

REPED

Revista Paraguaya

de Educación a Distancia

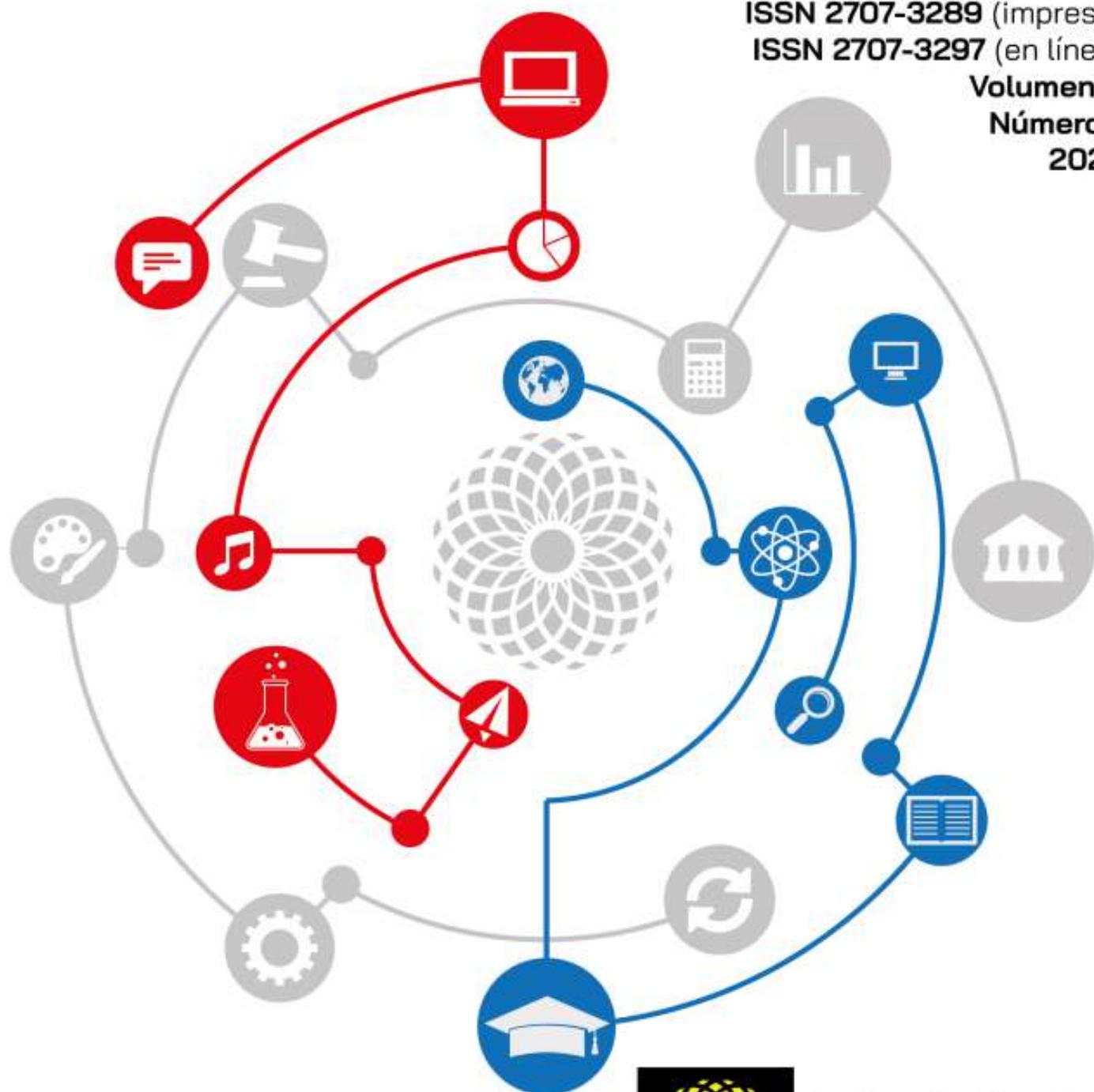
ISSN 2707-3289 (impreso)

ISSN 2707-3297 (en línea)

Volumen 4

Número 2

2023



FACEN

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Asunción

La *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)* es de tipo académico - científico, de publicación semestral en formato impreso y en línea. La gestión técnica, administrativa y editorial de la REPED está a cargo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FACEN) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), específicamente del Departamento de Educación a Distancia. Para fomentar el acceso a la información resultante de los procesos de investigación, la revista es de carácter abierto, libre a texto completo, para una audiencia nacional e internacional como base primordial del intercambio de información y el trabajo colaborativo.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

