-acción en las prácticas pedagógicas de la Universidad Adventista Dominicana?

El objetivo de esta investigación es compartir las experiencias obtenidas por los estudiantes de Educación de la UNAD, en las áreas de biología, idiomas y matemáticas, mediante las prácticas pedagógicas a través de la investigación-acción. En las mismas, los practicantes han hecho innovaciones como: inclusión de técnicas pedagógicas diferentes que propician la integración y participación de los estudiantes, uso de recursos del medio para las prácticas áulicas, implementación de la tecnología para la realización de actividades; todo esto ha movido a los estudiantes participantes en la investigación-acción a mostrar interés en los estudios, a estar activos a la hora de la clase; ha movido a que deseen con ansias que la hora de la asignatura impartida por los practicantes llegue para ver qué nuevo llevan, qué harán en la clase. La integración de las innovaciones en los procesos educativos por medio de la investigación-acción en las prácticas pedagógicas ha hecho posible que haya un mayor interés y motivación en los estudiantes que participaron en las investigaciones.

ANTECEDENTES

En la transformación curricular realizada en las carreras de Educación a mediados de 2010, se incluyó la nueva forma de realizar las prácticas docentes, en las que se agregó la investigación-acción por desarrollarse a través de cuatro prácticas pedagógicas. En 2016, en cumplimiento de la nueva transformación, por el resultado tan eficiente de estas prácticas y el proceso tan amplio que se debe llevar en la Investigación-acción, se incluyen dos prácticas más, sumando ahora seis prácticas en total, donde la práctica se hace sistemática a partir del segundo año de la carrera, permitiendo utilizar metodologías de investigación a largo plazo,

dando espacio al alcance de mejores resultados, donde los practicantes puedan emplear nuevos ciclos para solucionar de forma más eficaz las problemáticas de aprendizaje en los estudiantes de los diferentes centros educativos.

Las experiencias se van obteniendo por medio de los siguientes procesos: el estudiante tiene que asistir a centros educativos, observar varias clases en el proceso de enseñanza- aprendizaje llevado a cabo en su área de estudio, redactar un diario de lo ocurrido en la clase observada, venir a los cursos de práctica de la UNAD, y reflexionar junto a los compañeros de clases y el docente, para ver si existe alguna situación que esté afectando el aprendizaje de los estudiantes, al determinar las posibles causas que influyen para que los estudiantes presenten dificultades, como: el poco interés en la asignatura, en la participación, en la asistencia y sobre todo, en el aprendizaje; se determina la causa y con base en esta, se organiza la investigación-acción.

Para la realización de las prácticas pedagógicas se emplea la investigación-acción educativa que, de acuerdo con Bisquerra Alzina (2012, p. 369) también se la llama: investigación en el aula, el profesor investigador, la investigación colaborativa, la investigación participativa, entre otros; el autor las define como actividades organizadas por los profesionales de la Educación con el propósito de mejorar los procesos de enseñanza, para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Kemmis y McTaggart (1988), citados por Bisquerra y cols. (2012), destacan que la investigación-acción permite realizar un proceso organizado en la búsqueda de la solución a las problemáticas de los procesos educativos, ya que todos los involucrados en la educación participan, se organiza en ciclos, donde se hace un levantamiento para determinar el problema, la causa y lo que se puede hacer para su solución; donde se planifica, se acciona, se observa, se reflexiona y, a raíz

de los resultados, si no ha mejorado la situación, se vuelven a incorporar otras técnicas, metodologías, actividades, hasta alcanzar la solución a las problemáticas.

METODOLOGÍA

En este estudio se ha utilizado el diseño cualitativo, descriptivo tipo estudio de casos típicos (Sampieri, Fernández-Collado y Baptista, 2006). Teniendo como población y muestra las observaciones a las experiencias en una población de 50 estudiantes de las carreras de biología, idiomas y matemáticas de las áreas de Educación, y se analizan tres casos. Los instrumentos empleados para identificar las problemáticas, poner en práctica los planes para la solución de los problemas, verificar el avance de los estudiantes, evidenciar la puesta en práctica de las actividades organizadas con el objetivo de conseguir mejoras que contribuyan al crecimiento y al alcance de competencias de los estudiantes, son: diarios reflexivos estudiantiles, notas de campos de supervisores, entrevistas al tutor y a los estudiantes, fotografías y formularios de evaluación aplicados por el docente tutor del centro educativo donde los practicantes realizan las prácticas, el docente encargado de la práctica y el docente evaluador de práctica de la UNAD..

En la Figura 1, mostrada a continuación se pueden observar los pasos que conlleva la investigación-acción y lo que implica cada paso:



Figura 1. Procesos o pasos de la investigación-acción.

RESULTADOS

Experiencia en el área de biología

La problemática identificada por los practicantes fue la falta de interés en la asignatura, ya que los estudiantes del curso mostraban somnolencia, no participaban, solicitaban permiso a cada momento, conversaban unos con otros de temas diferentes del tratado en el momento; en la Figura 2 se muestra esta condición.



Figura 2. Muestra de estudiantes: durmiendo, sin interés.

La aplicación del plan de acción implicó dar a la clase un sentido más práctico. Como el centro carecía de recursos de laboratorio, los estudiantes crearon actividades con recursos del medio como: alcohol, jeringas, biberones, pijamas, utensilios de cocina y reactivos que los practicantes compraron con sus propios recursos tal y como lo muestra la Figura 3.



Figura 3. Realizando práctica, utilizando trastes de la cocina.

Entre las actividades realizadas, enseñaron a los estudiantes de ciencias naturales de nivel secundario a fabricar gelatinas, desinfectantes, champú, entre otros.

Los estudiantes del curso ganaron aprendizajes significativos que los motivaron a interesarse por las clases de ciencias, disfrutando de las experiencias y valorando su utilidad hacia lo cotidiano, como se evidencia en la Figura 4.



Figura 4. Estudiantes disfrutando de experiencias prácticas al hacer gelatina de pelo.

El uso de la tecnología incluyó un programa de laboratorio virtual, por medio del cual los practicantes facilitaban a los estudiantes de secundaria una forma divertida de considerar las teorías y, a la vez, realizar prácticas simuladas sobre los temas de estudio de la clase.

Todo esto hizo posible que los estudiantes se involucraran en sus propios procesos de aprendizaje, dando como resultado que ya no se dormían, sino que participaban y esperaban con ansias el momento de la asignatura. Incluso, los docentes tutores solicitaban a los estudiantes las prácticas y aplicaciones para utilizarlas en sus clases con otros grados.

Experiencia en el área de inglés

Las problemáticas identificadas por los practicantes fueron las siguientes: desinterés, falta de atención. El centro tenía recursos tecnológicos que los docentes no utilizaban. Los estudiantes buscaron y seleccionaron videos disponibles en acceso gratuito para ilustrar las explicaciones de los temas de la clase y favorecer en los estudiantes de secundaria experiencias visuales y auditivas de relación con el idioma

que estudiaban y su cultura. Además, diseñaron actividades prácticas computarizadas, tal y como muestra la Figura 5.



Figura 5. Estudiantes participando, por medio al uso de la tecnología.

Los futuros docentes lograron que los estudiantes objeto de investigación se interesaran por participar en las actividades y alcanzaran las metas de aprendizaje, lo que se pueden evidenciar en la Figura 6.



Figura 6. Estudiantes participando en actividades a partir de conocimientos adquiridos.

Los estudiantes del centro fueron beneficiados con oportunidades de aplicar lo aprendido en diferentes contextos y lo traspasaron a su cotidianidad, participando en el festival regional de inglés en representación del Distrito Educativo 16-05 y obtuvieron el primer lugar. Los administrativos y docentes del centro educativo agradecieron a los practicantes por apoyarles por medio de estrategias innovadoras, recursos y todo lo necesario para que ese éxito pudiera ser posible.

Los tutores de idiomas de los centros educativos donde los estudiantes realizan sus prácticas les solicitan la descripción de las actividades realizadas y los recursos implementados.

Experiencia en el área de matemáticas

Las problemáticas identificadas en esta área por los practicantes fueron que los estudiantes tenían dificultad para poner en práctica los conocimientos adquiridos, y bajas calificaciones. Los practicantes lograron corregir esta problemática al incluir las actividades prácticas de forma simultánea a las explicaciones donde involucraban a los estudiantes para participar de las mismas; la Figura 7 da testimonio de lo expuesto.



Figura 7. Actividades prácticas y estudiantes realizándolas.

Utilizaban para las clases los objetos y elementos del mismo salón como: las esquinas, las losetas, las mesas, la pizarra, las puertas y los zafacones (recipientes para recolectar basuras), a partir de los cuales creaban problemáticas y demostraciones. Además, incorporaron la tecnología con videos educativos para las explicaciones de temas, como lo contempla la Figura 8.



Figura 8. Uso de objetos del medio para realizar prácticas.

Los tutores valoraron la creatividad de los practicantes y agradecieron las ideas frescas para el trabajo de aula. Solicitaron los videos utilizados en las clases.

Las experiencias presentadas muestran las diferentes situaciones en las que los estudiantes practicantes se encuentran al asistir a los centros educativos a la realización de su práctica pedagógica; es la realidad en la mayoría de los centros educativos y las áreas de enseñanza donde realizan la prácticas: estudiantes que asisten poco a las clases, que prefieren quedarse en cada, en la cancha; estudiantes que se mantienen con la cabeza recostada en los asientos, estudiantes que no se animan

a participar en las actividades, que no realizan tareas, que no le ven importancia al aprendizaje. La mayoría de estas situaciones en los procesos educativos ocurren porque tal y como expresan Loaiza y Duque (2017), los docentes tienden a mostrar apego hacia prácticas tradicionales e ignorar los cambios en los intereses de los estudiantes.

De acuerdo con Torres y Girón (2009, pp. 38-39), existe la necesidad de incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje metodologías activas que logren captar el interés, como el aprendizaje abierto, las necesidades y posibilidades de los estudiantes; por esta razón, el docente debe observar el método que favorece el aprendizaje de los estudiantes, ya que cada uno tiene formas diferentes de aprender. Recomiendan integrar en el proceso actividades individuales, en pares, en equipos, donde los estudiantes realicen proyectos, analicen casos, entre otras, donde sean partícipes de su propio aprendizaje.

Tomando en cuenta el aporte realizado por Latorre y Javier (2013, pp. 31-32), "El currículo adaptado para el logro de competencias en los estudiantes ha motivado a la mejora de las metodologías de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, se requiere el paso de un modelo centrado en el profesor a un modelo centrado en el estudiante, en sus procesos de aprendizaje y en su desarrollo máximo integral, que busca situaciones de aprendizaje contextualizadas, complejas, focalizadas en el desarrollo de la capacidad de aplicación y resolución de problemas. Se plantea, pues, que los contenidos, situaciones y experiencias de aprendizaje contribuyan a la formación integral de los estudiantes y satisfagan sus necesidades e inquietudes culturales, sociales, humanísticas, artísticas y recreativas. El modelo centrado en el aprendizaje implica que el alumno asuma un rol activo, donde construya su propio conocimiento a través de una actitud reflexiva y crítica, que le permita la apropiación de aprendizajes significativos y de competencias útiles para su desempeño profesional".

Al innovar en las prácticas pedagógicas en las diferentes áreas como las matemáticas, la biología y el inglés, los practicantes han logrado en los estudiantes objeto de investigación lo siguiente:

1. Mayor interés en el aprendizaje.
2. Participación en las actividades realizadas en el contexto áulico y fuera de este.
3. Despertar su interés en las áreas de estudio.
4. Mejorar la asistencia a las asignaturas.
5. Mejoras en las calificaciones de los estudiantes que han participado en la investigación- acción llevada a cabo por los estudiantes de la UNAD, por medio de prácticas pedagógicas innovadoras; los estudiantes participantes en esta investigación eran 30, siendo el resultado final como se detalla a continuación: 13 estudiantes quedaron en la escala de 90 a 99; 10 estudiantes en la escala de 80 a 89, y 6 en la escala de 70 a 79. La realidad en cuanto a las calificaciones de los estudiantes en el semestre anterior a la llegada de los practicantes era la siguiente: de 30 estudiantes que conformaban el grupo de investigación-acción, solo un estudiante tenía 97; siete estudiantes se encontraban en la escala de 80 a 89; 17 estudiantes conformaban la escala de 70 a 79; y cuatro estudiantes en la escala 60 a 69, quedando estos últimos en pruebas completivas.

Al ver los resultados obtenidos con la aplicación de los planes elaborados por los estudiantes de Educación, los docentes tutores han logrado los beneficios siguientes:

1. Conocer nuevas estrategias de enseñanza.
2. Profundizar sus competencias en el área del uso de recursos didácticos y tecnológicos.

3. Adquirir los recursos utilizados por los estudiantes de Educación para emplearlos en las demás asignaturas y cursos donde imparten docencia.

Martínez, Armengol y Muñoz (2019) explican que la práctica pedagógica como ejercicio profesional es un conjunto de procesos áulicos que envuelven toda la conducta de quien tiene el rol docente y que son fundamentales para la mediación del aprendizaje.

En las prácticas educativas de los futuros docentes se les hace fungir el rol completo de un docente profesional. Los practicantes lo asumen con un nivel alto de compromiso que los lleva a buscar la excelencia a través de la innovación enfocada en la solución de las problemáticas que presentan las aulas bajo su responsabilidad.

Las experiencias pedagógicas observadas confirman estas declaraciones, pues, la mayoría de los cursos asistidos estaban en condición de apatía por parte de los estudiantes hacia las metodologías conductistas que aplicaban los docentes.

Hoyos (2014) resalta que la participación de docentes investigadores, docentes titulares de aula y practicantes en colaboración crea espacios muy productivos de interacción, donde se gestan la especialización y la profesionalización de estos grupos. Las observaciones realizadas en las prácticas corroboran estas declaraciones, pues, tanto los practicantes como los docentes tutores son beneficiados al trabajar en favor de los estudiantes en la mediación del aprendizaje. La combinación de práctica pedagógica con investigación-acción produce madurez profesional, desarrolla compromiso con la atención de necesidades estudiantiles y con la innovación para la excelencia, mediante el uso de la tecnología y los recursos del medio.

La interacción de los docentes practicantes con los estudiantes es una forma efectiva de lograr que los docentes titulares se interesen por actualizar sus metodologías y estrategias de enseñanza.

CONCLUSIONES

Al observar los resultados obtenidos por la integración de la práctica pedagógica y la investigación-acción en los procesos de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de las áreas de Educación de inglés, biología y matemáticas, y analizar los resultados obtenidos en los diferentes cursos trabajados por los practicantes, destacamos lo siguiente:

- Los practicantes incluyeron en cada clase impartida la tecnología y los recursos del medio, los cuales ayudaron a resolver las problemáticas encontradas como fueron: falta de interés, no asistencia a las clases y la participación en las actividades, obteniendo como resultado: la participación de los estudiantes en las actividades realizadas e interés en que llegara el día del encuentro en cada asignatura impartida por los practicantes. Todos los estudiantes se integraron al encuentro, es muestra de que cuando se usan la tecnología y los recursos del medio junto con una metodología coherente con la actividad y el tema por desarrollar, los resultados son reales en el aprendizaje de los estudiantes.
- Por otro lado, se puede destacar que las experiencias de los maestros tutores de los centros educativos donde los practicantes de la UNAD realizan sus prácticas pedagógicas también son beneficiados, ya que: mejoran su forma de enseñar, integrando al quehacer educativo nuevas estrategias y metodologías, además de la tecnología en las actividades que organizan para desarrollar

las unidades en los cursos, como consecuencia de lo que observa en los resultados adquiridos por los practicantes de la UNAD al integrar durante las clases todas esas herramientas que ayudan a obtener mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

- En los practicantes de la UNAD, la experiencia que obtienen por medio de las prácticas pedagógicas, la investigación-acción, la integración de metodologías, las estrategias innovadoras y el uso de los recursos del medio, les ayuda a obtener la madurez en su profesión, a comprometerse a cada día amar su profesión, a ver que pueden aportar para que los estudiantes de los diferentes centros educativos logren interesarse en su propio aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Bisquerra, R. y cols. (2012). Metodología de la investigación educativa. Investigación acción. 3 ed. Madrid: La Muralla.
- Hoyos, S. P. (2014). Práctica docente: un camino que edifica y suscita esperanza. *Revista Reflexiones y Saberes*, 1(1), 47-54.
- Latorre, M. y Javier, C. (2013). Metodología estrategias y técnicas metodológicas. <https://www.yumpu.com/document/view/metodol..>
- Loaiza Zuluaga, Y. E. y Duque, P. A. (2017). Contexto de las prácticas pedagógicas de los maestros y los docentes. *Plumilla Educativa UM*, 60-78.
- Martínez-Maldonado, P., Armengol Asparó, C. y Muñoz Moreno, J. L. (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 55-74. doi: 10.21703/rexe.20191836martinez13
- Torres, H. y Girón D. (2009). *Didáctica general*. v. 9. República Dominicana: Editorama. https://ceccsica.info/sites/default/files/content/Volumen_09.pdf. Consultado en fecha 6 de julio 2021

8 EDUCACIÓN INCLUSIVA: POLÍTICAS EDUCATIVAS, ACTITUDES Y PRÁCTICA DOCENTE EN CENTROS DE EDUCACIÓN RURAL*

**Diana-Marcela Montes-Fuentes¹, Milena Combita-Solano²
Jessica Andreina González Tarazona³,
Sandra-Milena Carrillo-Sierra⁴**

Resumen

En este estudio se interpretaron las políticas educativas, actitudes y prácticas del docente frente a la educación inclusiva en instituciones de educación rural, del departamento de Norte de Santander, Colombia; específicamente, en el Centro Educativo Rural La Angelita (CER), ubicado en el municipio de El Zulia. Los principales teóricos que respaldaron esta investigación fueron Ainscow y Booth, líderes y promotores de la educación inclusiva. El estudio estuvo sustentado en el paradigma

* Capítulo de libro de investigación resultado del proyecto titulado "Educación Inclusiva: Políticas Educativas, Actitudes Y Práctica Docente En Centros De Educación Rural

¹ Licenciada en Pedagogía Infantil. Magíster en Educación. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-3463-5608> Correo electrónico: montesdianamarcela@gmail.com

² Licenciada en Lenguas Extranjeras Inglés-Francés. Magíster en Educación. Orcid <https://orcid.org/0000-0002-4312-0278> Correo electrónico: 24anelim@gmail.com

³ Licenciada en Lengua Castellana y Comunicación. Magíster en Educación. Orcid <https://orcid.org/0000-0001-8352-2952> Correo electrónico e-mail: jessicaguerrera26@gmail.com

⁴ Psicóloga. Magíster en Desarrollo Social y Educativo. Orcid <https://orcid.org/0000-0001-9848-2367> Correo electrónico: scarrillo@unisimonbolivar.edu.co

interpretativo y el enfoque de investigación cualitativo, y el diseño se basó en el interaccionismo simbólico; los instrumentos empleados para la recolección de datos fueron la matriz documental y el grupo focal de discusión, en el que participaron diez docentes del CER anteriormente hallazgos se enfocan en las falencias desde la cobertura de las políticas educativas de inclusión en la zona rural, la necesidad apremiante de un cambio en la actitud docente frente la población de inclusión y la transformación de la práctica docente en concordancia con las metas de las políticas educativas.