RECTORA

Prof. Dra. Zully Concepción Vera de Molinas

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y
NATURALES**

DECANO

Prof. Lic. Constantino Nicolás Guefos K., MAE

Director

Prof. MSc. Roberto Adriano Páez Giménez

Editora

Dra. Valentina Canese Caballero

Co-editor

MSc. Juan Ignacio Mereles Aquino

Diseño de tapa

Daniel Curtido Benítez

Comité Editorial

MSc. Martha Elizabeth Chenú Orrego
Dr. Fernando Méndez
Dra. Teresa Dejesús Alderete Barrios
MSc. Haida Carrera Otazo
MSc. Gustavo Adolfo González Armoa
MSc. Lourdes Margarita Morel Escobar
MSc. María Cecilia Romero Jara
MSc. Carmen Antonia Lugo de Acosta
MSc. Sabino Acosta Delvalle
Lic. Francisco Acevedo
Dr. Jorge Daniel Mello Román
Dr. Antonio Kiernyezny Rovate
Dra. Marta Isabel Canese Estigarribia
Dr. Walter Campi
Dra. Nora Liliana Dari
Mag. Miriam Rosana Alvarez
Dra. Karin Sylvia Graeml
Dra. Wilsa María Ramos
Dr. Alberto Ramírez Martinell
Dr. Miguel Ángel Cosilla Alvarado
Dr. Ricardo Mercado del Collado
Dra. Karla Paola Martínez Rámila
Dr. Stephen John Murgatroyd
Dra. Larisa Lysenko
Dr. Carlos Alario Hoyos
Dra. Inés María González Vidal
Dr. Vicente Gabarda Méndez
Dra. Ángeles Sánchez-Elvira Paniagua

DIRECCIÓN OFICIAL

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNA

Teléfono-fax: (595-21) 585 600

Dirección Postal: 1039

Campus Universitario, San Lorenzo-Paraguay

Página web: www.facen.una.py/reped

E-mail: revistaead@facen.una.py

REPED

Revista Paraguaya de Educación a Distancia, FACEN-UNA, Vol. 4 (2) – 2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

EDITORIAL

- 1-3 **Educación en la era digital: explorando tecnologías y modelos emergentes.**
Valentina Canese

ARTÍCULOS ORIGINALES

- 4-10 **Rethinking teaching in the age of Artificial Intelligence.**
Stephen Murgatroyd
- 11-19 **Implementación de entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje en la Educación Superior.**
Rossana Martínez y Gloria Candia
- 20-30 **Las TIC en el aula de instituciones educativas del Departamento de Itapúa: su implementación y propuesta de mejora.**
Rocío María Celeste Palacios Zuiderwyk, Elsa Cristina Raychakowski Sowa y Walter Antonio Aranda Ariyu
- 31-47 **Ativação e desativação da câmera de vídeo durante o trabalho em grupo on-line síncrono.**
Bruna Nogueira, Amber Hartwell, Christy Thomas y Barbara Brown
- 48-63 **Calidad de la Educación Híbrida en una Universidad Pública del Paraguay, 2023.**
Gladys Ramona Canese Ambrasath, Michael José Douglas Hincapié, Nubia Acosta Fernández y Gabriel Osmar Barreto Araujo
- 64-75 **Evaluación del impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en Ciencias Contables: Un enfoque hacia la innovación educativa.**
Miguel Angel Alegre Brítez
- 76-89 **Los posgrados en México en modalidad no escolarizada (online) 2022.**
José Antonio Villalobos López

RESEÑA

- 90-91 **Rama Vitale, C. (2019). La virtualización de la universidad en América Latina.**
Daysi Vega Orrego

Educación en la era digital: explorando tecnologías y modelos emergentes

Educating in the digital age: exploring emerging technologies and models

Valentina Canese Caballero

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0002-1584-7322>

E-mail: vcanese@facen.una.py

Como ya hemos estado reflexionando en números anteriores de la revista, en los últimos años hemos sido testigos de un vertiginoso desarrollo en las tecnologías de la información y comunicación, que cada año nos presenta con nuevas posibilidades y desafíos para la educación en la era digital. Las nuevas tendencias, que luego de pocos meses se vuelven obsoletas, reemplazadas por nuevos descubrimientos y desarrollos, hacen de esta una época compleja, cambiante e incierta, donde los educadores muchas veces nos sentimos apabullados por las implicancias de esta realidad en constante y vertiginoso cambio (Civís Zaragoza et al., 2023). Educadores de todos los niveles nos encontramos cuestionando los modelos tradicionales y emergentes ante una sociedad cada vez más exigente y compleja.

Como investigadores educativos, no podemos estar ajenos a estas complejidades y debemos cuestionarnos el papel que hoy en día cumplen las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad y de qué manera pueden estas ser aprovechadas para crear entornos de aprendizaje que permitan a los estudiantes desarrollar las competencias y capacidades necesarias para convertirse en agentes activos en sus propios procesos de desarrollo como estudiantes y como ciudadanos. Una preocupación muy vigente tiene que ver con el impacto que puedan tener las tecnologías en los entornos de aprendizaje y en el aprendizaje en sí mismo (Coll Salvador et al., 2023). Esta preocupación, está centrada en múltiples factores, que por un lado refieren a la brecha digital causada por las diferencias en condiciones socioeconómicas y de infraestructura de las instituciones, y por otro con la apropiación de estas tecnologías para el aprendizaje que se ha dado con mayor alcance en la educación superior pero que es todavía un tema debatido en todos los niveles educativos (Granić, 2022).

Nuevas tecnologías emergentes, tales como el metaverso, la realidad virtual y la realidad aumentada, así como la inteligencia artificial nos presentan nuevas maneras de plantearnos el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por un lado, se abren puertas a nuevas maneras de aprender que permiten que el aprendizaje pueda ser más individualizado y adaptado a las necesidades del contexto y de los estudiantes, así como oportunidades para que el aprendizaje sea más interactivo y seguro (Kem, 2022; Lee y Hwang, 2022). Al mismo tiempo, estas nuevas tecnologías nos presentan desafíos para los cuales la comunidad educativa no tiene respuestas. Uno de los grandes retos que se presentan en la era digital, es cómo podemos asegurarnos de un aprendizaje significativo y verificar este aprendizaje a través de una evaluación que nos permita realmente tener en cuenta las complejidades de estos procesos.

En el número anterior de la revista, Murgatroyd (2023) nos presentó una reflexión sobre cómo debemos plantearnos un diseño regenerativo para el desarrollo sostenible y para permitir que la educación cumpla con su misión de formar ciudadanos activos y comprometidos. Así también, Seoane y Duch (2023) reflexionaron sobre los nuevos modelos educativos emergentes híbridos acelerados a partir de la pandemia cuestionando si esta es una oportunidad histórica para plantearnos nuevos paradigmas y modelos de aprendizaje. Los artículos presentados en

este número continúan este debate, presentando una variedad de temas relacionados a estas nuevas tecnologías y modelos educativos emergentes a partir de ellas.

En el primer artículo, Murgatroyd nos vuelve a presentar con una oportuna reflexión sobre cómo podemos replantearnos la educación y la enseñanza en vista de los desarrollos de la inteligencia artificial con los nuevos modelos de lenguaje como el ChatGPT. El autor sostiene que estas herramientas pueden servir para permitir un cambio de mentalidad hacia un enfoque más comprometido, auténtico, compasivo y colaborativo del proceso enseñanza-aprendizaje. A continuación, Martínez y Candia presentan un estudio sobre la implementación de entornos virtuales en la educación superior en Paraguay. El estudio destaca el uso de estos entornos para el trabajo colaborativo y las metodologías activas que los convierten en aliados académicos tanto para docentes como para estudiantes. Así también, Palacios Zuiderwyk, Raychakowski Sowa y Aranda Ariyu presentan un estudio relacionado a la implementación de las TIC en el departamento de Itapúa, Paraguay. Los autores destacan el papel de un proyecto del MEC para la adopción de las TIC, la discrepancia entre las percepciones de estudiantes y docentes y la necesidad de capacitación en TIC, especialmente en el uso de herramientas específicas.

En el siguiente artículo, Nogueira, Hartwell, Thomas y Brown presentan un análisis sobre la activación y desactivación de la cámara durante las clases síncronas. Destacan que tanto docentes como estudiantes perciben consecuencias ante la actividad de activar o desactivar las cámaras y que poder ver a los otros promueve relaciones positivas entre los estudiantes. Por su parte, Canese Ambrasath, Douglas Hincapié, Acosta Fernández y Barreto Araujo presentan un análisis sobre la calidad de la modalidad híbrida en una universidad pública en Paraguay desde la perspectiva de los docentes y estudiantes. Concluyeron que, si bien las percepciones son positivas, existen puntos de mejora en relación a la capacitación docente y los recursos de infraestructura para una educación híbrida efectiva. Así también, Alegre Benítez presenta una evaluación del impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales del área de las ciencias contables. A partir de sus resultados, recomienda la incorporación de actividades que promuevan las habilidades tanto blandas como básicas y la promoción de la integridad académica para asegurar la calidad de los cursos en esta modalidad. Por su parte, Villalobos López presenta un análisis de los estudios de posgrados en México en modalidad en línea o no escolarizada. El estudio está orientado a brindar una perspectiva que pueda informar a la formulación de políticas para el mejoramiento de los programas en este nivel educativo.

Finalmente, Vega Orrego nos presenta una reseña del libro “La virtualización de la universidad en América Latina” de Rama Vitale (2019). Destaca, que a pesar de haberse publicado en la pre-pandemia, este libro constituye un buen punto de partida para entender de qué manera ha afectado la virtualidad a la educación en América Latina. Así, con este número pretendemos avanzar el diálogo sobre las oportunidades y retos presentados por las modalidades emergentes a partir de las nuevas tecnologías que se van incorporando al sistema educativo. Queda mucho aún por estudiar y debatir, por lo que animamos a colegas, tanto nacionales como de todo el mundo, a contribuir a este espacio de diálogo y creación de conocimiento.