Palabras clave: Educación inclusiva, política educacional, zona rural, docentes, prácticas docentes, actitudes docentes.

Abstract

In this study are interpreted the educational policies, attitudes and practices of the teacher in front of the inclusive education in rural education institutions, of the Norte de Santander department, Colombia; specifically in the La Angelita Rural Educational Center, located in the municipality of El Zulia. The main theorists who supported this research were Ainscow and Booth, leaders and promoters of inclusive education. The study was based on the interpretative paradigm, the qualitative research approach and the design was based on symbolic interactionism; The instruments used for the data collection were the documentary matrix and the focus group of discussion, in which ten teachers of the C.E.R previously exposed participated. For the processing and analysis of the information, categorization, structuring, testing and theorization were taken into account. The findings focus on the shortcomings in the coverage of inclusion educational policies in rural areas, the pressing need for a change in the teaching attitude towards the inclusion population, and the transformation of teaching practice in accordance with the goals of the educational policies.

Key words: Inclusive education, educational policy, rural zone, educational practices, attitudes practices.

INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva es un ámbito que hoy en día requiere gran atención si se tiene en cuenta la tasa de asistencia de población infantil que acude a los centros educativos rurales buscando acompañamiento pertinente y oportuno a sus necesidades de una manera incluyente. De ahí que es elemental mencionar que la inclusión escolar requiere la participación de toda la comunidad educativa, pero son los docentes quienes tienen un rol fundamental en la mejora de las prácticas pedagógicas, de manera que puedan incluir la diversidad en ellas, valorando las diferencias y así promover un desarrollo integral en todos los niños.

Son múltiples las consignas emitidas por organizaciones de carácter internacional y nacional a lo largo del tiempo, alusivos a educación, con datos estadísticos de América Latina, Colombia y Norte de Santander, respecto a la población de inclusión que aún no ha podido vincularse al sistema educativo, que ha pasado a estado de deserción o ha fracasado en el proceso de integrarse a la escuela.

Es importante atender esta problemática, puesto que si no se le da la atención necesaria sería muy difícil alcanzar el desarrollo humano, social y económico, contribuyendo a erradicar de esta manera la pobreza, las desigualdades educativas, evitando el incremento del analfabetismo y analfabetismo funcional¹, y de la misma manera estaríamos brindando

¹ Un analfabeta funcional no es aquella persona que no sabe leer ni escribir. Al contrario, es una persona que sabe descifrar los signos alfabéticos, ligarlos entre sí y convertirlos en una palabra, y esa palabra ligarla con palabras sucesivas. Sin embargo, el grueso de su lectura es lectura obligada o de esparcimiento, no disciplinada, sin el propósito de ampliar el horizonte de conocimientos de forma deliberada. Un analfabeta de segundo grado, como también se conoce al analfabeta funcional, en menor medida ha desarrollado la habilidad de expresarse por escrito, de perseguir

menos oportunidades para acceder a las ocupaciones de mayor productividad, mayor remuneración económica y por ende, mejorar la calidad de vida de las personas.

El proyecto titulado “Educación inclusiva: políticas educativas, actitudes y práctica docente en centros de educación rural”, de manera general, pretende distinguir las políticas educativas de inclusión actuales, mostrar las actitudes de los maestros frente a la educación inclusiva, al igual que su práctica docente y cómo estos elementos hacen o no presencia en el centro de educación rural.

En el capítulo uno se hace una descripción del problema de investigación, evidenciándose que actualmente existen alrededor de 781 millones de adultos analfabetas en el mundo, que en su mayoría son mujeres, según infografía en 2015. Con respecto a América Latina, según el Programa de Promoción de la Educación Inclusiva de Personas con Discapacidad en las Américas, conformado por la Organización de los Estados Americanos (OEA), y la Organización Internacional de Teletones (ORITEL) (s.f.)

Más de mil millones de personas en el mundo presentan una o más disfunciones en el plano físico, sensorial, intelectual o psico-social, constituyendo la mayor minoría en el mundo. Esto representa alrededor del 15% de la población mundial. Se estima que cerca de un 60% de esta población son mujeres y niñas con discapacidad. Por otro lado, UNICEF señala que 200 millones de niños y niñas tienen discapacidad, y que el 30% de los jóvenes que viven en la calle tienen discapacidad. Según la UNESCO, el 90% de los niños con discapacidad no asiste a la escuela (p.1).

la profundización y ordenamiento de su pensar a través de la disciplina de la escritura. Tiene dificultades para entender las ideas y conceptos escritos por otros y para comunicar en forma estructurada los suyos propios. No utiliza la capacidad de leer y escribir para adquirir y producir conocimiento, sino solo para recibir datos, información aislada y superficial (González de la Vega, 2000).

Por tanto, el documento presenta una revisión conceptual de la educación inclusiva enriquecida con los hallazgos propios de procesos de indagación con maestros rurales, que permiten presentar revisión de las políticas educativas de inclusión nacionales e institucionales, e interpretarlas en zona de contexto, reseñar las actitudes inclusivas de los docentes, y exponer propuesta de ruta de mejoramiento institucional para fomentar la práctica docente inclusiva.

En su conjunto, conduce a la reflexión de las políticas, actitudes y prácticas de los docentes, sobre educación inclusiva manejadas en un contexto rural, resaltando las posibilidades de cambio y mejoramiento debido a que la información obtenida en la investigación, proporciona herramientas o correctivos para la implementación colectiva e institucional, garantizando la puesta en escena de una educación inclusiva, equitativa y de calidad, que reduzca las barreras que limitan generar igualdad, mientras que de una u otra manera se potencializa la inclusión como acción transformadora.

ANTECEDENTES

Con el objetivo de investigar sobre lo que conlleva la inclusión educativa, esta investigación estructura una revisión de trabajos previos relacionados con el objeto de estudio, permitiendo al lector reconocer la panorámica de los avances en investigación sobre el proceso educativo en la inclusión en contextos rurales. La búsqueda de los antecedentes se desarrolló empleando bases de datos, y en ella la revisión bibliográfica se vio enmarcada en la reunión de los siguientes criterios: debían ser investigaciones sobre el objeto de estudio Educación Inclusiva, desarrolladas en rango de tiempo desde 2011 hasta 2017. Se identificaron en estos referentes teóricos, rutas metodológicas y tendencias de investigación que pudieran aportar al proyecto aquí expuesto.

Así, desde el campo internacional se encuentra la investigación titulada “Representaciones y actitudes del profesorado frente a la integración de niños/as con necesidades educativas especiales al aula común” (Damm, 2014), en la que se describen las representaciones y actitudes del profesorado acerca de la integración escolar de niños con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y se identifican las formas de relación que se establecen entre profesores y niños integrados en al aula común de Chile.

Para tal efecto se indagó en prácticas pedagógicas de cuatro profesores de enseñanza básica, aspecto que va de la mano con la presente investigación, donde se tendrán en cuenta las actitudes y las prácticas pedagógicas frente a la inclusión educativa de un grupo de docentes del sector rural. Las conclusiones dan cuenta de que los profesores evidencian en sus prácticas pedagógicas actitudes de indiferencia, sobreprotección, bajas expectativas y aceptación. Su aporte radica además en el paradigma de investigación y las técnicas de recolección de datos utilizadas.

Otra publicación relacionada se llevó a cabo en Ecuador, bajo el nombre de “Las actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de la ciudad de Esmeraldas ante la educación inclusiva: un estudio exploratorio” (Montánchez, 2014, p. 106), cuyo propósito fue conocer cuáles son las actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de la ciudad anteriormente citada ante la educación inclusiva. Además, se pretende estudiar el contexto escolar y social donde el docente da sentido a su quehacer diario. La finalidad última es potenciar la educación inclusiva investigando la situación de los profesionales de la educación preuniversitaria en su accionar inclusivo dentro de las instituciones. Es relevante esta investigación al destacar la importancia del contexto de los estudiantes con relación al objeto de estudio.

En el contenido del artículo "Políticas de inclusión educativa: una comparación entre Colombia y Chile" (Vásquez, 2015), se observa el objetivo, que consiste en describir y comparar el marco de políticas inclusivas, la estructura y el financiamiento en educación para niños con NEE en Colombia y Chile, a partir de la revisión bibliográfica de institucionalidad, legislación y financiamiento. Estos países comparten elementos comunes en cuanto a sus reformas y orientaciones de su política educacional, pero, según se argumentará, su aproximación política y práctica a las NEE difiere significativamente. De este trabajo se tomaron principalmente aspectos alusivos a leyes y decretos que amplían el panorama para la construcción del marco legal.

Otra investigación asociada a las acciones del Estado en relación a las prácticas educativas lo constituye el artículo "Derecho a la educación inclusiva en el marco de las políticas públicas" (Sáenz, 2012), de Colombia:

Se evidencia la importancia de entender la diversidad en el sistema educativo y desde ella educando con equidad y calidad. Desde esta lógica la inclusión como un medio por el cual todas las personas sin importar su condición racial, socioeconómica, cultural, o necesidad específica educativa tiene la posibilidad de participar y gozar del desarrollo de actividades de tipo educativo, recreativo y de integración social dentro de diferentes comunidades educativas (p. 198).

La contribución de dicho estudio es amplia, puesto que se abordan diversos autores como Restrepo, Stainback, Echeita, Ainscow, Dávila y Anaya, entre otros, ampliando la perspectiva del tema inclusión educativa; a su vez, da referencias a las cuales acudir para ubicar con más claridad un recorrido histórico por los procesos sociales que permitieron hacer de la inclusión en América Latina una realidad.

En cuanto al artículo colombiano "Prácticas pedagógicas no

excluyentes, desde la perspectiva de la pedagogía crítica”, se encuentra que Molina (2002) explica que “se entiende por práctica una oportunidad para la transformación, que invita a comprenderla desde la pedagogía crítica, en la cual se generan propuestas, y personas que sean gestoras de progreso y desarrollo en sus comunidades” (citado por Zuluaga y Jaramillo, 2015, p. 92).

Al abordar como una de las categorías “Prácticas pedagógicas” en el presente proyecto, esta investigación contribuye en la definición de la misma. Adicionalmente, generó enlaces con otros antecedentes que develan diferentes experiencias con docentes de distintos niveles educativos y los procesos llevados a cabo para la sistematización de esas experiencias, asunto importante si se tiene en cuenta que este trabajo también comprende el contacto con los maestros con miras de reconocer su quehacer pedagógico dentro de la inclusión educativa.

En el artículo realizado por Leal y Urbina (2014), titulado “Las prácticas pedagógicas y la inclusión educativa,” el propósito fundamental fue de demostrar los significados que un grupo de maestros expresan sobre las prácticas pedagógicas, como posibilidad de contribuir a la inclusión educativa de niños y adolescentes víctimas del desplazamiento forzado, en el contexto del conflicto armado que se vive en el departamento de Norte de Santander (Colombia).

La investigación se planteó como un estudio de tipo cualitativo, con la participación de los docentes de la Institución Educativa El Rodeo. A todos los participantes se les aplicó una entrevista semiestructurada. De acuerdo con el análisis de los resultados se pudo comprobar la noción que tienen los docentes sobre inclusión educativa y desplazamiento forzado; además de los impactos de la inclusión educativa de esta población en sus prácticas pedagógicas, también se determinó exponer una serie de alternativas pedagógicas orientadas a la inclusión, como el fortalecimiento

de la formación docente y la reflexión crítica de las relaciones que se evidencian entre los elementos metodológicos.

Estos resultados apoyan la presente investigación al evidenciar que las prácticas pedagógicas son importantes y que se hace necesario incrementar la formación docente frente al tema de inclusión respondiendo a sus intereses, necesidades y expectativas.

Dentro del marco local se halla la publicación *La inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales*, un reto para el currículo y la práctica pedagógica: La mirada del maestro, de Carvajalino, Gil, Carvajalino y Leal (2016); este libro da a conocer la interpretación de los relatos de profesores, quienes en su cotidianidad orientan procesos de enseñanza-aprendizaje en instituciones educativas públicas a estudiantes con NEE en contextos de vulnerabilidad social.

Ello, gracias al ejercicio de interpretación y discusión de los resultados del análisis de las entrevistas en profundidad, a la luz de los referentes teóricos que orientaron la investigación. Además, visualiza la importancia de la adaptación de las prácticas pedagógicas de acuerdo con las necesidades del contexto, del estudiante y del mismo individuo. Su aporte a la presente investigación radica en varios aspectos importantes como la identificación en profundidad de la noción de inclusión, las distintas formas en que los maestros abordan la realidad educativa y esto influye en su práctica pedagógica, y el análisis de la información que se realiza a través de la técnica denominada análisis de contenidos, la cual, según González y Cano (2010), facilita el proceso de identificación, codificación y categorización de los principales ejes de significado subyacente en la información proporcionada por los profesores.

METODOLOGÍA

El estudio de las políticas, actitudes y prácticas de educación inclusiva docentes en centros de educación rural se contempló desde el paradigma interpretativo, enfoque cualitativo, diseño interaccionismo-simbólico, alcance descriptivo (Martínez, 2006). Población de docentes rurales, los participantes fueron diez docentes nombrados en propiedad a conveniencia del proceso de investigación desarrollado en un año escolar.

Para la recolección de datos se implementaron las técnicas de grupo focal y revisión documental, contando con instrumentos como matriz documental y guion de grupo focal. Se procedió a sistematizar la información en apoyo de Excel configurando matrices de datos a los cuales se les aplicó análisis categorial. Tanto para el manejo de la información en la matriz documental como para el grupo focal, se tuvo en cuenta la extracción de unidades de análisis, partiendo de los códigos en vivo, y posteriormente se procedió a codificar de forma abierta y axial (Straus y Corbin, 2002).

Después de haber culminado el proceso anteriormente expuesto, se llevó a cabo la estructuración; mediante el uso de Atlas.ti, se integraron las categorías de acuerdo con las relaciones halladas entre las mismas; de esta manera se representaron con mayor facilidad esquemas de eventos asociados como resultados, los que se contrastaron con el marco teórico de la investigación y los hallazgos de otros estudios permitiendo apreciar similitudes y diferencias con respecto a otras investigaciones, a partir de lo cual se teorizó y aportó la ruta de mejoramiento de la educación inclusiva en la educación rural.

La investigación contó con los procesos bioéticos para su desarrollo, implementados desde la presentación de la propuesta, y solicitud de autorización de desarrollo tanto a la IER como al Comité de Investigación

del programa de Maestría de la Universidad Simón Bolívar; los participantes fueron suficientemente informados de los procedimientos y consintieron en participar voluntariamente; además, al finalizar el proceso investigativo se socializaron en la comunidad educativa los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se presentan a continuación los hallazgos de los objetivos trazados dando respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cómo son las actitudes, práctica docente y políticas de educación inclusiva en centros de educación rural? En relación al primer objetivo encontramos el aparte denominado: Revisión de las políticas educativas de inclusión nacionales e institucionales; en cuanto al segundo objetivo encontramos: Reseñando las actitudes y las prácticas docentes inclusivas a partir del grupo focal; respecto al tercer objetivo: Propuesta de ruta de mejoramiento institucional para fomentar la práctica docente inclusiva; por último, una reflexión final de las políticas, actitudes y prácticas de los docentes, sobre educación inclusiva en el CER La Angelita, a manera de discusión.

Revisión de las políticas educativas de inclusión nacionales e institucionales

Teniendo en cuenta la primera fase del proyecto se planteó hacer una revisión documental de las políticas nacionales de educación inclusiva y las políticas institucionales del CER La Angelita frente a este mismo fenómeno; al respecto se hizo la revisión del conjunto de políticas de educación inclusiva existentes, para luego seleccionar aquellas que respondían al objeto de estudio; seguido de esto se realizó una segunda selección de dichas políticas para resaltar las más recientes, que correspondían al último mandato presidencial, es decir, al presidente Juan Manuel Santos (2010 -2018).

El proceso de sistematización y categorización (Figura 1) se realizó mediante el software Atlas.ti. Inicialmente se visualiza en la red semántica el campo de investigación: "Educación Inclusiva" (Nivel 1); a continuación, de acuerdo con las dimensiones planteadas por Ainscow (2007), se conforman tres categorías abiertas (Nivel 2); "Política pública inclusiva", "Actitud inclusiva", "Prácticas inclusivas".

De cada una de estas deriva una codificación axial (Nivel 3) que se enfoca en las leyes garantes de la inclusión social y educativa, reconocimiento de la diversidad del estudiante y estrategias de atención integral a NNA.

En el Nivel 4 se plantea un compendio de los elementos en común, resultado de los textos en vivo (producto del grupo focal) y que en el Nivel 5 pasan a ser relacionados directamente con la fundamentación teórica alusiva a las políticas educativas, que finalmente en el Nivel 6 se evidencian clasificadas como nacionales e institucionales.

Ahora se muestra una red semántica que resume los hallazgos resultantes de esta producción documental.