REFERENCIAS

- Civís Zaragoza, M., Esteban-Guitart, M., & Collet Sabé, J. (2023). Presentación del número especial de RED: “Nuevos retos, nuevas alianzas: universidades y ecosistemas educativos presenciales y virtuales”. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 23(74). <https://doi.org/10.6018/red.557741>
- Coll Salvador, C., Díaz Barriga Arceo, F., Engel Rocamora, A., & Salinas Ibáñez, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 26(2), 9–25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Granić, A. (2022). Educational technology adoption: a systematic review. *Education and Information Technologies*, 27(7), 9725-9744. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10951-7>

- Kem, D. (2022). Personalised and adaptive learning: Emerging learning platforms in the era of digital and smart learning. *International Journal of Social Science and Human Research*, 5(2), 385-391. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v5-i2-02>
- Lee, H., & Hwang, Y. (2022). Technology-enhanced education through VR-making and metaverse-linking to foster teacher readiness and sustainable learning. *Sustainability*, 14(8), 4786. <https://doi.org/10.3390/su14084786>
- Murgatroyd, S. (2023). Futures possibilities for education in the face of global challenges: regenerative design as a driver for change. *REVISTA PARAGUAYA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (REPED)*, 4(1), 23–30. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3279>
- Educación Superior Híbrida. “De lo simbólico y lo práctico”. *REVISTA PARAGUAYA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (REPED)*, 4(1), 4–10. Recuperado a partir de <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3277>

Rethinking teaching in the age of Artificial Intelligence

Repensar la enseñanza en la era de la Inteligencia Artificial

Stephen Murgatroyd

Futures Leadership for Change Inc., Canadá

<https://orcid.org/0000-0002-2696-8779>

E-mail: murgatroydstephen@gmail.com

Abstract

The emergence of powerful natural language Artificial Intelligence systems, such as ChatGPT 4.0, has created a new dynamic in schools, colleges and universities. Some see the present moment as a turning point in our thinking about teaching, learning and assessment, with new approaches and practices suddenly becoming possible. Others are concerned that unleashing powerful AI tools on an unready education system may distort and damage a fragile system. AI tools can be used to advance the agenda of technification and the global education reform movement (GERM) or can be used to enable a mindset shift to a more engaged, authentic, compassionate, and collaborative approach to teaching and learning. This paper explores this moment of truth.

Keywords: Artificial intelligence, teaching, learning, assessment, student agency, engaged learning.

Resumen

La aparición de potentes sistemas de inteligencia artificial en lenguaje natural, como ChatGPT 4.0, ha creado una nueva dinámica en escuelas, institutos y universidades. Algunos ven en este momento un punto de inflexión en nuestra forma de pensar sobre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación, con nuevos enfoques y prácticas que de repente se hacen posibles. A otros les preocupa que desatar potentes herramientas de IA en un sistema educativo que no está preparado pueda distorsionar y dañar un sistema frágil. Las herramientas de IA pueden utilizarse para hacer avanzar la agenda de la tecnificación y el movimiento global de reforma de la educación (GERM) o pueden utilizarse para permitir un cambio de mentalidad hacia un enfoque más comprometido, auténtico, compasivo y colaborativo de la enseñanza y el aprendizaje. Este artículo explora este momento de la verdad.

Palabras clave: Inteligencia artificial, enseñanza, aprendizaje, evaluación, agencia estudiantil, aprendizaje participativo.

The “Big Bang”

In November 2022, the company OpenAI launched Version 3 of ChatGPT. Within weeks it had secured over one hundred million users, becoming one of the most widely adopted software applications in the shortest time-span in the world. While some were taken aback by what this technology could do – they developed “AI-anxiety” - others embraced it as heralding a new era in the deployment of “human-like” tools to support the work of lawyers, teachers, health care workers, video creators and others.

ChatGPT was not new. The first version was launched in 2018, with new versions following each year. What is different about v3.5 versus v1 is the knowledge base it uses to respond to users' questions. ChatGPT 1 was “trained” on 117 million parameters. The current version (ChatGPT 4 released in 2023) was “trained” with over one trillion parameters as well as live access to the internet. Over time ChatGPT is more accurate, produces fewer “nonsense”

Recibido: 07/06/2023

Aceptado: 18/07/2023



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

responses, has reduced bias and has accessed more information in more languages from more parts of the world.

Microsoft, which paid US\$10 billion to be able to integrate ChatGPT and other AI products developed by OpenAI, will now integrate these large language learning (LLL) model-based AI systems into all of its Office products with what is known as “co-pilot.” This permits users to write documents in Word, develop PowerPoint slide decks or analyze data in Excel to access a 24x7 digital assistant to accelerate workflow and reduce the complexity of these tasks.

Some have expressed deep concern about the emergence of such AI systems as ChatGPT, suggesting that there was a need to “pause” AI developments while the legal, ethical, cybersecurity and bias concerns were more fully understood. Several school districts and educational institutions “banned” ChatGPT seeing it as an engine for “cheating” and plagiarism. Governments in Europe and Asia, concerned about privacy and security issues and compliance with regulations governing such products, paused access to ChatGPT until compliance could be demonstrated. All in all, there has been quite a furore about AI, especially in education.

This paper explores the underlying issues with the deployment of advanced AI in education and the possible futures of such deployment. It looks at specific uses of AI that can have an impact on the work of teaching, learning and assessment and suggests a pathway for the future. While ChatGPT is one valuable product and service that learners should be using, several other AI resources are of great value to teachers and students alike. These will be catalogued at the end of this paper (See Appendix 1). The aim is to challenge the underlying models of teaching, learning and assessment that have led to such negative reactions amongst some teachers to the deployment of AI.

Implicit Models of Teaching, Learning and Assessment

The Banking Model

AI software for educational use is often designed and developed by those who do not understand the interpersonal, compassionate and contextual nature of teaching and learning. For them, learning is like “banking”:

- Teachers make a knowledge deposit to a class of students.
- The student organize the deposited knowledge into appropriate “accounts” (chemistry, language arts, history, etc.).
- Students are encouraged to revise and check their mastery of the knowledge as deposited, using past test and assessment items to help them understand what matters most and what they need to know.
- Teachers test the student as to their ability to both recall the knowledge as deposited and to assess their capabilities in using this knowledge in appropriate ways.
- Students who can demonstrate mastery of knowledge and show that they can apply that knowledge then secure recognition of this mastery through credit, badges, or credentials – a kind of “interest payment.”

Many early teaching machines provided ways of presenting knowledge to students without a teacher present. They also offered ways of assessing their mastery through simple multiple-choice assessments (Watters, 2021). The underlying psychology of these devices was behaviourism.

The focus on technology for learning is not new. Watters (2021) outlines the long history of teaching machines, starting in the mid-1920s and Weller (2021) focuses on the proposition many engaged in the “EdTech” sector advocate: teaching machines and learning systems will individualize instruction, allowing students to move at their own pace through

their lessons and free teachers to focus on mentoring, coaching and guiding students. Individualized does not mean “custom co-designed curriculum”. It means using adaptive assessments and other approaches to enable the learner to find their route to knowledge mastery in their own time.

Engaged, Authentic Learning – Student Agency for Co-Creation

An alternative model of teaching and learning emerged in the 1960s following a variety of challenges to the idea of education in use at that time. These challenges came from philosophers like Ivan Illich (1971), Freire (1970,1973, 1998) and sociologists like Postman and Weingartner (1971) and Young (2014). The implicit model of teaching and learning developed by these authors and others was one of guided inquiry and exploration, linked to a broad framework of curriculum intention. It led to this kind of work:

- Teachers present students with challenges and tasks. Sometimes the teacher knows what it is the students are expected to “discover” (e.g., how to solve a quadratic equation), but sometimes they set a design challenge where the teacher learns alongside the student (Murgatroyd, 2010).
- Students develop their routes to learning, mentored, and coached by their teacher and other supports.
- Students self-assess their learning periodically. Sometimes peer assessment is also used.
- Teachers assess students against a competency framework – some assessments focus on specific skills, some of the students ability to use and integrate knowledge and some are focused on process (e.g., critical analysis, writing, research).

The underlying psychological approach here gives emphasis to the student as an agent for their own learning – it focuses on learning by discovery and adaptation. A combination of humanistic psychologies (Frankl,1988; Rogers, 2004) and Bandura’s social learning theory (Bandura, 1951).

Constructions of Teaching

Both of these constructions are extremes designed to contrast fundamentally different approaches to the art and risk of teaching (Biesta, 2020). In one (banking), emphasis is given to outcomes and the work of the teacher in “producing” these outcomes; the other (discovery) gives emphasis to both the social purpose of education and to its role in enabling each individual student to discover their passions, concerns, social and personal commitments. In both models, teachers need to assess learning, but their role in enabling learning differs. In one (banking), it is focused on instruction and assessment. In the other (discovery), it is to challenge, coach, guide, encourage, share, mentor and enable while also pausing to assess. In one (banking), the student is a recipient of knowledge and capabilities; in the other (discovery), they are co-creators and agents in their own learning journey.

In both, as Biesta (2023) reminds us, teaching is more than steering students through high-stakes tests. Teachers educate young human beings to be more thoughtful, compassionate, caring, knowledgeable, thoughtful and imaginative. They help students develop their sense of direction and purpose. This is the social purpose: enabling engaged, creative, critically reflective citizens to find their place in the world.

AI and Technification

Artificial Intelligence (AI) enables learning, assessment, research, creativity, and collaboration. Its emerging presence is focused on:

- **Learning Analytics** – using algorithms and datasets to predict student behaviour and engage in early intervention to support retention and completion.
- **Automated Assessment** – using AI to generate assessments, administer assessments and automate marking and grading.
- **Supporting Learning Variety** – automated creation of multimedia materials (video, audio, infographics, slide decks, text-to-speech, speech-to-text) – especially important for ensuring access to learning and resources for students with disabilities and exceptionalities.
- **Assessing Soft Skills** – video interview assessment systems are capable of assessing a student's knowledge and emotional disposition and can provide feedback related to emotional intelligence.
- **Research** – automated finding of appropriate research materials and resources, showing inter-relationships between these resources and suggesting linkages.
- **Smarter data analysis** of data collected by researchers, students and others for projects, degrees, and diplomas.
- **Reducing Information Overload** – automated summarizing of complex documents, video and audio recordings and other materials.
- **Facilitating Creative Collaboration** – through intelligent meeting software, ideation sharing, co-curation of resources and other technologies.
- **Automated Course Creation** – automatic creation of course content, assessments, flash cards and other resources based on a limited amount of materials submitted to “kick-start” course creation.
- **Instant Language Translation** – ChatGPT can translate between thirty-three different languages. Google Translate between over 130 languages. Both have varying degrees of accuracy.