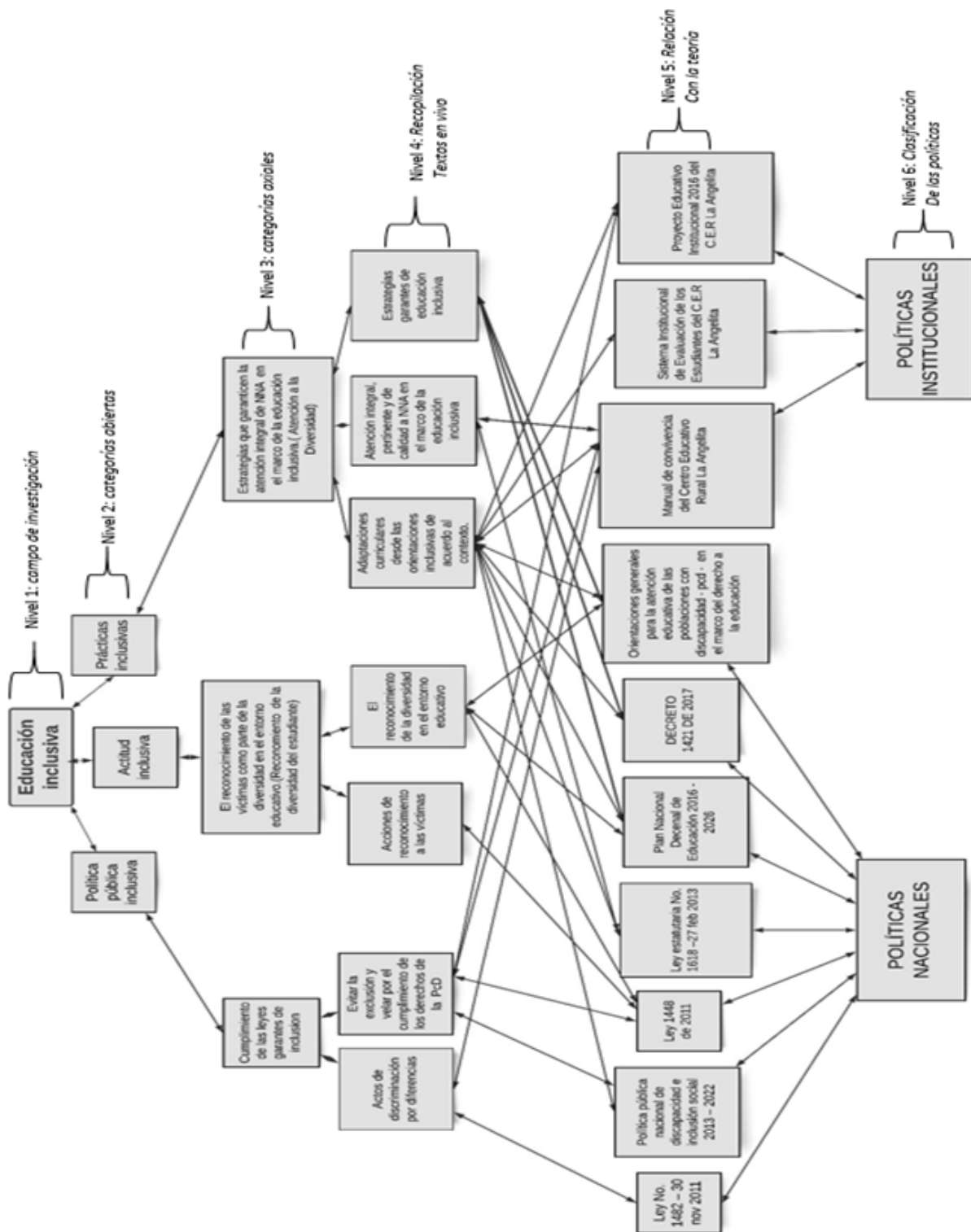


Figura 1. Red semántica que resume los hallazgos resultantes de la producción documental. Fuente: Autoría propia.

De acuerdo con la red semántica producto de la presente investigación, la educación inclusiva se aborda en tres grandes categorías: políticas inclusivas, actitudes y prácticas del docente.

Dentro de lo estudiado en las políticas educativas de inclusión encontramos que estas pretenden inducir hacia el cumplimiento de las leyes garantes de inclusión.

Y estas a su vez plantean evitar la exclusión y velar por el cumplimiento de los derechos de la población con discapacidad (PcD) y evitar los actos de discriminación por diferencias.

En lo que respecta a las actitudes inclusivas se halla como relevante, el reconocimiento de las víctimas como parte de la diversidad en el entorno educativo, abordando a su vez dos aspectos: el primero, acciones de reconocimiento a las víctimas, y segundo, el reconocimiento de la diversidad en el entorno educativo.

Por otro lado, las prácticas inclusivas hacen referencia a las estrategias que garanticen la atención integral de niños y adolescentes (NNA), en el marco de la educación inclusiva, enfocándose en tres aspectos: inicialmente las adaptaciones curriculares desde las orientaciones inclusivas de acuerdo con el contexto; el segundo aspecto se refiere a la atención integral, pertinente y de calidad a los NNA en el marco de la educación inclusiva; y el tercer aspecto remarca las estrategias garantes de educación inclusiva.

Para terminar, en lo que a políticas nacionales e institucionales se refiere, se evidencia un gran enfoque en las adaptaciones curriculares desde las orientaciones inclusivas de acuerdo con el contexto, ya que en cinco políticas nacionales uno de sus objetivos principales es esta categoría, lo que demuestra una necesidad urgente de adaptación de los libros reglamentarios institucionales en cuanto a educación inclusiva. Las

cinco políticas nacionales son: el Decreto 1421 de 2017, la Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social 2013 – 2022, las Orientaciones Generales para la Atención Educativa de las Poblaciones con Discapacidad - PcD - en el marco del derecho a la educación, la Ley Estatutaria No. 1618 – de 27 de febrero de 2013 y el Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026. Y las tres institucionales son el Proyecto Educativo Institucional 2016, del CER La Angelita, el Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes del CER La Angelita y el Manual de Convivencia del Centro Educativo Rural La Angelita.

Siguiendo con este orden, la categoría Evitar la exclusión y velar por el cumplimiento de los derechos de la PcD y vulnerabilidad, es referida en dos políticas nacionales (Política Pública Nacional de Discapacidad e Inclusión Social 2013 – 2022 y Ley 1448 de 2011), y en dos políticas institucionales (Proyecto Educativo Institucional 2016 del CER La Angelita y Manual de Convivencia del Centro Educativo Rural La Angelita). Con respecto a esto, algunas políticas nacionales e institucionales lo reglamentan para concientizar a la comunidad acerca de la diversidad y hacer velar los derechos de dicha población.

Las categorías Estrategias garantes de educación inclusiva y El reconocimiento de la diversidad en el entorno educativo, hacen referencia a tres políticas nacionales: para la primera, el Decreto 1421 de 2017, Orientaciones Generales para la Atención Educativa de las Poblaciones con Discapacidad - PcD - en el marco del derecho a la educación, y el Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026; y para la segunda, Orientaciones Generales para la Atención Educativa de las Poblaciones con Discapacidad - PcD - en el marco del derecho a la educación, el Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2026 y la Ley 1448 de 2011. Acerca de esto hacen falta políticas institucionales, ya que solo existen políticas nacionales, políticas que no son tenidas en cuenta para la creación de reglamentos institucionales.

La categoría Atención integral, pertinente y de calidad a NNA en el marco de la educación inclusiva, es mencionada en las políticas nacionales de la Ley Estatutaria No. 1618 – de 27 de febrero de 2013, Orientaciones Generales para la Atención Educativa de las Poblaciones con Discapacidad - PcD - en el marco del derecho a la educación, y la política institucional Manual de Convivencia del Centro Educativo Rural La Angelita. Cabe resaltar que solo el Manual de Convivencia aborda el tema de atención integral para NNA en el marco de la educación inclusiva y lo menciona de manera muy general, lo que nos da a entender que la institución pretende ser inclusiva, pero carece de políticas y reglamentación acerca de esto.

Actos de discriminación por diferencias, es una de las categorías menos mencionadas, ya que solo la política nacional de la Ley No. 1482 – de 30 de noviembre de 2011, y la política institucional Manual de Convivencia del Centro Educativo Rural La Angelita aluden a la misma. Y la categoría Acciones de reconocimiento a las víctimas solo es mencionada en la política nacional Ley 1448 de 2011. Por tanto, se observa que las políticas institucionales carecen del tema de acciones de reconocimiento a las víctimas y solo el Manual de Convivencia habla acerca de actos de discriminación, lo que podría generar en la comunidad educativa problemas por falta de reglamentación.

Reseñando las actitudes y las prácticas docentes inclusivas a partir del grupo focal

Respondiendo a la segunda fase del proyecto, se propuso describir las actitudes de los docentes frente a la educación inclusiva; la información fue producto del grupo focal de discusión desarrollado. Para el procesamiento y análisis de la información de este, al igual que en la revisión documental de las políticas se utiliza el software Atlas.ti, donde se extrajeron unidades de análisis de las respuestas dadas por los docentes, que a su vez fueron

codificadas.

Posteriormente se llevó a cabo la saturación de la información mediante el abordaje de las categorías abiertas (inductivas), axiales y selectivas. La información se estructura en la siguiente red semántica que muestra la información arrojada específicamente a cada una de las categorías iniciales que se plantearon en esta investigación, a saber: políticas, actitudes y práctica.

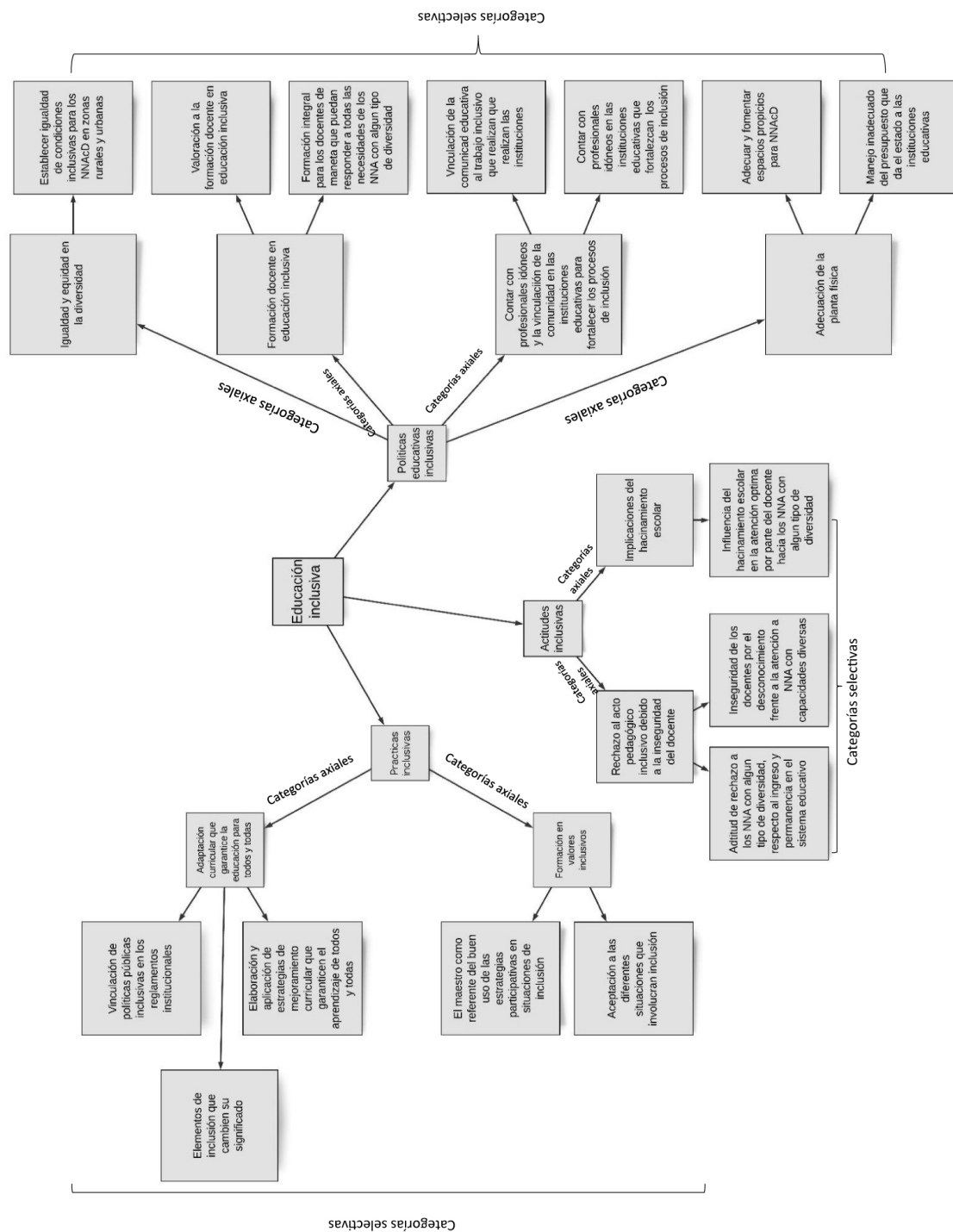


Figura 2. Red semántica –categorías: abiertas (inductivas), axiales y selectivas. Fuente: Autoría propia.

En lo que concierne a políticas educativas inclusivas, se hallan como primera categoría axial la igualdad y equidad en la diversidad, donde se plantea establecer igualdad de condiciones inclusivas para niños y adolescentes con discapacidad (NNAcD) en zonas rurales y urbanas, de tal manera que los docentes expresan allí que existe una desigualdad respecto al tema, entre el sector urbano y el sector rural, puesto que no se maneja el mismo nivel de conocimiento sobre educación inclusiva; y adicionalmente, los apoyos necesarios para abordar de mejor manera cualquier tipo de diversidad, son de difícil acceso en el sector rural (equipo interdisciplinario, atención médica pertinente y oportuna).

Como segunda categoría axial tenemos la formación docente en educación inclusiva; esta categoría está compuesto por dos subtemas; el primero, la valoración a la formación docente en educación inclusiva; esta parte de la desmotivación que se infiere en la respuesta del maestro, y se debe a que en la actualidad existen muy pocos estudios tanto de pregrado como de postgrado en temas de educación inclusiva, lo que eleva los costos en caso de que los maestros quieran especializarse en ese tema, ya que se verían obligados a realizarlo en la modalidad a distancia o a cambiar de ciudad; y si dicho estudio es de menor o igual rango del que ya posee, no le va a representar ningún aumento salarial.

El otro subtema es formación integral para los docentes de manera que puedan responder a todas las necesidades de los NNA con algún tipo de diversidad; este es el tema con más recurrencia en las respuestas de los docentes participantes del grupo focal, lo que nos indica que la falencia más grande vista por ellos es la falta de formación integral de los mismos en la educación inclusiva.

La tercera categoría axial, contar con profesionales idóneos y la vinculación de la comunidad en las instituciones educativas para fortalecer

los procesos de inclusión, se conforma de dos subtemas: el primero, la vinculación de la comunidad educativa al trabajo inclusivo que realizan las instituciones; en la educación en general y más aún, en la educación inclusiva, es necesario un trabajo mancomunado entre familia, institución educativa y equipo interdisciplinar para que los objetivos o metas del estudiante sean alcanzadas satisfactoriamente. El segundo subtema, contar con profesionales idóneos en las instituciones educativas, que fortalezcan los procesos de inclusión, pues toda institución educativa debe contar con profesionales capaces de identificar y orientar tanto a la familia como a los docentes en los procesos de inclusión.

La cuarta y última categoría axial de las políticas educativas inclusivas es: adecuación de la planta física, que está compuesta por dos subtemas; el primero: adecuar y fomentar espacios propicios para NNAcD, puesto que muchas de las personas con capacidades diversas requieren una infraestructura especializada para moverse libremente por toda la institución educativa, fortaleciendo su autonomía, velando así por el cumplimiento de sus deberes y permitiendo el goce de sus derechos. El segundo es el manejo inadecuado del presupuesto que da el Estado a las instituciones; lo anterior se refiere a que uno de los inconvenientes más grandes en el sector educativo, es la desviación de los fondos destinados a la educación, lucrando a terceros, impidiendo así que tanto las instituciones educativas, como los estudiantes y maestros, puedan mejorar y fortalecerse diariamente.

Dentro de lo que compete a la educación inclusiva, también se encuentran las actitudes inclusivas por parte de los maestros. Las respuestas dadas por los docentes en el grupo focal de discusión dejaron ver que existe un rechazo al acto pedagógico inclusivo debido a la inseguridad del docente, lo cual se divide en dos categorías inductivas; la primera se refiere a la actitud de rechazo a los NNA con algún tipo de diversidad, respecto al ingreso y permanencia en el sistema educativo.

Para muchas personas, en este caso los docentes, los cambios implican cierto grado de incomodidad, resistencia por la dificultad de salir de la zona de confort y enfrentar retos que exigen no solo académicamente, sino a nivel de comportamiento, de pensamiento, más concretamente, es la exigencia de requerir una superación permanente, una apertura al cambio que involucra asumir actitudes inclusivas y ser parte de las modificaciones planteadas desde las políticas educativas.

La segunda se refiere a la inseguridad de los docentes por el desconocimiento frente a la atención a NNA con capacidades diversas; esa es la mayor razón de la frustración expresada por los docentes, el no saber cómo atender y brindar lo mejor de sí, para que ese niño o niña pueda tener una verdadera educación integral en donde pueda gozar plenamente de sus derechos sin el más mínimo riesgo de algún tipo de discriminación o rechazo.

Dentro de las actitudes inclusivas también encontramos las implicaciones del hacinamiento escolar enfocándose en la influencia de este fenómeno en la atención óptima por parte del docente hacia los NNA con algún tipo de diversidad. Como última categoría selectiva de la educación inclusiva, tenemos las prácticas inclusivas, que cuentan con dos categorías axiales; la primera se refiere a la adaptación curricular que garantiza la educación para todos; esto implica sin duda alguna el accionar del maestro, de una manera creativa, pero a su vez coherente con el tipo de diversidad a la que se ve enfrentado, haciendo así una labor pertinente y despertando la motivación e interés en sus estudiantes.

Esta a su vez se divide en tres subcategorías o mejor llamadas categorías inductivas, iniciando con la vinculación de las políticas públicas inclusivas en los reglamentos institucionales; es importante que cuando se tiene este tipo de población, la institución educativa cuente con una ruta

de atención y seguimiento que responda a las necesidades individuales de estos NNA, además de realizar los respectivos ajustes y adaptaciones conforme a la normatividad vigente respecto al tema, a los diferentes libros reglamentarios necesarios para una educación inclusiva y de calidad.