A short catalogue of specific tools is provided in Appendix 1.

All of these systems rely on significant volumes of data, both to start their work and to maintain it. Some AI systems learn from their interactions with humans and can “appropriate” information and knowledge to improve reliability and accuracy. All use certain kinds of algorithms to do their work and perform poorly if the evidence-based the algorithms are based on is narrow and small (e.g., a highly specialized knowledge domain with less than 10,000 reference points). Some algorithms show bias, favouring some views over others and favouring some cultural groups over others.

Not all of the information AI systems produce is correct. Error and hallucination (producing what looks like sensible information but which turns out to be nonsense) are not uncommon, especially in early versions of ChatGPT (versions 1-3.5). Developers are working systematically to reduce errors, end hallucination and to increase reliability. ChatGPT 4, for example, is trained on over one trillion parameters (versus 300 billion for ChatGPT 3). As a result, ChatGPT 4 is 40% more likely to produce accurate factual responses than its predecessor.

For these systems to work well, educational institutions, their staff and students will need to share a great deal of data, hence the concerns of EU nations and Japan with privacy and security.

The other domain of concern is “technification” - seeing the art of teaching and the risk of learning as a technical challenge to be overcome by the widespread deployment of technology. Biesta (2023) describes the technification-mindset:

“...researchers who promise that with more research, more of the “right” research, and also with more money for (their) research, they will eventually be able to deliver the so-called evidence base that will put education on a secure path of progress (albeit it is never entirely sure what this path will look like, where it will lead to, what the financial and human costs of getting there are and when this promised land will actually arrive.”

The author William Rankin (2020) puts the issue of fads, trends, and technology more succinctly:

“Each new craze proclaims that the house is falling down, even as it does nothing to repair the real, foundational problems. Digital white boards that promised to usher in *Twenty-First-Century Learning*TM now bear ghost-town witness in ten thousand classrooms to the foibles of wasting budgets on flashy, non-transformative technology rather than investing in people and training. MOOCs have proven so hollow that even Udacity has sworn off. Like the flat-earth myth of ‘learning styles,’ Dr John Hattie’s “visible learning” is as academically rigorous as Dr. Pepper and as credible as Dr. Oz. Even most STEM programs — promising to give learners *The Modern Skills They Need*[®] — are as intellectually nutritious as styrofoam, more focused on improving a school’s testing rank (“Our students have got to start scoring better against [insert group name] if they’re going to be competitive in the Twenty-First Century!”) than giving learners meaningful experiences and skills....
The common feature all these failed educational panaceas share is a focus on facilitating and verifying the transfer of information. In other words, they’re all built on the same lie.”

Technification, as Biesta (2019) notes, is linked to the idea that the quality of education is measured through high-stakes testing. Rankings can then be created of students, schools, regions, and nations. Reducing a rich, complex learning experience to a few simple indicators measured on a single day is both reductionist and an example of technification. We now measure what is easy to measure rather than what matters (Jansen, 1998; Ravitch, 2011; Gulson et al., 2022, Sellar et al., 2017). Seeing AI as enabling such technification will reinforce a strategy for education as banking and reduce the capacity of students and communities to respond to the complex challenges we face (Murgatroyd, 2023).

What AI systems and applications could be used for is to refocus education away from technification and towards a more humanistic, creative, and compassionate form of education which empowers and engages students to have agency for their learning. This sees the present moment as a time to reject the thinking of the global education reform movement (GERM), which focuses public policy on educational outcomes, high stakes testing, a narrow curriculum focused on students as human capital destined for the labour market and de-professionalizes teachers. It instead requires us to embrace a very different mind-set for the future of teaching and learning (Murgatroyd and Sahlberg, 2016). That mindset is focused on helping students understand their purpose, building capacities for compassion, collaboration, critical reflectivity, analytic skills, embracing creativity and imagination, and developing an ability to be life-long learners. Rather than focus on test scores, this approach focuses on helping the student become

an engaged, informed and active citizen – the kind of learning John Dewey advocated (Dewey, 1916).

AI can be an enabler of this mind shift. The tools and new ways of working it enables can be seen as providing one of those rare moments in time when teachers, students and educational administrators can embrace new approaches to the art of teaching, learning and assessment.