Seguidamente, los elementos de inclusión que cambian su significado, siendo estos no solo los que se refieren a discapacidad física o mental, sino que con el pasar de los años este término ha tomado tanta fuerza y ha ampliado su significado y perspectiva incluyente, a todo tipo de capacidades diversas y poblaciones en situación de vulnerabilidad. Como tercera subcategoría se encuentran la elaboración y aplicación de estrategias de mejoramiento curricular que garanticen el aprendizaje de todos.

La segunda y última categoría axial se trata de la formación en valores inclusivos, en donde se mencionan dos categorías inductivas; una es el maestro como referente del buen uso de las estrategias participativas en situación de inclusión; y la otra es la aceptación de las diferentes situaciones que involucran inclusión.

Por tanto, la educación inclusiva es un proceso por mejorar en la institución, porque aunque va por buen camino, aún requiere hacer mejoras para alcanzar su premisa, que es la aceptación de la diversidad; en especial, en los aspectos de actitud, como lo ha demostrado el proceso de análisis, ya que la actitud es mejorable a partir de conocimientos; por ende, en el tercer objetivo se hace una propuesta en favor de que sea vinculada al plan de mejoramiento institucional y esta redunde en las prácticas pedagógicas de sus docentes.

Propuesta de ruta de mejoramiento institucional para fomentar la práctica docente inclusiva

La propuesta de ruta de mejoramiento es originaria de los resultados obtenidos en la elaboración de una matriz documental que permite distinguir las políticas educativas de inclusión, nacionales e institucionales, y también resultado del grupo focal aplicado en la investigación para describir las actitudes y práctica docente frente a la educación inclusiva.

Las características de los hallazgos obtenidos son: inseguridad docente por la carencia de conocimientos en la atención a la población con diversidad; hacinamiento escolar, reconociendo este como un problema generado por una cantidad significativa de estudiantes, entre los cuales se encuentra algún porcentaje perteneciente a las PcD o capacidades diversas que requieren unos cambios particulares y significativos en el acto pedagógico, lo que resulta llevando al docente a una práctica inapropiada, de manera que no se responde a las necesidades individuales de los estudiantes; falencias en la formación y capacitación docente con respecto a información del acto pedagógico inclusivo y, finalmente, la carencia de promoción de los valores inclusivos por parte de la institución educativa

A continuación, se muestra el diagrama del ¿cómo? – ¿cómo?, que en este caso brinda la ruta adecuada para identificar las acciones generales y a su vez dar la solución general a la problemática (Campos, 2005).

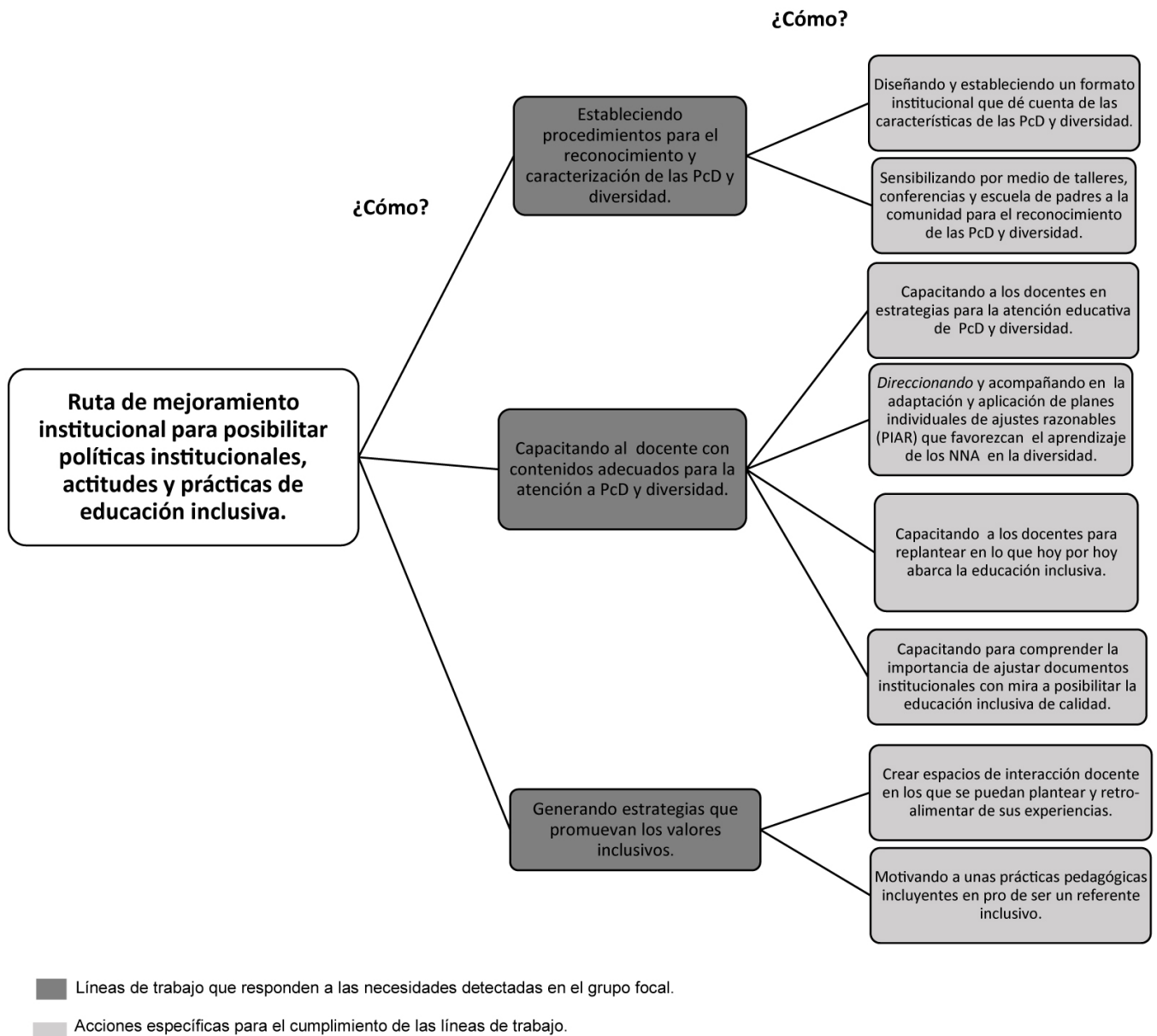


Figura 3. Diagrama ¿Cómo?- ¿Cómo? Fuente: Autoría propia.

Dichas actividades propuestas en el diagrama anterior contribuyen directamente al cumplimiento de los resultados descritos en respuesta a la necesidad del fortalecimiento de la práctica docente inclusiva; Para el primer ítem se crea una propuesta de actividades para ejecución trimestral,

de manera que se inicien las prácticas educativas inclusivas. La ficha/ guía - "Propuesta plan de actividades" está conformada por la actividad, el objetivo de la actividad, los responsables, el lugar y el tiempo que llevará la puesta en marcha.

Seguidamente, se diseñó un formato institucional que da cuenta de las características de las PcD, NEE y diversidad, porque en las zonas rurales se dificulta tener un diagnóstico médico para esta población por diversos factores externos que no lo permiten; entre ellos, la distancia, y el contexto de la zona en la mayoría de los casos no permite la cobertura por ser zonas lejanas; por esta razón se hacen necesarias y beneficiosas para las partes: instituciones educativas rurales y PcD y NNAcNEE, ya que todas las instituciones educativas rurales deben contar con un formato institucional que les permita valorar e identificar a los niños que pertenecen o deben pertenecer a los programas de NEE, de manera que gocen de una buena atención tanto educativa como física.

El formato para evaluar habilidades en los estudiantes pertenecientes a PcD o en situación de vulnerabilidad está conformado por 39 aspectos que permitirán al docente hacer el seguimiento respectivo a cada niño que haga parte de PcD o situación de vulnerabilidad, puesto que este es el punto de partida que le permite al docente la construcción de adecuaciones curriculares.

El segundo ítem se refiere a la capacitación docente con contenidos adecuados para la atención a PcD y diversidad; así mismo, lo menciona el decreto 1421 de 2017, en el que resalta el apoyo a los diferentes programas de formación que están al servicio de la formación de los docentes que orientan y guían a estudiantes con diversidad o con talentos excepcionales.

La formación en educación inclusiva juega un papel muy importante en el maestro; por esto se plantean las directrices de actividades apuntando a la capacitación, al manejo de planes individuales de apoyo y a las prácticas inclusivas de calidad que llevan al maestro a focalizar su mirada en la atención de las PcD, NEE y diversidad; a su vez, propicia actitudes abiertas al aprendizaje mutuo que se genera en contacto con la diversidad, sobre todo si resaltamos el contexto en el cual se plantean las actividades de esta ruta, la zona rural como contexto rico en diversidad.

Finalmente, el tercer ítem de esta ruta de mejoramiento va focalizado en las prácticas educativas; se direcciona en generar estrategias que promuevan los valores inclusivos dentro y fuera de los entornos educativos; para la ejecución de esta formación en valores se crean espacios de interacción docentes, los cuales permiten compartir experiencias y el aprendizaje colaborativo; seguido de esto se motivan las prácticas pedagógicas inclusivas de los docentes, entregando un reconocimiento a fin de año escolar a aquel docente que se destaque por entregar a sus estudiantes los mejores momentos inclusivos, la enseñanza y el aprendizaje a partir de la diversidad y el reconocimiento de la necesidad participativa de todos en una sociedad con cultura inclusiva.

Todo este conjunto de actividades mencionadas hace parte del desarrollo del plan de mejoramiento propuesto, que tiene como objetivo el fortalecimiento de la práctica docente inclusiva en centros de educación rural.

Discusión: una reflexión final de las políticas, actitudes y prácticas de los docentes, sobre educación inclusiva en el CER La Angelita

A manera general, haciendo lectura de la triangulación, se puede apreciar que, tanto desde las políticas educativas de inclusión como desde el grupo focal, se hallaron datos en concordancia con lo que alude a la

práctica docente y las actitudes del docente. Como otro de los resultados de la investigación se encuentra la poca existencia de lineamientos específicos en los documentos reglamentarios institucionales, sobre las rutas de manejo y abordaje de la población con algún tipo de diversidad.

Los docentes del Centro Educativo Rural La Angelita en su mayoría no cuentan con la información suficiente, los recursos físicos y humanos que impulsen un mejor desempeño de su quehacer educativo frente a la educación inclusiva, aspecto de gran relevancia si se tiene en cuenta que “la Educación Inclusiva es un gran proyecto que trata de construir una educación que rechace cualquier tipo de exclusión educativa y que potencie la participación y el aprendizaje equitativo” (De la Puente, 2009, p. 13).

CONCLUSIONES

A partir de los objetivos que fueron propuestos como base para el desarrollo de la presente investigación llamada Educación Inclusiva: Políticas educativas, actitudes y práctica docente en centros de educación rural, se mencionan las siguientes conclusiones:

El primer objetivo específico apuntó a distinguir las políticas educativas de inclusión nacionales e institucionales, de lo cual se evidenció como principal hallazgo, una existencia muy bien estructurada en la parte documental nacional, respecto a parámetros que permitan abordar de la mejor manera el acceso de la población con cualquier tipo de diversidad al sistema educativo; sin embargo, aún la diversidad está siendo más enfocada en lo concerniente a las discapacidades, lo que hoy por hoy desde los teóricos tiene una visión mucho más amplia e incluyente.

Al llevar esas políticas nacionales a las institucionales, se encuentra poca

presencia de estas en los libros reglamentarios del Centro Educativo Rural, como lo son el PEI, el Sistema de Evaluación y el Manual de Convivencia, haciendo mención principalmente del abordaje de los estudiantes con discapacidad, y no contemplando otras formas de diversidad. Además, no se es explícito en cuanto a las rutas de apoyo desde la escuela para la población con cualquier tipo de diversidad.

El segundo objetivo se centró en describir las actitudes y la práctica docente frente a la educación inclusiva; el principal resultado radicó en la presencia de un rechazo hacia el trabajo con la población estudiantil con algún tipo de diversidad por parte de los maestros, siendo la causa central el desconocimiento del abordaje apropiado con la misma.

En un tercer momento de la investigación se propuso una ruta de mejoramiento de la práctica docente frente a la educación inclusiva; como resultado de lo evidenciado en el grupo focal de discusión, se pudieron apreciar dificultades en la misma, y una necesidad de que los docentes puedan ser capacitados, sensibilizarse respecto a la educación inclusiva que los llama hoy en día y poder así mejorar su quehacer pedagógico y responder a las exigencias de Sistema Educativo al cual pertenecen.

Con relación a los hallazgos que se manejaron desde los antecedentes expuestos en la investigación, se encuentran ciertas semejanzas en cuanto a la problemática de las actitudes y prácticas de los docentes frente a la educación inclusiva, pero a su vez se evidenció en la búsqueda de estos, que pocas investigaciones han llevado el tema en las zonas rurales. Y es imposible desconocer la desigualdad social que existe entre el sector rural y urbano, que incide notablemente en promover escuelas cada vez más incluyentes.

Este estudio hace un llamado a la transformación de las prácticas de los docentes, como también de sus actitudes frente a la educación inclusiva,

para vincularse notablemente a las metas estatales de una educación para todos y todas de calidad; no se desconoce con ello el rol que juega el gobierno en dicha transformación y en tan mencionada calidad que a su vez implica la movilización o la gestión de otros elementos.

BIBLIOGRAFÍA

- Booth, T., Ainscow, M., y Kingston, D. (2007). Index para la inclusión desarrollo del juego, el aprendizaje y la participación en educación infantil. (González, F., Gómez, M., & Jenaro, C., Trans.). United Kingdom: Centre for Studies on Inclusive Education. (Obra original publicada en 2006).
- Campos, A. A. (2005). Mapas conceptuales, mapas mentales y otras formas de representación del conocimiento. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Carvajalino, L. Y., Gil, M. A., Carvajalino, E. P., y Leal, K. L. L. (2016). La inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales, un reto para el currículo y la práctica pedagógica: La mirada del maestro. Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Centro Educativo Rural La Angelita. (2016). Proyecto educativo institucional. Recuperado de www.enjambre.gov.co/enjambre/file/download/190306273.
- Congreso de Colombia. (10 de junio de 2011). Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. [Ley 1448 de 2011]. Recuperado de www.unidadvictimas.gov.co/sites/default/files/documentosbiblioteca/ley-1448-de-2011.pdf

- Congreso de Colombia. (30 de noviembre de 2011). Por medio de la cual se modifica el Código Penal y se establecen otras disposiciones. [Ley 1482 de 2011]. DO: 48.270. Recuperado de wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/ley148230112011.pdf
- Congreso de Colombia. (27 de febrero de 2013). Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. [Ley 1618 de 2013]. DO: 48.717. Recuperado de <https://discapacidadcolombia.com/phocadownloadpap/LEGISLACION/LEY%20ESTATUTARIA%201618%20DE%202013.pdf>
- Damm, X. (2014). Representaciones y actitudes del profesorado frente a la integración de niños/as con necesidades educativas especiales al aula común. Universidad Católica de Temuco, 25 - 35. Recuperado de www.repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/78
- De la Puente, J. L. B. (2009). Hacia una educación inclusiva para todos. *Revista Complutense de Educación*, 20(1), 13-31.
- González, T. & Cano, G. (2010). Introducción al análisis de datos en investigación cualitativa: tipos de análisis y proceso de codificación. *Nure Investigación*, 45.
- Leal, K. L., y Urbina, J. E. (2014). Las prácticas pedagógicas y la inclusión educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 10(2), 11-33. Recuperado de www.redalyc.org/html/1341/134144225002/
- Martínez, M. (2006). La investigación cualitativa (síntesis conceptual). *Revista IIPSI*, 9(1), 123-146.

Ministerio de Educación Nacional. (29 de agosto de 2017). Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad. [Decreto 1421 de 2017]. Recuperado de es.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%201421%20DEL%2029%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf

Molina, V. (2002). La práctica pedagógica en el nuevo currículo: un espacio para la realización personal y social. Reflexiones alrededor de la práctica pedagógica en el Instituto Universitario de Educación Física. Recuperado de <http://viref.udea.edu.co/>

Montánchez, M. L. (2014). Las actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de la ciudad de Esmeralda (Ecuador) ante la educación inclusiva. Un estudio exploratorio. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 9(1), 106-113. doi: 10.1344/reire2016.9.1918

Organización de las Naciones Unidas. (2014). Convención sobre los Derechos de las Personas con discapacidad. Recuperado de https://www.ohchr.org/Documents/Publications/CRPD_TrainingGuide_PTS19_sp.pdf

Organización de los Estados Americanos y Organización Internacional de Teletones. (s.f.). Programa de Promoción de la Educación Inclusiva de Personas con Discapacidad en las Américas. Recuperado de https://www.oas.org/es/sadye/documentos/PROGRAMA_DE_PROMOCIÓN_DE_LA_EDUCACIÓN_INCLUSIVA_DE_PERSONAS_CON_DISCAPACIDAD_EN_LAS_AMERICAS_v3.pdf

Organización de los Estados Americanos. (7 de agosto de 2017). OEA y ORITEL promoverán la educación inclusiva en las Américas. [Comunicado de prensa]. Recuperado de www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-063/17

- Quintero, J., Munévar, R. A. y Munévar, F. I. (2015). Ambientes escolares saludables. *Revista de Salud Pública*, 17, 229-241.
- Sáenz, L. C. (2012). Derecho a la educación inclusiva en el marco de las políticas públicas. *Principia Iuris*, 17(17), 189-199. Recuperado de revistas.ustatunja.edu.co/index.php/piuris/article/view/458/605
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada.* (Eva Zimmerman, trad.). Colombia: Universidad de Antioquia. (Obra original publicada en 1998).
- Vásquez, D. (2015). Políticas de inclusión educativa: una comparación entre Colombia y Chile. *Educación y Educadores*, 18(1), 45-61. doi: 10.5294/edu.2015.18.1.3. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5429701>
- Zuluaga, A. P., y Jaramillo, W. A. (2015). Prácticas pedagógicas no excluyentes, desde la perspectiva de la pedagogía crítica. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 4(1), 89-110. doi: <http://dx.doi.org/10.15366/riejs2015.4.1>. Recuperado de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/988>

9 EL ENFOQUE DE LA ENSEÑANZA DE LOS ORÍGENES ADOPTADO POR LOS PROFESORES DE BIOLOGÍA DE LAS ESCUELAS SECUNDARIAS ADVENTISTAS DE PUERTO RICO Y ARGENTINA

Silvia I. Schimpf Pinazo¹

Resumen

El propósito de este estudio fue describir el enfoque de la enseñanza de los orígenes de la naturaleza y el hombre, adoptado por los profesores de Biología en las escuelas secundarias adventistas de Puerto Rico y Argentina, especificando las razones que dan por haber optado por esta elección, a fin de verificar cuán alineados a la filosofía de educación de la institución se encontraban.

Se utilizó un diseño mixto con alcance exploratorio descriptivo, en que predominó lo cualitativo. Se aplicó un cuestionario anónimo a 54 profesores de Biología, 15 de Puerto Rico y 39 de Argentina, que significó el 98% de la población total. El instrumento fue validado por expertos, y en la prueba piloto obtuvo cifras de confiabilidad (coeficiente Alfa de Cronbach .84). Los datos se analizaron con estadística descriptiva e inferencial (prueba t); y las dos preguntas abiertas por una categorización a través de palabras claves de las respuestas de los docentes.

¹ Doctora en Educación con especialidad en Currículo y Enseñanza. Es profesora en las Universidad Adventista de las Antillas de los cursos Fe y Ciencias y Currículo y Enseñanza de las Ciencias Naturales. Dirige el Departamento de Investigación. Correo electrónico e-mail: sschimpf@uaa.edu

Los docentes expresaron en su mayoría enseñar el tema de los orígenes con argumentos científicos desde los enfoques creacionista y evolucionista, comparándolos. Dieron como razón de su elección: las necesidades del estudiante, 65%; para demostrar que el creacionismo bíblico es la verdad, 29%; y un 6% para cumplir con el currículo oficial. El énfasis es creacionista, se halló una media de 11.10 horas en la programación anual para el enfoque creacionista y 8.49 para el evolucionista. Para preparar sus clases, usan más bibliografía de enfoque creacionista que evolucionista. Se hallaron diferencias significativas al comparar ambos países. Se concluye que la mayoría de los profesores presentan razones fundamentadas para su elección, alineadas con la filosofía educativa institucional y cuyo centro de la enseñanza es el estudiante.

Palabras clave: Enseñanza de los orígenes, profesor de Biología, creacionismo, evolucionismo, enseñanza de las Ciencias.

Abstract

The purpose of this study was to describe the approach to teaching about the origins of nature and man, adopted by Biology teachers in Adventist high schools in Puerto Rico and Argentina, specifying the reasons they give for having chosen this choice, in order to verify how aligned with the educational philosophy of the institution they were.

A mixed design with a descriptive exploratory scope was used, in which the qualitative predominated. An anonymous questionnaire was applied to 54 biology professors, 15 from Puerto Rico and 39 from Argentina, which represented 98% of the total population. The instrument was validated by experts, and in the pilot test it obtained reliability figures (Cronbach's Alpha Coefficient .84). The data were analyzed with descriptive and inferential statistics (t test); and the two open questions by a categorization through keywords of the teachers' answers.

The teachers expressed mostly teaching the issue of origins with scientific arguments from the creationist and evolutionist approaches, comparing them. They gave as the reason for their choice: the needs of the student, 65%; to show that biblical creationism is the truth, 29%; and 6% to comply with the official curriculum. The emphasis is creationist, an average of 11.10 hours was found in the annual programming for the creationist approach, and 8.49 for the evolutionist. To prepare their classes, they use more creationist than evolutionary approach bibliography. Significant differences were found when comparing both countries. It is concluded that most of the teachers present well-founded reasons for their choice, aligned with the institutional educational philosophy and whose center of teaching is the student.

Keywords: Teaching of origins, Biology' teacher, creationism, evolutionism, Science teaching.

Introducción

En el siglo XXI se presentan grandes desafíos a los profesores de Biología. Su enseñanza debe seguir siendo pertinente y apropiada para esta sociedad cambiante, con un vertiginoso aumento de conocimiento en el área de las Ciencias. Esto demanda una continua revisión curricular con el fin de seleccionar los temas importantes para la alfabetización científica del individuo y los acercamientos metodológicos más adecuados, que faciliten el aprendizaje significativo. El tema de la enseñanza de los orígenes de la naturaleza y el hombre es uno de ellos.

También debe estar adecuada a los intereses y necesidades del estudiante. El acceso a una avalancha de información hace imprescindible que este desarrolle las habilidades de pensamiento crítico que le permitan

evaluar temas controversiales con criterio y fundamento científico. Según Leonard (2010) el tema de los orígenes del hombre y la naturaleza presenta la posibilidad de desarrollar este tipo de habilidades, si es que el docente utiliza las estrategias adecuadas.

Pero este tema encierra una problemática epistemológico-filosófica, que por más de un siglo ha traído controversia en cuanto a su enseñanza, dependiendo del paradigma que se utilice para la explicación científica de los orígenes. Por un lado, el naturalismo metodológico, que descarta la intervención sobrenatural y reivindica que el origen de la naturaleza, incluyendo al ser humano, se debe únicamente a procesos naturales, aleatorios y no dirigidos (Rasi, 2012). Este es el enfoque que da el currículo oficial de las escuelas públicas y con el cual se diseñan la mayoría de los libros de texto de Biología que tienen como hilo conductor el evolucionismo (Hernández, 2007; Massarini, 2010; Ruiz, 2006).

Por otro lado, desde la cosmovisión bíblico-cristiana se utiliza el concepto de una intervención divina inteligente en el origen de la naturaleza y del hombre (Brand y Chadwick, 2016). Esta situación ha causado un problema curricular entre las instituciones educativas privadas confesionales cristianas, como las del sistema educacional de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, donde desde la filosofía que orienta e impregna el currículo, se propone la cosmovisión bíblico-cristiana de los orígenes. Como lo presenta su página web con el título Las seis razones porque el creacionismo es enseñado en las escuelas adventistas: "La red educacional adventista enseña el creacionismo, y se basa en argumentos científicos y lógicos, más allá de las creencias religiosas y sin omitir la teoría evolucionista. Por ende, esta enseñanza se encuentra en armonía con las demandas jurisdiccionales" (Unión Argentina de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, 2012).

En consecuencia, no es posible adoptar el currículo oficial sin ninguna modificación. Es necesario que el estudiante comprenda y evalúe las dos interpretaciones no solamente desde el aspecto filosófico/teológico, sino también desde el científico, con el fin último de que llegue a adoptar una como propia, al establecer su cosmovisión de la vida. Debe recibir una formación científicamente rigurosa, completa y equilibrada, y además aprender a no limitar la búsqueda de la verdad a las restricciones impuestas por una metodología científica de premisas naturalistas (Brand y Chadwick, 2016; Gibson et al., 2021). “Por eso, las escuelas adventistas sostienen que la enseñanza debe contrastar posturas e ideas que promuevan el pensamiento crítico y, en consecuencia, en las aulas de ciencias se comparan los modelos creacionista y evolucionista” (Unión Argentina de la Iglesia Adventista del Séptimo Día, 2012).

De modo que al docente de Biología de estas instituciones cristianas se le presenta un desafío extra al abordar el tema de los orígenes de la naturaleza y el hombre. Debe tratar de conciliar el currículo oficial con la filosofía educativa de estas instituciones y su propia cosmovisión. “El currículo operativo puede tener marcadas diferencias con el oficial, debido a que los profesores tienden a interpretarlo a la luz de sus propios conocimientos, creencias y actitudes” (Posner, 2005, p. 13).

Desde esta perspectiva nace la inquietud de esta investigación, con el propósito de describir el enfoque de la enseñanza de los orígenes de la naturaleza y el hombre, adoptado por los profesores de Biología en las escuelas secundarias adventistas de Puerto Rico y Argentina, especificando las razones que dan por haber optado por esta elección, a fin de verificar cuán alineados a la filosofía de educación de la institución se encuentran.

Este estudio se justifica por su relevancia social, ya que la enseñanza de los orígenes es un punto de polémica educacional actual, que ha despertado en el último decenio gran controversia en diferentes estados

de los EE.UU. y originado numerosos estudios entre los colegios estatales de este país (Berkman y Plutzer, 2011; Long, 2012), así como también algunos pocos en Puerto Rico y Argentina (Massarini, 2010; Soto Sonera, 2009). Los estudios anteriores encontrados en estos dos países hacen referencia a docentes que enseñan en escuelas públicas; sin embargo, se piensa que la situación problemática existe también en las escuelas privadas confesionales y que es mayor debido a que el docente debe tratar de conciliar el currículo oficial con la filosofía educativa de estas instituciones y su propia cosmovisión.

Schulteis (2010), al mencionar que las investigaciones sobre la enseñanza de los orígenes se han focalizado en la escuela pública, presenta la necesidad de investigar en los docentes de escuelas privadas religiosas, a fin de verificar si sus presuposiciones en la enseñanza de los orígenes son similares a las de los de escuelas públicas. Asimismo, expresa la importancia de conocer cuáles son las razones de sus elecciones, mostrar los conflictos y prejuicios existentes, a lo que llama "una corriente silenciosa que no ha sido detectada" (p. 91). En tal sentido, esta investigación mostró un terreno no explorado en Puerto Rico y Argentina, pues, aunque había estudios en EE.UU. (Mangahas, 2017; Schulteis, 2010), no se habían encontrado estudios similares en las escuelas privadas confesionales latinoamericanas.

Por otro lado, cabe destacar la relevancia curricular y metodológica, ya que estudia la alineación del currículo operativo con la filosofía educativa. No atender la problemática de la enseñanza del tema de los orígenes podría causar un desvío del propósito que tienen estas instituciones. El conocer el enfoque temático con que cada docente presenta los orígenes y las razones del porqué lo hace, proporciona un diagnóstico útil que permite evaluar la situación en las instituciones educativas adventistas de estos dos países. Por último, el comparar la educación adventista en dos países latinoamericanos puede mostrar realidades educativas diferentes y ser un aporte a la educación comparada. Incluso, este estudio puede

servir de punto de partida para replicarlo en otras instituciones educativas privadas de otros países de habla hispana, lo que llevaría a ampliar el conocimiento que se tiene de la labor del docente latinoamericano.

En vista de lo expresado anteriormente, se establecieron los siguientes objetivos para este estudio:

1. Investigar entre los profesores de Biología de las academias adventistas si enseñan el tema de los orígenes de la naturaleza y el hombre; y si es que lo están haciendo, describir el enfoque que adoptan.
2. Indagar las razones que da el profesor para su decisión de adoptar un enfoque, a fin de establecer su alineación con la filosofía de educación institucional.
3. Determinar el énfasis que se da al enfoque creacionista y al enfoque evolucionista según las horas de clase en la programación anual que dedica para cada uno.
4. Describir el enfoque sobre los orígenes que posee la bibliografía que utilizan los profesores para preparar sus clases.
5. Comparar las respuestas de los profesores de Puerto Rico y de Argentina, a fin de establecer si existe una diferencia significativa.

Metodología

Esta investigación tuvo un diseño mixto con alcance exploratorio descriptivo, en que predominó lo cualitativo. Los datos fueron recogidos a través de un cuestionario elaborado por la investigadora, que fue administrado a profesores de Biología en forma anónima, *online*. El instrumento utilizado fue validado por expertos, y en la prueba piloto obtuvo cifras de confiabilidad (coeficiente Alfa de Cronbach .84). Constó de una primera parte con preguntas demográficas. Luego, la pregunta cerrada

donde se averiguaba si el docente enseñaba el tema de los orígenes y, si lo hacía, debía escoger el enfoque con que lo hacía. La segunda pregunta fue una pregunta abierta donde se pidió que el profesor escribiera un párrafo con las razones para su decisión de adoptar uno de los enfoques. En la tercera pregunta el profesor escribió el número de horas que dedica en su programación anual al enfoque creacionista y al evolucionista, a fin de averiguar el énfasis que se le da a cada uno. También se dejó espacio para que el docente describiera su programación. En la última pregunta se pidió que enumerara las fuentes bibliográficas que utilizaba para preparar sus clases. Esta pregunta abierta sirvió para averiguar el enfoque de los textos con que se nutre el docente.

Los participantes del estudio fueron 54 profesores de Biología de las escuelas secundarias adventistas. Esta muestra constituyó el 98% de la población universo total. De acuerdo con el país de procedencia, 27, 8% (n= 15) fueron profesores de 12 academias adventistas de Puerto Rico y 72,2% (n= 39) de 29 institutos adventistas de Argentina.

En cuanto al análisis utilizado, los datos cuantitativos fueron analizados con estadística descriptiva, y en el caso de la comparación entre ambos países se utilizó estadística inferencial paramétrica de diferencia a través de la prueba t de Student. El análisis cualitativo de las dos preguntas abiertas se hizo utilizando las etapas propuestas por De Souza Minayo y Costa (2019), esto es: (1) Ordenar y organizar el material para "impregnarse" del texto surgido de las respuestas abiertas. (2) Categorización o búsqueda de las unidades de análisis a través de la observación de las estructuras de relevancia, los tópicos en que las repuestas individuales destacaron sobre todo por la reiteración, obteniendo las frases y palabras de importancia y relevancia mencionadas por los docentes, creando categorías y subcategorías. (3) Interpretación que se ayudó con la comparación de los datos obtenidos y la triangulación con la información de las lecturas de la revisión bibliográfica y los datos cuantitativos obtenidos. (4) Obtención

de una conclusión para transmitir de manera concisa y coherente los resultados.

Resultados

Los resultados se enuncian de acuerdo con las preguntas de investigación propuestas en este estudio:

Primera pregunta del estudio

¿Con qué enfoque enseñan, si es que lo hacen, los profesores de Biología de las academias adventistas el tema de los orígenes?

Se encontró que la totalidad de los profesores de Biología de las academias adventistas estudiadas enseñan el tema de los orígenes. Al preguntarles a los docentes con qué enfoque enseñan el tema de los orígenes, el 96.3% (n=52) contestó que enseñan el tema de los orígenes con argumentos científicos desde ambos enfoques, comparándolos. Solo un 3.7% (n=2) contestó que enseña el tema de los orígenes con argumentos científicos solo desde un enfoque creacionista. En la Figura 1 se visualiza esta proporción.

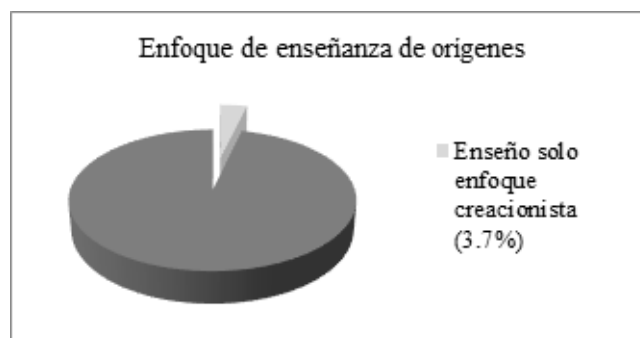


Figura 1. Enfoque con que se enseña el tema de los orígenes.

Segunda pregunta del estudio

¿Qué razones da el profesor para su decisión de adoptar un enfoque?
¿Estas razones están alineadas con la filosofía de educación institucional?

Esta respuesta fue analizada en forma cualitativa. A continuación, se presentan los resultados.

Primeramente, cabe resaltar que fueron solo dos de los 54 docentes encuestados los que eligieron la opción "Enseño el tema de los orígenes con argumentos científicos solo desde un enfoque creacionista". La razón dada por uno de los docentes se basó en su creencia religiosa: "Soy adventista y creo que Dios es el creador del Universo". Al triangular la información obtenida en otras preguntas, se observó coherencia, pues había contestado que dedica una hora de su programación anual del 7° grado a enseñar el enfoque creacionista y ninguna al enfoque evolucionista. En cuanto a sus creencias sobre el enfoque con que se debería enseñar en la escuela adventista, contestó con la opción 5 (totalmente de acuerdo) a la afirmación: "Por tener como fundamento las enseñanzas bíblicas, en la escuela adventista solo se debería enseñar el enfoque creacionista, dar evolucionismo confundiría a los estudiantes". Pero se observa discrepancia con la aseveración: "En la escuela adventista se debería enseñar desde el enfoque creacionista con argumentos científicos y lógicos, pero sin omitir la teoría evolucionista", pues también aquí contestó con la opción 5 (totalmente de acuerdo).

La razón dada por el otro encuestado fue: "Enseño el tema de los orígenes como debe ser enseñado en nuestras instituciones, desde el enfoque creacionista, analizando sus fuentes y argumentos científicos incluyendo por supuesto la cosmovisión cristiana. Cabe aclarar que en un mundo tan globalizado siempre están las dudas por parte de los estudiantes... es por eso que [sic] el tema debe ser tratado en la medida

de lo posible para resolver las dudas”. En el caso de este docente, al triangular la información obtenida en otras preguntas se observó que había contestado que dedica en su programación anual 20 horas al enfoque creacionista y cinco horas al evolucionista; por lo tanto, enseña ambos enfoques. En cuanto a sus creencias sobre el enfoque con que se debería enseñar en la escuela adventista contestó con la opción 3 (indeciso) a dos afirmaciones al respecto (“Por tener como fundamento las enseñanzas bíblicas, en la escuela adventista solo se debería enseñar el enfoque creacionista, dar evolucionismo confundiría a los estudiantes”; y “en la escuela adventista se debería enseñar desde el enfoque creacionista con argumentos científicos y lógicos, pero sin omitir la teoría evolucionista”. Se evidencia que no tiene claro el aspecto dado en su razón.

Los demás 52 encuestados eligieron la opción “Enseño el tema de los orígenes con argumentos científicos desde ambos enfoques, comparándolos”. La Figura 2 recoge los temas y categorías de las razones que fueron presentadas por los docentes de su elección de la opción. Las razones que dieron se las clasificó en un primer nivel en ocho categorías, tomando en cuenta palabras claves en la contestación de cada encuestado. A continuación, se describe cada una de estas ocho categorías.