REFERENCIAS

- Bandura, A. (1951). *Childhood and Adolescence: A Psychology of the Growing Person*.
- Biesta, G. (2019). Reclaiming Teaching for Teacher Education: Towards a Spiral Curriculum. *Beijing International Review of Education*, 1(2-3), 259-272.
- Biesta, G. (2020). Risking Ourselves in Education: Qualification, Socialization and Subjectification Revisited. *Educational Theory*, 70(1), 89-104.
- Biesta, G. (2023) "On Being a Teacher: How to Respond to the Global Construction of Teachers and Their Teaching? In Krause, S., Proyer, M. and Kreamsner, G. (editors) *The Making of Teachers in the Age of Migration: Critical Perspectives on the Politics of Education for Refugees, Immigrants and Minorities*. London: Bloomsbury Academic,
- Dewey, J. (1916). *Democracy and Education*. New York: MacMillan.
- Frankl, V. (1988). *Man's Search for Meaning*. Washington, DC: Washington Square Press.
- Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. London: Penguin
- Freire, P. (1973). *Education for Critical Consciousness*. London: Continuum.
- Freire, P. (1978). *Teachers as Cultural Workers – Letters to Those Who Aspire to Teach*. Boulder, Co: Westview Press.
- Gulson, K.N., Sellar, S., & Taylor-Webb, P. (2022). *Algorithms of Education: How Datafication and Artificial Intelligence Shape Policy*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Illich, I. (1971). *Deschooling Society*. New York: Harper & Row.
- Jansen, J.D. (1988). Curriculum Reform in South Africa: A Critical Analysis of Outcomes Based Education. *Cambridge Journal of Education*, 28(3), 321-331.
- Murgatroyd, S. (2010). Wicked Problems and the Work of the School. *European Journal of Education*, 45(2), 259-279.
- Murgatroyd, S., & Sahlberg, P. (2016). Two Solitudes of Educational Policy and the Challenge of Development. *Journal for Learning and Development*, 3(3). Available at Volume 94(3), 29-36.
- Murgatroyd, S. (2023). Futures possibilities for education in the face of global challenges: regenerative design as a driver for change. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 4(1), 23-30.
- Postman, N., & Weingartner, C. (1971). *Teaching as a Subversive Activity*. New York: Delta (Dell Publishing).
- Rankin, W. (2020). *Education is Over*. Blog Posted at Regenerative.global, April 4th. Available at <https://medium.com/regenerative-global/education-is-over-8b9d57502b2c>
- Ravitch, D. (2011). *The Death and Life of the Great American School System: How Testing and Choice are Undermining Education*. New York: Basic Books.
- Rogers, C. (2004). *On Becoming a Person*. London: Constable and Robinson.
- Sellar, S., Thompson, G., Rutowski, D., Berliner, D., & Sahlberg, P. (2017). *The Global Education Race: Taking the Measure of PISA and International Testing*. Edmonton: Brush Education.

Watters, A. (2021). *Teaching Machines: The History of Personalized Learning*. Boston: MIT Press.

Weller, M. (2020). *25 Years of EdTech*. Athabasca, Canada: Athabasca University Press.

Young, M. (2014). *Knowledge, Curriculum and the Future School*. In Young, M. & Lambert, D with Roberts, C. & Roberts, M. (Editors) *Knowledge and the Future School: Curriculum and Social Justice*. London: Bloomsbury, pp. 9-40.

Appendix 1

AI Tools to Enable Learning, Teaching, Assessment and Research

Activity	Possible AI Tools (June 2023)
Learner Analytics	PowerBI, Olli, Layerup
Automated Assessment	ChatGPT4, TAO, Kritik.io, Gradescope
Supporting Learning Variety	Chatbots: Mottlebot, Chatness, ProfBot Speech to Text: Transcribethis Text to Speech: Naturalreaders, Amazon Polly, IBM Watson.
Assessing Soft Skills	MyInterview
Research	Research Rabbit, Genei.ai, Elicit, Scisummary, ULog, Distillr.
Smarter Data Analysis	Defog.ai, Coefficient
Reducing Information Overload	YouTube Summarized,
Creative Collaboration	AI Suggests, Stormz, Osschat, Sense 2.0
Automated Course Creation	Minicoursegenerator, coursebox.ai, learndash, CourseAI.
Language Translation	ChatGPT 4, Google Translate, SSK Live

Implementación de entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje en la Educación Superior

Implementation of virtual environments for teaching and learning in higher education

Rossana Martínez

Universidad Nacional de Caaguazú - UNCA, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0003-3356-7479>

Email: rmartinez@unca.edu.py

Gloria Candia

Universidad Nacional de Caaguazú - UNCA, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0002-8216-6754>

Email: gloria.candia@unca.edu.py

Resumen

En la actualidad, cada institución de Educación Superior sigue implementando aulas virtuales de acuerdo a sus posibilidades, con el propósito de dar continuidad y fortalecer el proceso formativo, haciendo uso de diversos medios tecnológicos disponibles. Esto evidencia que los entornos virtuales facilitan la innovación didáctica a través de nuevos escenarios y ambientes pedagógicos vinculados con dispositivos tecnológicos adecuados para la enseñanza-aprendizaje innovadora. Por tanto, el objetivo principal de este artículo es analizar la adopción de entornos virtuales para la enseñanza-aprendizaje posterior a la contingencia, desde la perspectiva de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Producción de la Universidad Nacional de Caaguazú (UNCA), ubicada en el quinto departamento de Paraguay. La investigación adopta un enfoque cuantitativo y tiene un alcance descriptivo. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la técnica de encuesta, utilizando un cuestionario implementado en un formulario de Google, dirigido a los estudiantes. Los resultados obtenidos revelaron que la mayoría de los estudiantes implementan el uso de entornos virtuales tanto en procesos de enseñanza-aprendizaje individual como en trabajos colaborativos. Además, indican que la comunicación sincrónica es más positiva, ya que permite una interactividad simultánea entre estudiantes y profesores, lo que resulta efectivo para aclarar dudas sobre los contenidos desarrollados. Las metodologías activas más utilizadas son el aprendizaje basado en Proyectos, el aprendizaje cooperativo, la clase invertida y el aprendizaje basado en problemas, en orden de prioridad. En relación al impacto y los componentes de las aulas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes han percibido su efectividad como aliadas académicas. Las utilizan para desarrollar clases que abarcan desde contenidos teóricos hasta prácticos, y como herramienta de retroalimentación. También destacan su utilidad para almacenar recursos didácticos de diversos tipos. De igual manera, consideran que las aulas virtuales son un repositorio valioso para trabajos prácticos e investigativos. Además, algunos estudiantes ven en estas plataformas un espacio idóneo para la realización de seminarios y capacitaciones, sin importar las limitaciones de espacio y distancia. En menor medida, se menciona su capacidad para facilitar la colaboración en trabajos entre miembros. En conclusión, se ha detectado que los estudiantes tienen una percepción mayoritariamente positiva sobre los beneficios de los entornos virtuales implementados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerándolos excelentes en gran medida.