Categoría 1: Para que el estudiante tome una decisión informada. Palabras claves: elegir, decidir. Esta categoría incluyó al 19.23% (n=10). Como ejemplo se presentan las razones dadas por dos docentes encuestados: “Al contrastar las ideas el estudiante es capaz de tomar una decisión racional usando todos los elementos de juicio”; y “Creo que hay que enfrentar a los estudiantes con las dos posiciones a fin de que ellos vean lo aceptable en las dos teorías... No imponerles un enfoque sino llevarlos a investigar y tomar sus propias decisiones fundamentadas en qué creer”.

Categoría 2: Para que el estudiante pueda defender su punto de vista. Palabras claves: defender, dar razón. Esta categoría incluyó al 9.61% (n=5). Como ejemplo se presenta la razón dada por un docente encuestado: "Creo que es necesario que se conozcan todos los argumentos para después elegir el que más le convence y defenderlo".

Categoría 3: Para que el estudiante enriquezca el razonamiento crítico con argumentos. Palabras claves: argumentos, razonamiento, conocimiento, sujetos críticos. Esta categoría incluyó al 17.30% (n=9). Como ejemplo se presentan las razones dadas por tres docentes encuestados: "Es una responsabilidad de todo maestro de escuela adventista enseñar tanto los argumentos científicos en ambos enfoques para que cada estudiante pueda establecer diferencia y fundamentar con razonamiento"; "Dar las bases para el análisis, la discusión y la posibilidad de contar con argumentos sólidos al momento de expedirse sobre el tema"; y "Creo que es importante que los alumnos conozcan perfectamente los argumentos científicos en apoyo de la evolución, así como los puntos débiles de esta teoría. Asimismo, creo que las instituciones adventistas tienen el deber de enseñar a sus alumnos que existe una visión alternativa del tema de los orígenes (creacionismo), y los argumentos científicos que son coherentes con ella".

Categoría 4: Para que el estudiante encuentre respuestas a sus inquietudes. Palabras claves: inquietudes personales, preguntas, estudiantes, alumnos. Esta categoría incluyó al 7.69% (n=4). Como ejemplo se presenta la razón dada por un docente encuestado: "Al presentar las dos posturas en cuanto a los orígenes me dio mejores oportunidades que los alumnos expresaran sus inquietudes, preguntas, temas que les son controvertidos o poco claros".

Categoría 5: Para preparar a los estudiantes para la universidad y el mundo diverso. Palabras claves: preparar, mundo diverso. Esta categoría

incluyó al 11.53% (n=6). Como ejemplo se presenta la razón dada por un encuestado: "Los alumnos necesitan conocer las dos caras de la moneda, ambos modelos... una cantidad importante de chicos realizará estudios superiores en instituciones donde presentan como un tema cerrado, fuera de dudas, la postura evolucionista. Los medios masivos y las publicaciones (National Geographic, Muy Interesante) presentan el modelo evolucionista de igual manera, como una verdad en ciencia. Los alumnos necesitan estar alertados".

Categoría 6: Para sumar fe a los argumentos científicos. Palabras claves: fundamento bíblico, integrar la fe, creador. Esta categoría incluyó al 11.53% (n=9). Como ejemplo se presenta la razón dada por un docente encuestado: "Les ofrezco a los estudiantes ambos puntos de vista, demostrando las incertidumbres de la teoría evolucionista y resaltando el poder creador de Dios".

Categoría 7: Para superar por medio de la fe las debilidades del enfoque evolucionista. Palabras claves: Biblia, verdad, "así dice Jehová". Esta categoría incluyó al 11.53% (n=6). Como ejemplo se presenta la razón dada por un docente encuestado: "Porque el alumno debe entender los puntos débiles y fuertes de ambas teorías para así y en base a [sic] un 'así dice Jehová', aceptar la creación como la única opción".

Categoría 8: Porque el currículo oficial exige enseñar evolucionismo. Palabras claves: currículo, diseño curricular, prescriptivo, cumplir. Esta categoría incluyó al 5.55% (n=3). Como ejemplo se presenta la razón dada por un docente encuestado: "En el diseño curricular de la provincia de... los temas sobre evolucionismo están muy marcados en casi todos los cursos, pero como institución cristiana les enseño a mis alumnos los dos argumentos comparándolos".

Una vez obtenidas las categorías, en un segundo nivel de análisis de los datos, se las relacionó agrupando las que tenían puntos comunes, y surgieron tres temas.

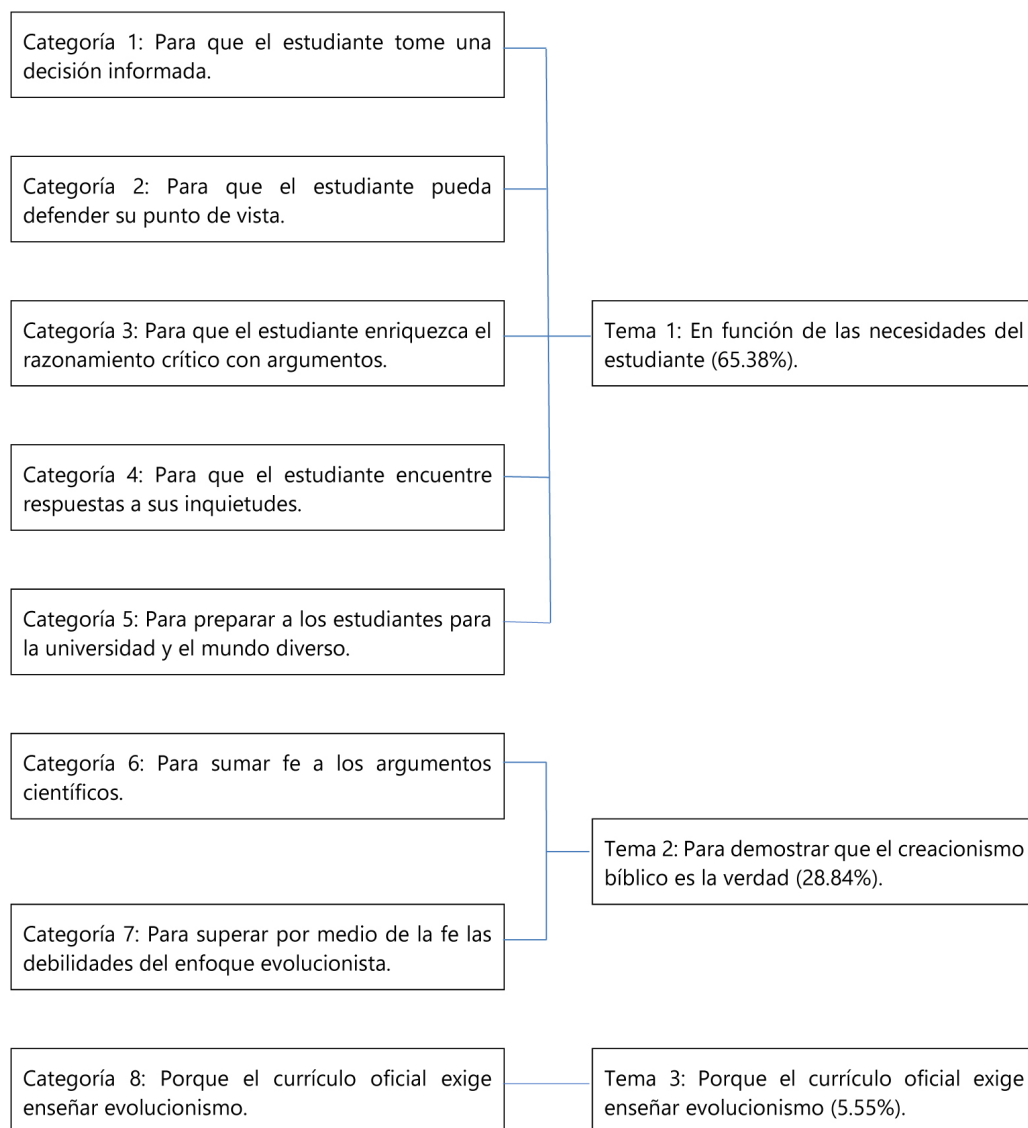


Figura 2. Diagrama de las categorías y temas surgidos del análisis cualitativo de las razones para la elección de enseñar ambos enfoques de los orígenes.

El primer tema: En función de las necesidades del estudiante, constituyó el 65.38% (n=34) de los encuestados. Quedaron agrupadas bajo este tema

las categorías 1, 2, 3, 4 y 5 (para que tome una decisión informada, para que pueda defender su punto de vista, para que enriquezca el razonamiento crítico con argumentos, para que encuentre respuestas a sus inquietudes, para prepararlo para la universidad y el mundo diverso). El segundo tema: Para demostrar que el creacionismo bíblico es la verdad, con un 28.84% (n=15) de los encuestados. Surgió de la unión de las categorías 6 y 7 (para sumar fe a los argumentos científicos y para superar por medio de la fe las debilidades del enfoque evolucionista). El tercer tema quedó con la categoría: Porque el currículo oficial exige enseñar evolucionismo. Llama la atención que solamente el 5.55% (n=3) de los encuestados tuvo en cuenta que enseña evolucionismo porque es una exigencia del currículo oficial. Esto indica que no está en el pensamiento general de los docentes enseñar evolución como cumplimiento de una obligación estatal.

Tercera pregunta del estudio

¿Cuál es el énfasis que se da al enfoque creacionista y al enfoque evolucionista según las horas de clase en la programación anual que el profesor dedica para cada uno? ¿Existe una diferencia significativa entre ambos países?

Se halló que los profesores de Biología de las escuelas secundarias adventistas de Puerto Rico y Argentina dedican en su programación anual más horas de enseñanza al enfoque creacionista que al evolucionista. En la Tabla 1 se presentan estos resultados mediante la suma total de horas, la moda y la media de ambos países, las medias de cada país en particular y los resultados de la prueba t comparando las medias de ambos países. En el enfoque evolucionista se observa una diferencia significativa ($t(50) = -2.65, p = .01, < .05$), la media indica que en Argentina se dedican más horas a enseñarlo.

Tabla 1
Horas de clase en la programación anual dedicadas a cada enfoque

	Suma total	Moda	Ambos países Media	Puerto Rico Media	Argentina Media	Prueba t (50)	Sig.
Enfoque creacionista	577	10	11.10 (7.18)	8.79 (7.81)	11.95 (6.84)	-1.42	.16
Enfoque evolucionista	442	5	8.49 (5.83)	5.14 (4.13)	9.72 (5.92)	-2.65	.01

Al contestar esta pregunta algunos docentes manifestaron que además de enseñar específicamente el tema de los orígenes como parte de un tema del currículo, también lo encaran como un tema transversal presente en todos los contenidos. Otros expresaron que, aunque esas son las horas planificadas, a veces se extienden. Por ejemplo, uno de los docentes comentó: "Generalmente encuentro que los alumnos tienen muchas inquietudes y preguntas sobre ese tema y están ávidos por aprender y comprender. Por este motivo a veces la cantidad de horas destinada a este tema se extiende, ya que dedico tiempo de la clase a contestar preguntas y dirigir conversaciones que se suscitan en el aula sobre este tema".

La docente de más años de experiencia laboral (33 años), comentó que además de tratar el tema como una transversal, ha colocado una unidad programática en cada año de la escuela secundaria, aunque el currículo oficial no lo pida, para tratar este tema. De esta forma logra que los alumnos maduren en el aprendizaje de este contenido.

Cuarta pregunta del estudio

¿Cuál es el enfoque sobre los orígenes que posee la bibliografía que utilizan los profesores para preparar sus clases? ¿Alguna bibliografía sobresale en ambos países?

Con la intención de conocer el énfasis en el enfoque sobre los orígenes de la bibliografía en que se basan los docentes para preparar sus clases, se les solicitó en una pregunta abierta que enumeraran los libros y revistas que utilizan sobre el tema de los orígenes. Los datos fueron analizados en forma cualitativa. En un primer nivel se los categorizó si eran revistas, libros de texto de Ciencias de secundario, libros de Ciencias de consulta, libros religiosos o internet. Buscando las relaciones entre categorías, se las clasificó en un segundo nivel, según si eran de enfoque creacionista, de enfoque evolucionista o sin especificar el enfoque. En la Tabla 2 se presentan la frecuencia con que se mencionó cada categoría, y el total entre ambos países y también discriminado por país. Luego se expresan los porcentajes sacados en el caso de Puerto Rico sobre 15 encuestados, y en el de Argentina sobre 39 encuestados.

Tabla 2
Libros y revistas que utilizan los docentes para preparar las clases

Codificación segundo nivel: Enfoque del contenido	Codificación primer nivel: Tipo de bibliografía	Cantidad de menciones				
		Puerto Rico n=15	Argentina n=39	Total		
Bibliografía de enfoque creacionista	Revistas: Ciencia de los Orígenes (f=19), Diálogo, Revista Adventista, Folletos, etc.	6	40%	18	46%	24
	Libros de texto de Ciencias para secundario (ACES).	0	0%	16	41%	16
	Libros de Ciencias de consulta: autores Brand, Gibson, Roth, Priora, Behe, Steger, Flori.	3	20%	26	66%	29
	Libros religiosos: Biblia, Patriarcas y Profetas, Comentario Bíblico, Diccionario Bíblico.	5	33%	13	33%	16
Total					85	

Bibliografía de enfoque evolucionista	Revistas: National Geographic, Investigación y Ciencia, Science News, Geoscience.	4	26%	3	7%	7
	Libro de texto de Ciencias para secundario: Nowicki, Santillana, Kapelusz.	5	33%	18	46%	23
	Libro de Ciencias de consulta: autores Vilee, Holt, Darwin, Curtis, Rossi y Levin, Aljanati et al.	4	26%	7	18%	10
Total						40
Sin especificar el enfoque	Información a través de internet y medios de comunicación, diarios, videos.	4	26%	4	10%	8

Se observa que los docentes mencionan más bibliografía de enfoque creacionista, 63.90% (85 menciones), que evolucionista, 30.07% (40 menciones), y sin especificar el enfoque otros medios de comunicación masiva, 6.01% (8 menciones). En cuanto a la bibliografía de enfoque creacionista, en el uso de revistas creacionistas, el porcentaje entre ambos países fue similar (Puerto Rico, 40%, y Argentina, 46%) y también en el de libros religiosos (33% para ambos países). Sobresale el alto número citando la revista Ciencia de los Orígenes en ambos países. Pero se encontró una marcada diferencia en el uso de libros de Ciencias de consulta desde el enfoque creacionista, mucho menor en Puerto Rico (20%) que en Argentina (66%). Además, en Puerto Rico no se nombraron los libros de texto desde el enfoque creacionista para secundaria en español (Fávaro, Fraiberg y Romagnoli, 2011) que en Argentina 16 docentes dijeron utilizar, lo que llevaría a inferir que no tienen acceso a esa bibliografía. En cuanto al enfoque evolucionista, se observa en Puerto Rico un porcentaje mayor de utilización de revistas con este enfoque (26%) que en Argentina (7%), al igual que en el uso de información como internet y otros medios de comunicación, cuyo enfoque no es especificado, que fue proporcionalmente mayor en Puerto Rico (26%) que en Argentina (10%).

Lo que puede interpretarse también como más difícil acceso a los medios electrónicos por parte de los docentes de Argentina.

Conclusión

La mayoría de los profesores de Biología de las escuelas adventistas de Puerto Rico y Argentina enseñan el tema de los orígenes con argumentos científicos desde los enfoques creacionista y evolucionista, comparándolos y presentan razones fundamentadas para su elección que están alineadas con la filosofía educativa institucional. El énfasis en relación de horas es mayor en el creacionista (M 11.10 horas en la programación anual) comparado con el enfoque evolucionista (M 8.49 horas). Se halló una diferencia significativa entre Puerto Rico y Argentina, dado que en este último país es mayor el énfasis del enfoque evolucionista. Igualmente, en ambos países se utiliza más bibliografía de enfoque creacionista que evolucionista para preparar las clases. Pero se encontró que en Puerto Rico no se tenía acceso a libros de texto de Biología de nivel secundario con enfoque creacionista.

Los docentes manifestaron las razones de su elección del enfoque, que se las agrupó en tres temas: los que basaban su elección en función de las necesidades del estudiante (65.38%), los que lo hacían para demostrar que el creacionismo bíblico es la verdad (28.84%) y los que también incluían evolucionismo además del creacionismo, para cumplir con las exigencias del currículo oficial (5.55%). Basar la elección en las necesidades del estudiante coincide con la corriente constructivista que señala que el docente se adecua a la diversidad de necesidades e intereses de sus estudiantes y re-piensa gran parte del contenido de la disciplina en relación con la vida de sus estudiantes (Díaz Barriga y Hernández, 2010).

El enseñar de esta manera, posibilita que el estudiante llegue a formar sus conceptos del funcionamiento de la naturaleza y del ser humano alineados de acuerdo con esta cosmovisión creacionista, integrando sus conocimientos bíblicos con los nuevos conceptos que va aprendiendo. El que pueda analizar con pensamiento crítico otros enfoques o formas de explicar la realidad, como es la teoría evolucionista “permite al estudiante formar parte de su cultura y, al mismo tiempo, no ser subyugado por ella, por sus ideologías, paradigmas y mitos. Es a través de ese aprendizaje como el individuo podrá manejar la información críticamente...” (Moreira, 2005, p. 98).

En el marco del IV Congreso de Investigación de la DIA, que llevó por título Repensar la Misión de la Educación, bien caben las palabras de Canale: “El tema de la evolución es uno de los muchos desafíos intelectuales que los adventistas tienen que enfrentar a medida que traspasan sus creencias de una generación a la siguiente y comparten el mensaje de los tres ángeles con el mundo. Los desafíos intelectuales deben ser enfrentados con armas y soluciones intelectuales” (2009, p. 163).

Es por eso, y con base en los datos obtenidos, por lo que se recomienda a la administración velar para que en el currículo operativo de todas las aulas de Biología de las escuelas secundarias adventistas los docentes estén incluyendo los contenidos sobre los orígenes y que éstos se estén presentando alineados con la filosofía educativa de la institución. Asimismo, acrecentar la calidad docente en la enseñanza de los temas sobre los orígenes, promoviendo la utilización de mejores recursos didácticos, dejando a disposición de los profesores bibliografía diversa, que aborde la temática de los orígenes de acuerdo con la filosofía educacional adventista, como por ejemplo, textos y la suscripción a revistas profesionales.

El enseñar el tema de los orígenes es una puerta abierta a la creatividad docente y un camino desafiante, en el que queda mucho por recorrer, a fin de que fruto de esta educación cristiana se obtengan individuos pensadores, con una idea clara de los orígenes, con una sólida cosmovisión que les permita estudiar la ciencia armonizando con las verdades bíblicas.

Bibliografía

- Berkman, M. y Plutzer, E. (2011). Defeating creationism in the courtroom, but not in the classroom. *Science*, 331(6016), 404–405. DOI:10.1126/science.1198902
- Brand, L. y Chadwick, A. (2016). *Faith, reason, & Earth history: A paradigm of earth and biological origins by intelligent design*. Berrien Springs, Michigan: Andrews University Press.
- Canale, F. (2009). *Creación, evolución y teología: una introducción a los métodos científicos y teológicos*. Entre Ríos, Argentina: Universidad Adventista del Plata.
- De Souza Minayo, M. y Costa, A. (2019). *Técnicas que hacen uso de la palabra, de la observación y de la empatía: investigación cualitativa en acción*. Portugal: Ludomedia.
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. (3 ed.). México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Fávaro, C., Fraiberg, M. y Romangnoli, W. (2011). *Creacionismo y evolucionismo: Ciencias Naturales Cuadernillo 3*. Entre Ríos, Argentina: Asociación Casa Editora Sudamericana.

- Gibson, J., Nalin, R. y Rasi, H. eds. (2021). Design and catastrophe: 51 scientists explore evidence in nature. Berrien Springs, Michigan: Andrews University Press.
- Hernández, V. (2007). Constructivismo humano y aprendizaje significativo para enseñar Biología. Puerto Rico: Editorial Plaza Mayor.
- Leonard, B. (2010). Controversial issues in biology education? You bet! Here are some. *American Biology Teacher*, 72(7), 407-407.
- Long, D. (2012). The politics of teaching evolution, science education standards, and being a creationist. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(1), 122-139. DOI:10.1002/tea.20445
- Mangahas, A. (2017). Perceptions of high school Biology teachers in Christian schools on relationships between religious beliefs and teaching evolution. *Journal of Research on Christian Education*, 26(1), 24-43. DOI: 10.1080/10656219.2017.1282902
- Massarini, A. (2010). La teoría evolutiva como hilo conductor en la enseñanza de la Biología: su tardía incorporación en la educación básica y media en Argentina. En E. Hasson, N. Lavagnino, P. Lipko, A. Massarini, J. Mensch, V. Scheinsohn, et al. (Eds.), *Darwin en el sur, ayer y hoy: Contribuciones de la I Reunión de Biología Evolutiva del cono sur* (pp. 207-215). Buenos Aires: Libros del Rojas, UBA.
- Moreira, M. (2005). Aprendizaje significativo crítico. *Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación*, 6, 83-102.
- Posner, G. (2005). *Análisis del currículo*. (3 ed.). Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana.

- Rasi, H. (2012). ¿Por qué diferentes científicos interpretan la realidad de manera diferente? En J. Gibson y H. Rasi (Eds.), *Fe y ciencia: 20 investigadores cristianos responden a preguntas básicas sobre el universo y la vida* (pp. 14-30). Argentina: Casa Editora Sudamericana.
- Ruiz, F. (2006). Ideas de ciencia y su incidencia en el proceso de enseñanza aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 2(1), 119-130. <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=134116859006>
- Schulteis, M. (2010). Education's missing link: How private school teachers approach evolution. *American Biology Teacher*, 72(2), 91-94.
- Soto Sonera, J. (2009). Influencia de las creencias religiosas de ciencia sobre la teoría de la evolución biológica y su didáctica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 14(41), 515-538.
- Unión Argentina de la Iglesia Adventista del Séptimo Día. (Julio 2012). Las seis razones porque el creacionismo es enseñado en las escuelas adventistas. www.educacionadventista.org.ar

VINCULACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INFLUENCIA EN EL CUMPLIMIENTO DE LA MISIÓN: EXPERIENCIAS EN EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN E INFLUENCIA EN CUIDADO INTEGRAL DE SALUD (CICIS-UNAD)**Alfa R. Suero Moreta¹**

Resumen

Se comparten las experiencias obtenidas en los proyectos del Centro de Investigación e Influencia en Cuidado Integral de Salud (CICIS-UNAD) para impulsar la promoción de salud integral hacia las distintas áreas de necesidad de las comunidades (salud financiera, educativa, ambiental, corporal, mental y espiritual). Hasta ahora, se trabaja en los siguientes proyectos:

- Red de Salud Mental para el Municipio de Piedra Blanca (2016-).
- Estudio Dominicano de Salud Adventista: Observación de patrones Nutricionales y Estilo de vida (EDSA-ONE), 2019 y su continuidad en el EDSA-DOS (Deontovalidación en operativos de intervención en salud), 2021.
- Modelo de Educación Integral Adventista (MEIA) (2016).
- Modelo Deontovalidación (2016-).
- Proyecto de Biodiversidad en la Cuenca del Ozama (2016-).
- Proyecto Mente Educativa Sana (MES).

Se describe cómo se aprovecha la vinculación interna y externa para fortalecer la investigación con influencia en la comunidad y cumplir con

¹ Ph.D. en Educación con Énfasis en Currículo (tesis en defensa), Máster Internacional en Gestión Universitaria, Máster en Investigación Científica. Universidad Adventista Dominicana. Correo electrónicos: arsuerom@unad.edu.do

la misión institucional. El involucramiento de docentes y estudiantes en los proyectos del CICIS-UNAD provee un espacio especializado de capacitación inmersa en comunidades de investigación.

Palabras clave: Centro de investigación, influencia social, valores morales, vinculación.

Abstract

The experiences obtained in the projects of the Center for Research and Influence in Integral Health Care (CICIS-UNAD) are shared to promote the promotion of integral health towards the different areas of need of the communities (financial, educational, mental health and physical health). It includes these projects:

- Mental health net for Piedra Blanca Community (2016-).
- Adventist health Dominican Study: Nutritional patterns observation and lifestyle (EDSA-ONE in Spanish). It Will be continuing with the EDSA-DOS (Deontovalidation in health's intervention operatives), 2021.
- Integral education Adventist model (MEIA in Spanish) (2016).
- Deontovalidation model (2016-).
- Biodiversity at the Ozama's Basin (2016-).
- Health Education Mind.

It describes how internal and external alliance strategies are used to strengthen research with influence in the community and fulfill the institutional mission. The involvement of teachers and students in CICIS-UNAD projects provides a specialized training space immersed in research communities.

Key Words: Research centers, social influences, moral values.

INTRODUCCIÓN

¿Cómo lograr el desarrollo de una cultura de investigación en la comunidad universitaria, cuando no la poseen los estudiantes ni los docentes y los recursos para su promoción son escasos? ¿Cómo formarlos de manera simultánea para que no salgan incompletos los unos mientras los otros toman las capacitaciones? ¿De dónde sacar financiamiento para lograr las metas de investigación y publicación mientras se crea conciencia institucional de que es necesario invertir en estas tareas como función universitaria básica?

La universidad es el organismo social responsable por la creación de nuevas soluciones a las problemáticas que presenta el ser humano en su necesidad de vivir, sobrevivir y relacionarse (García Cachau, 2015). Siempre se ha planteado que entre la sociedad y la universidad hay una relación cíclica en torno a la demanda y la satisfacción, y dentro de esta dinámica se verifica el desarrollo de ambas (Barreno Salinas y cols., 2018). Pero todas las cosas que son de origen humano tienen la tendencia a cambiar continuamente, dentro de una serie repetitiva de tipos. Este discurrir no se puede definir como un círculo porque la repetición de los tipos no siempre mantiene la misma secuencia ni cambia con intervalos fijos. Más bien, es un caminar errático y a veces antojadizo, dadas las cualidades arbitrarias de su naturaleza.

En las funciones de la universidad se verifican estas características. La dialéctica entre la sociedad que le demanda y es su consumidora (Bidiña y cols., 2019; Díaz y cols. 2020), y la universidad que intenta trazarle camino y termina siendo su subalterna, es una dinámica continua que responde tanto a consensos como a imposiciones del poder (Argüelles Rodríguez, 2020). Pero, en medio de la complejidad que estas interacciones conllevan, siempre se pueden hallar estrategias para alcanzar las metas y lograr el desarrollo de las instituciones. Solo se necesita orar, observar y operar.

Las funciones de la universidad son las mismas de antaño (Sierra Moncayo, 2016). Sin embargo, esas funciones se han ido transformando a tal punto que esconden la realidad de que son ya maduras y solo se visten a la moda. La docencia encuentra cada vez más formas para sobrevivir y adaptarse a la realidad social, y una de ellas es regresar al modelo unipersonal que tuvo en la Edad Antigua, solo que ahora se vale de los recursos tecnológicos. Recientemente se ha decidido a dejar su pedestal en su palacio de piedra para convertirse en vendedora ambulante apoyada por una tecnología que la ayuda a romper espacio y tiempo, en detrimento de los menos pudientes que no alcanzan los servicios, competencias y equipos necesarios para comprar la mercancía de esta intrusa (Villela Cortés y Contreras Islas, 2021).

La investigación también decide abandonar su estilo separatista, hacer converger sus tentáculos y llegar a la inter y la transdisciplinariedad (Díaz y cols., 2020). En el pensamiento de García y cols. (2015), y Sierra Moncayo (2016), la función de extensión social es quizás la más transformada porque ha tenido que clonarse para velar en pro de que la universidad logre calidad total en todo lo que hace (responsabilidad social), se apoye del sector externo para concebir sus ideas de formación (vinculación) y haga llegar sus productos a la sociedad con beneficio primario de las comunidades que la rodean (extensión social/influencia).

Analizar esta concepción tomaría más espacio del que se dispone en este documento. Por eso, compartir una experiencia de la vida real quizás sea más útil para expresar mucho más y de manera más enriquecedora, porque es como crear una pintura abstracta donde cada observador aprovecha para entender sus propios sentimientos y actitudes y hallar sus propias fórmulas para avanzar.

Con este marco, el objetivo del capítulo es presentar los resultados de un proyecto de investigación-acción, desarrollado para encontrar metodologías y estrategias prácticas para resolver las necesidades de la Universidad Adventista Dominicana (UNAD) en sus funciones de investigación e influencia (extensión y responsabilidad social para el mejoramiento), dentro de las condiciones vigentes.

ANTECEDENTES

El punto de partida para la búsqueda de soluciones fue la obtención de los resultados del Autoestudio Institucional 2010, realizado con el propósito de someterse a la evaluación quinquenal del Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT), así como al escrutinio de la Agencia Acreditadora Adventista (AAA). En este informe, la función de investigación se mostró poco desarrollada y en un contexto de carencia de recursos. Los docentes no estaban capacitados como investigadores, y la formación de casi el 80% era igual al nivel en el cual enseñaban. En el presupuesto no había una partida destinada a investigación, fuera de gastos de nómina de una persona asignada, sin equipo y que compartía las tareas con otras funciones. Como resultado, las únicas actividades científicas eran las defensas de tesis, y el reglamento y los manuales de investigación se enfocaban a este tipo de actividad.

El resultado no extrañó porque la UNAD se identificaba como una institución superior dedicada a la enseñanza. Sin embargo, el contexto se había transformado y era tiempo de que la UNAD lo hiciera también. Las visitas de evaluación oficial del MESCYT y de la Agencia Acreditadora Adventista (AAA) refrendaron el plan de mejora aprobado por la Junta de Gobierno y el Consejo Universitario para iniciar el camino hacia la transformación.

La problemática identificada era compleja de resolver porque la cultura era de una dedicación exclusiva a tareas administrativas o funciones de docencia, con bajo nivel de especialización académica y sin interés por las publicaciones científicas. El plan de mejora diseñado para atender estas debilidades proyectó crear estructuras desde las cuales se pudiesen desarrollar estrategias prácticas de fomento a un pensamiento investigador, proveyendo capacitación a los docentes y motivándolos a involucrarse, junto con sus alumnos en el trabajo científico.

Tres años más tarde (2013), al evaluar la calidad de la primera cohorte de la carrera de Licenciatura en Enfermería, se detectaron debilidades relacionadas con el perfil de egreso en los candidatos a graduación. Esto hizo surgir la preocupación de lograr un sistema de formación en el cual la equidad favoreciera que todos los aspirantes se desarrollen como profesionales cabales de alta moral cristiana, con cultura de investigadores que aprovechan las tecnologías, aunque variaran sus enfoques, de acuerdo con sus inteligencias particulares. Porque la investigación, al igual que el uso de las tecnologías, es una herramienta que todo profesional debe poseer. La evaluación reflejó que las estrategias aplicadas no estaban dando los resultados esperados y había que estudiar las causas.

Se estableció un proyecto de investigación con el cual se buscarían las respuestas. Con los resultados de la fase diagnóstica del estudio que más tarde se convertiría en el Proyecto Deontovalidación, se entendió que: a) la integración de principios debía iniciarse temprano en la formación y fluir como un sistema permanente hacia el egreso; b) había que involucrar a todos, gestores, docentes y estudiantes, para alcanzar una cultura; c) los principios deben abarcarse en su completitud, involucrando lo trascendente, lo universal, lo institucional y lo profesional.

Desde la posición de vicerrectora académica, la solución propuesta fue la creación del Centro de Investigación en Cuidado Integral de Salud (CICIS-UNAD), el cual se fundó en el 2016 con el voto JG2015-065 de

la Junta de Gobierno, para consolidar de forma especial los principios de la salud integral con las funciones de la universidad. En 2018, la administración de entonces decidió que el CICIS-UNAD se encargara también de la influencia en la comunidad, dadas sus experiencias con investigaciones traslacionales.

El CICIS-UNAD se concibe para cumplir la misión en el enfoque de la filosofía bíblica de la salud expresada en la declaración: “Amado, yo deseo que tú seas prosperado en todas las cosas; y que tengas salud, así como prospera tu alma” (3 Juan 2). Esta concepción está apoyada por la declaración de la Organización Mundial de la Salud: Salud: Estado de bienestar físico, mental y social... espiritual (OMS, 1948-2020). Lo que se asume aquí es que la salud enlaza fuertemente todas las dimensiones del ser humano, al punto de que, si una persona tiene carencias en una, todas las demás estarán afectadas.

En ese trasfondo, la misión del CICIS-UNAD es: “Contribuir con la salud integral de la persona/familia/comunidad, a través del desarrollo de proyectos de investigación traslacional que se apoyen en la vinculación interna y externa para llevar una influencia reestructuradora de la imagen de Dios en los comunitarios” (Reglamento de Investigación). En esta misión, el término salud integral indica que el CICIS-UNAD se ocupa de buscar respuestas para la salud ecológica (medio ambiente), corporal (anatomofisiología humana), mental (emociones, sentimientos), intelectual (inteligencias múltiples, educativa), financiera (economía personal, familiar y empresarial) y espiritual (religiosa).

Sobre la interpretación de los términos empleados aquí vale aclarar que los proyectos de investigación traslacional son los que aplican el conocimiento encontrado como soluciones prácticas a las situaciones de la persona/familia/comunidad. Vinculación interna se refiere a los acuerdos formales entre el CICIS y las facultades de la UNAD, y la

vinculación externa son acuerdos con otras entidades y empresas, a nivel nacional e internacional. La influencia se envuelve en lo traslacional como responsabilidad social desde la investigación, y es reestructuradora de la imagen de Dios porque el CICIS-UNAD se establece sobre, por y para la concepción creacionista del ser humano y su medio ambiente.

Para cumplir esta misión, el CICIS-UNAD utiliza la investigación, la vinculación y la influencia con estos objetivos:

- Gestionar la contribución de la UNAD a la producción científica en la República Dominicana (investigación).
- Hacer acuerdos de colaboración con entidades internas y externas que comparten intereses, dentro de la filosofía de la UNAD (vinculación).
- Impactar a los diferentes sectores sociales con el mensaje del Evangelio (influencia).

La toma de decisiones sigue estas estrategias:

- Identificar las necesidades de la UNAD.
- Detectar intereses compartidos con instituciones nacionales y extranjeras.
- Observar las posibilidades de la institución.
- Proponer alianzas dentro de las posibilidades o analizar las propuestas externas.
- Preservar la filosofía en las negociaciones.

El cumplimiento apropiado de este rol desde la parte universitaria y en la sociedad actual se realiza a través de las funciones de investigación, docencia, vinculación y responsabilidad social (García Cachau y cols., 2015), en ese justo orden. La investigación es la función primaria de donde debe partir todo el proceso porque es la que hace posible que la universidad tenga un nicho exclusivo dentro de sus espacios geográfico y filosófico. Esta es la función responsable de generar singularidad, y para lograrlo

debe establecer proyectos en su espacio geográfico que armonicen con su filosofía y vayan tras la búsqueda de respuestas que trasciendan la visión actual para solidificar dichos fundamentos con utilidad a su presente. A partir de allí se verifican tres niveles de relación entre la investigación y las demás funciones universitarias, las cuales el Modelo Deontovalidación ha derivado de los planteamientos de Dunker (2013) sobre el marco tridimensional de la psicología. Dichas relaciones son:

1. Relación superficial o acercamiento: la investigación y la docencia conviven en la universidad, pero sobreviven de forma separada. Aunque pueden tener cierto beneficio mutuo al compartir especialistas, las tareas que estos cumplen de uno u otro lado están desconectadas. Puede haber algún grado de vinculación externa, pero solo apoya la investigación sin llegar a la docencia. La extensión social es función esporádica o regular de la docencia. El nivel de responsabilidad social que resulta es bajo.
2. Relación de afirmación: la investigación y la docencia se reconocen y se apoyan mutuamente. Los investigadores desarrollan proyectos desde sus clases, que ayudan a formar una cultura de investigación en los estudiantes y proveen publicaciones para los investigadores. El nivel de cumplimiento de la responsabilidad social se eleva a un grado medio pero los beneficios de la vinculación no llegan a la docencia. La extensión social sigue siendo tarea organizada desde la docencia, pero su relación con la investigación y la vinculación es esporádica.
3. Relación de límites claros: la investigación genera conocimientos a través de operar junto a la docencia (vinculación interna), apoyada en la vinculación (vinculación externa) y mediante acciones sistemáticas de extensión social que impactan las comunidades para su transformación positiva (influencia). Esto se lleva a cabo a partir

de convenios donde se identifican la necesidad de colaboración y quiénes están dispuestos a ello (acercamiento), se reconocen las fortalezas de cada entidad (afirmación) y se ha consensuado el rol de cada una de las partes, explicitando sus responsabilidades y beneficios. Todas las partes firman de común acuerdo y se comprometen a cumplir el convenio. La institución logra un nivel alto de responsabilidad social y un reconocimiento público con afirmación de su identidad.

La ventaja principal de alcanzar una relación de límites claros es que esto permite maximizar el aprovechamiento de los recursos humanos, tecnológicos y financieros con resultados de mayor impacto académico y social.

METODOLOGÍA

El artículo sigue una metodología de análisis cualitativo de presentación de caso típico, en el cual se describen las características del CICIS-UNAD en función del aprovechamiento que hace de las distintas funciones universitarias para lograr objetivos de investigación con baja inversión directa de recursos financieros.

Los datos que se presentan se han recogido de los informes reportados por los diferentes proyectos que se desarrollan, así como de las actas de los organismos involucrados.

RESULTADOS

En la experiencia se ha encontrado que la mejor estrategia para formar a los estudiantes y docentes es involucrarlos en proyectos de investigación

que encajan de forma natural en su programa de formación, asignándoles roles apropiados a su nivel de desarrollo y enfocados en oportunidades de crecimiento individual y de grupo. La investigación facilita el desarrollo de la cultura científica en los docentes y estudiantes en forma natural y práctica, mejorando la calidad de la formación dentro del plan curricular de cada carrera. Además, consolida la producción científica publicada y permite el acercamiento a grupos vulnerables a los que se desea ayudar. La vinculación provee recursos humanos y materiales especializados, promoción sin costo, diversificación del financiamiento y fortalecimiento de la docencia. Así, es factible crear programas no paternalistas y ejercer una influencia positiva al atender necesidades sociales con integración de valores bíblicos.

El entretrejer de forma adecuada todos estos elementos implica contar con procesos definidos y guiados por documentos que aclaran el qué, el cómo, el cuándo, el para qué y el porqué de todo el hacer envuelto. Estos documentos son generales de la normalización de la función de investigación (Estatutos, reglamentos y formularios), como también, particulares a cada proyecto (convenios con instituciones y convenios con participantes, según su nivel). Sin embargo, lo fundamental es solicitar la sabiduría y la influencia de Dios para encontrar las actitudes y aptitudes necesarias, personales y en los demás, para poder armar el diseño de cada proyecto.

Los proyectos del CICIS-UNAD nacen de las líneas de investigación que se han establecido en los documentos oficiales y que encuentran encaje en el interés propio institucional o en otras entidades cuya identidad armoniza con los principios filosóficos de la UNAD y donde el centro identifica sus potencialidades y recursos disponibles. En la estructura del proyecto se define: a) un equipo coordinador conformado por especialistas del área temática y de las metodologías de investigación, b) docentes con capacidad de ser asesores de los grupos de trabajo, c) docentes noveles en

investigación para que asistan al asesor, y, d) estudiantes como asistentes de investigación. Cada grupo tiene tareas bien definidas, y en cada fase se realizan reuniones de valoración de los progresos y concertación sobre las medidas necesarias para el avance.

En las etapas de cada investigación se definen acciones individuales de grupo, bajo el lema del refrán dominicano: “Juntos pero no reburujaos”. Se alcanza a dar oportunidades para desarrollar competencias de trabajo en grupo y crecimiento individual en destrezas de investigación. Las tareas de grupo tienen que ver con el diseño, levantamiento de información y análisis estadístico. Cada persona tiene su área de aplicación de instrumentos diferenciada, pero se conforma una base de datos única, logrando abarcar una muestra mayor de sujetos para las investigaciones de todos. Las tareas individuales cubren los pasos de la redacción de un informe de investigación individual, factible de ser presentado en una ponencia o publicado como artículo.

Hasta el momento, el CICIS-UNAD desarrolla los proyectos que se describen a continuación.

1. Área medioambiental:

- a. Proyecto Biodiversidad en la cuenca del Ozama: Trabaja para “Desarrollar técnicas de conservación de la biodiversidad de la cuenca del río Ozama, en colaboración con los agricultores y entidades especializadas para la formación de los comunitarios y futuros docentes de ciencias, con valores de mayordomía de la creación”. Su vinculación externa es con Floresta Inc., el Jardín Botánico Nacional, el Zoológico Dominicano y Plant with Purpose. La vinculación interna es con la Facultad de Humanidades, a través de la Coordinación de Ciencias Biológicas. El avance de investigación logrado hasta la fecha incluye: a) dos levantamientos, uno

diagnóstico y el otro de seguimiento (2016 y 2019), b) participación de dos cohortes de Biología (105 estudiantes y tres docentes), c) ponencias en congresos científicos en México, Estados Unidos y República Dominicana, d) un video instruccional presentado en la Conferencia ECO, 2020, y una evaluación de impacto 2020.

La influencia lograda con este proyecto abarca la concienciación de estudiantes de secundaria y agricultores de la comunidad sobre la mayordomía de la creación, la reforestación natural de la zona con técnicas agroforestales que están restaurando la biodiversidad de aves y plantas, y el mejoramiento de la calidad de vida de los comunitarios (Morikawa, 2020). Además, los comunitarios testifican que sus vidas han sido impactadas en lo espiritual, llevándolos a una mejor relación con Dios y con su familia (entrevistas filmadas).

2. Salud corporal:

- a. Proyecto EDSA-ONE (Estudio Dominicano de Salud Adventista: Observación de patrones Nutricionales y Estilo de vida): con el objetivo de "Analizar la relación entre los patrones de alimentación y el estilo de vida de los adventistas del séptimo día y la incidencia de enfermedades crónicas como base diagnóstica para el desarrollo de programas de intervención en salud preventiva." Su vinculación externa es con la Asociación Dominicana del Sureste (ADOSE), el Centro de Vida Sana Country Life y el Centro de Vida Sana Vista del Jardín. La vinculación interna es con la Facultad de Ciencias de la Salud (FACISA), en su Escuela de Enfermería. Ha desarrollado cinco trabajos de investigación, donde participaron 62 estudiantes de enfermería, 61 promotores de salud y cinco docentes, y se ha presentado en una ponencia en congreso internacional y dos en asambleas de equipos de salud adventistas del país.

La influencia lograda abarca reflexión sobre hábitos de salud en los equipos de investigación y para los 5,759 sujetos que participaron de uno de los campos locales de la Unión Dominicana. A partir de los resultados, se ha diseñado el EDSA-DOS (Deontovalidación en Operativos de Intervención en Salud), un cuasiexperimento clínico aleatorio para comparar la eficacia de atención ambulatoria Vs. internamiento en la recuperación de pacientes con enfermedades crónicas, utilizando tratamiento natural. Además, con la llegada de la pandemia, los resultados del EDSA-ONE facilitaron el diseño del Proyecto COPA (COVID-19, Patrones de vida y Atención en salud).

3. Salud mental:

- a. Proyecto Red de Salud Mental: tiene el objetivo de contribuir con la salud mental de la persona/familia/comunidad a través de la capacitación de líderes espirituales y de salud, así como de los comunitarios en la detección y referimiento de casos de alcoholismo, violencia intrafamiliar, depresión y suicidio. Su vinculación externa es con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Universidad de Loma Linda, el Departamento de Salud de la División Interamericana y la Dirección Provincial de Salud en Monseñor Nouel. La vinculación interna es con la Facultad de Ciencias de la Salud en su Coordinación de Psicología Clínica y Educativa.

Hasta la fecha, el Proyecto RSMPB ha desarrollado: a) cuatro trabajos de investigación, b) cultura de investigación para 91 estudiantes de Psicología, Enfermería y Maestría en Educación con 11 docentes, c) dos ponencias nacionales y trabajos compartidos en la INERED del IDEICE. La influencia alcanzada ha sido: 1) capacitación de unos 300 líderes espirituales (adventistas, evangélicos y católicos), nacionales y locales, b) capacitación al personal de salud provincial (médicos y enfermeras de las

unidades de atención primaria), c) capacitación de docentes de FACISA y orientación a personas en necesidad. Las capacitaciones incluyen la detección precoz de casos, el uso de las MhGaps (mental health guides for assistance in primary services) y la integración de principios de salud en la atención al enfermo. Las temáticas abarcan alcoholismo, suicidio, depresión y violencia intrafamiliar.

4. Área de salud educativa:

- a. Proyecto Deontovalidación: Su objetivo es “desarrollar estrategias de aseguramiento de la calidad de la integración de principios éticos trascendentes, universales, institucionales y profesionales, desde el diseño curricular hasta la continuidad del egresado”. Tiene vinculación externa no formalizada pero sí bien aprovechada con Loma Linda University, Universidad Internacional Iberoamericana y universidades del consorcio DIA-DSA, en especial, la Universidad Peruana Unión y colaboraciones de la Corporación Universitaria Adventista (UNAC), de Colombia (investigación), la Universidad de Costa Rica (estrategias), la Universidad de Montemorelos (evaluación) y la Universidad de las Antillas (evaluación). La vinculación interna es con la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud con beneficio de cultura de investigación para 30 estudiantes de tres cohortes de Enfermería. El proyecto lleva cuatro trabajos de investigación publicados en revistas científicas y congresos especializados de enfermería y de áreas mixtas en México, Jamaica, Perú, Colombia y República Dominicana. El modelo desarrollado para enfermería ya se ha traspalado a programas de posgrado en Educación, Psicología y Ciencias Administrativas, y se trabaja en su implementación.
- b. Proyecto Mente Educativa Sana (MES): Apunta a contribuir con el desarrollo de docentes cristianos capaces de gestionar su aula,

facilitar aprendizaje y establecer relaciones interpersonales que favorezcan la armonía y motiven al desarrollo de competencias integrales. Su vinculación es interna con la Dirección Académica de Posgrado y Educación Continuada, involucrando dos cohortes de maestría.

Con el proyecto MES se han logrado 47 trabajos de investigación de los cuales, 22 tienen publicaciones en revistas indexadas, ponencias en congresos científicos o ambas. El impacto del proyecto es directo sobre los que realizan la investigación y los sujetos que participan, haciéndolos reflexionar sobre la calidad con la cual enfrentan los desafíos cotidianos y extraordinarios, para sí mismos, para los compañeros con los cuales trabajan, para sus estudiantes y para sus familias. Incluso, se han podido detectar niveles de depresión de alto riesgo en algunos padres, para los cuales se han realizado talleres y acciones preventivas.

- c. Proyecto Modelo Educativo Integral Adventista (MEIA): Este es uno de los proyectos pioneros del CICIS-UNAD. Consiste en la aplicación de la filosofía adventista de la educación en la formación que imparten los centros que pertenecen a la Unión Nacional de Colegios Adventistas (UNACA) en la República Dominicana. El proyecto partió de un foro diagnóstico de la calidad educativa de este sistema que miró las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para luego diseñar un plan estratégico enfocado en el mejor aprovechamiento de toda esa complejidad para catapultar la educación adventista. La vinculación interna ha incluido a los docentes de la Facultad de Humanidades, del posgrado y de los colegios de la UNAD (CAD y CAM). La vinculación externa natural ha sido con la UNACA y con la Universidad de Montemorelos, que fue la base para el estudio doctoral que asumió el proyecto.

El MEIA ha sido exitoso en lograr la unificación curricular de los centros de la UNACA en lo que concierne al plan de estudios con sus estrategias de enseñanza y aprendizaje, contenidos y competencias, así como en el mejoramiento de los recursos para lograrlo, tanto humanos como materiales. También se ha logrado alcanzar a los egresados de la Facultad de Educación que laboran en centros adventistas a nivel nacional, dándoles oportunidades para actualizarse y desarrollar competencias en el diseño curricular y la aplicación de estrategias dinámicas de enseñanza, apoyadas en los recursos tecnológicos.

Además de estos proyectos, el CICIS-UNAD ha colaborado con proyectos de otras instituciones, como son:

1. Proyecto DANNIEL: Investigó la dieta saludable y sus efectos sobre el desarrollo en los niños adventistas de Interamérica. La colaboración fue para la Universidad de Montemorelos y la Industria de Alimentos de la División Interamericana (DIA), con beneficio para 21 estudiantes de Enfermería y una docente de la UNAD.
2. Proyecto EKAN: Trabajo conjunto entre Loma Linda University, Illinois University, Mount Carmel Centre, Corporación Universitaria Adventista y CICIS-UNAD, que facilitó la capacitación de dirigentes de escuelas de Enfermería a nivel nacional, con apoyo del MESCYT y de más de 300 estudiantes en la aplicación de la práctica basada en la evidencia (EBP) para el cuidado de enfermería. El objetivo fue traducir la prueba Evidence-based Knowledge Assesment in Nursing (EKAN) para la valoración del nivel de actitud para la EBP de enfermeros de cualquier nivel. Se lograron ponencias en congresos especializados mundiales de enfermería en Irlanda y Brasil, así como una publicación en revista indexada.
3. Desarrollo de un método de extracción de cristales para la industria farmacéutica.

Es bueno aclarar que el CICIS-UNAD y sus proyectos no son la única estrategia que se aplica para fomentar la investigación y las publicaciones. Paralelo a esto, en las carreras de Educación, donde existe un sistema de prácticas desde el primer año de estudios, el equipo coordinador ha integrado un trabajo de investigación-acción cuya experiencia corre desde la observación de problemáticas, el diseño de soluciones y su aplicación hasta la comprensión del rol del docente y la difusión científica de los resultados. Al mismo tiempo, los estudiantes de este programa se inscriben en el área de especialidad de su preferencia, dentro de su carrera, para realizar proyectos propios del área de enseñanza donde se están formando. Estas iniciativas involucran a los actores internos, así como a los externos, que son estudiantes y docentes del aula donde se ha permitido el desarrollo del proyecto de investigación-acción.

El desarrollo en el área financiera ha sido más lento por la reticencia a pensar que tiene relación directa con la salud. Se creó un centro paralelo para establecer programas de formación económica que promuevan el emprendurismo y ayuden a las pequeñas y medianas empresas (PYMES) en su desarrollo. Ha tomado tiempo y paciencia alcanzar a comprender que aunque el centro es muy activo y tiene una influencia comunitaria positiva, representa un mal aprovechamiento de recursos porque su potencial para la generación de conocimiento no está siendo utilizado. No hay investigación ni desarrollo de cultura de investigación en sus participantes y no crecen hacia experiencias de poner la información en manos de la comunidad científica para aprovechar sus aportes en enriquecer la visión.

Las experiencias de las otras áreas han servido como espejo para que la comunidad de las Ciencias Administrativas se interese por un cambio de visión y muestre interés en crecer hacia este tipo de trabajos. Se está organizando el Proyecto DIVISA: Desarrollo, Innovación, Vinculación

e Influencia Social con Autenticidad, el cual apoyará el crecimiento económico de los agricultores en el Proyecto de Biodiversidad.

CONCLUSIONES

Las universidades son un tipo de empresa especial entre las que se dedican a ofrecer servicios. Por lo general, son sin fines de lucro, pero la demanda social que tienen es muy alta y exigente, y su compromiso es muy serio. Por eso, aprovechar al máximo los recursos disponibles para lograr una calidad de excelencia en las funciones educativas de investigación, docencia y extensión es su mayor desafío y a la vez, su más alta motivación hacia el avance.

La integralidad es una estrategia que facilita la no duplicación de inversión porque logra utilizar los recursos en una fase con repercusión hacia la siguiente.

Al aplicarse a las tareas de investigación, esta visión deja de percibirla como dedicación de una élite misteriosa cuyos productos se exhiben en bibliotecas, para mezclarla con la vinculación, la docencia y la influencia, y lograr un impacto directo en la sociedad.

El Centro de Investigación e Influencia en Cuidado Integral de Salud (CICIS-UNAD) ejerce bajo esa realidad, con proyectos que están transformando la vida de comunitarios en cuencas hidrográficas, la visión de los líderes espirituales acerca de la salud física y mental, la percepción de los formadores sobre su rol en la educación y la integración de principios cristianos en la formación.

Las estrategias de avance buscan ahora ligar los proyectos entre sí, de modo que al lograr las sinergias haya mayor profundización en las áreas y

aún mejor aprovechamiento de los recursos, por la concentración de los esfuerzos.

BIBLIOGRAFÍA

- Barreno Salinas, M., Barreno Salinas, Z., & Olmedo Valencia, A. C. (2018). La educación superior y su vinculación con la sociedad: referentes esenciales para un cambio. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 40-45. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300040&lng=es&tlng=es
- Bidiña, M. A., Canavezzio, S. F. & Gutiérrez, A. D. (2019). Producción, transferencia y vinculación: del conocimiento en el contexto universidad y sociedad: la mirada de los investigadores. *Boletín Científico Sapiens Research*, 9(1), 25-31.
- Díaz Barrera, N., Oliva-Figueroa, I. & Lavanderos Gallardo, L. (2020). Universidad, sociedad y crisis: la noción de transdisciplina como proceso relacional. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25, 165-176. <https://doi-org.ezproxy.interamerica.org/10.5281/zenodo.4110898>
- Dunker, J. (2013). *Marco 3-D: la nueva epistemología para las ciencias humanas*. (2 ed.). Santo Domingo: Editora Papeles Soñados.
- García Cachau, M., Cavagión, L., Maisterrena, V., Gino, L., Lamberti, R., Calvo, C., Morete, M., Jauregui, R., Molina, L., Larrieu, E., Cejas, C., Crivelli, L., Cornejo, T., Gómez, L., Lapuyade, C., Poblete, G., & Márquez, C. (2015). Vinculación entre extensión, investigación y docencia a partir del trabajo en red en promoción de la salud. *Ciencia Veterinaria*, 17(2), 165-174.

OMS. (1948-2020). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>

Sierra Moncayo, M. J. (2016). Universidad y responsabilidad social. *Estudios: Filosofía, Historia, Letras*, 118, 87-122. <https://doi-org.ezproxy.interamerica.org/10.5347/01856383.0118.000270970>

Villela Cortés, F., & Contreras Islas, D. S. (2021). La brecha digital como una nueva capa de vulnerabilidad que afecta el acceso a la educación en México. *Academia y Virtualidad*, 14(1), 169-187). <https://doi-org.ezproxy.interamerica.org/10.18359/ravi.5395>