Palabras clave: Aplicación, tecnología de la educación, enseñanza a distancia, universidad, satisfacción.

Abstract

Currently, each institution of Higher Education continues to implement virtual classrooms according to their possibilities, with the purpose of maintaining continuity and enhancing the educational process, utilizing various available technological means. This demonstrates that virtual environments facilitate didactic innovation through new scenarios and pedagogical settings linked to appropriate technological devices for innovative teaching and learning. Therefore, the main objective of this article is to analyze the adoption of virtual environments for

Recibido: 19/06/2023

Aceptado: 20/07/2023



post-contingency teaching and learning, from the perspective of students at the Faculty of Production Sciences of the National University of Caaguazú (UNCA), located in the fifth department of Paraguay. The research adopts a quantitative approach and has a descriptive scope. Data collection was carried out using survey techniques, using a questionnaire implemented on a Google Form, directed at the students. The obtained results revealed that the majority of students employ the use of virtual environments in both individual teaching-learning processes and collaborative work. Additionally, they indicate that synchronous communication is more positive, as it allows simultaneous interactivity between students and teachers, which is effective in clarifying doubts about the covered content. The most used active methodologies are Project-Based Learning, Cooperative Learning, Flipped Classroom, and Problem-Based Learning, in order of priority. Regarding the impact and components of virtual classrooms in the teaching-learning process, students have perceived their effectiveness as academic allies. They use them to conduct classes covering both theoretical and practical content, as well as a tool for feedback. They also highlight their utility in storing didactic resources of various types. Similarly, they consider virtual classrooms as valuable repositories for practical and research work. Furthermore, some students view these platforms as ideal spaces for conducting seminars and training, regardless of space and distance limitations. To a lesser extent, their ability to facilitate collaboration in group projects is mentioned. In conclusion, it has been determined that students hold a predominantly positive perception regarding the benefits of virtual environments implemented in the teaching-learning process, considering them excellent to a great extent.

Keywords: Application, education technology, distance learning, university, satisfaction.

La implementación de entornos virtuales como usos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje se constituyó en una necesidad imperativa a partir de la “experiencia forzada” por la pandemia al inicio de la década del 2020, que evidenció la ausencia de materiales didácticos, equipos informáticos, alumnos – docentes capacitados en el área, estrategias didácticas para el manejo de actividades académicas con nuevas exigencias, requerimientos y necesidades desde el soporte tecnológico, principalmente en la educación superior. Esta situación generó la urgente redefinición del nivel de interacción para la clase teórico – práctica en las diferentes carreras de formación universitaria desde los entornos virtuales. Para Bruzon Viltres (2021, p. 234)

una acelerada conversión cultural hacia el lenguaje y los espacios virtuales, que exige del claustro ágiles transformaciones desde la perspectiva del trabajo docente y metodológico. La interacción e integración con las plataformas telemáticas demanda el desarrollo de competencias digitales con distintos niveles de asimilación y potencialidades diversas (plenas o limitadas en mayor o menor grado), producto de una especie de extensionismo tecnológico.

Asimismo, Suasnabas-Pacheco et al. (2017, p. 731) destacan que

Los avances en los medios electrónicos y la digitalización, y sobre todo la confluencia de los dos, han permitido crear los “entornos virtuales” de comunicación e interactividad totalmente nuevos. Estos entornos no están sujetos a un medio físico y en ellos la información se sitúa en un espacio no real a los que muchos autores han denominado “ciberespacio” o “espacio virtual”, por lo que se dispone de posibilidades de transmisión de la información casi instantánea y a nivel global.

“La comunidad virtual genera nuevos entornos o espacios de relación-interacción entre las personas, lo que, en la actualidad, ha modificado los sistemas y formas de comportarse en el ser humano” (Pérez et al., 2018, p. 146).

Es importante señalar que el uso de Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje, ha facilitado la integración de los procesos operativos de una institución para realizar la gestión educativa en todas sus dimensiones, principalmente con lo que respecta las actividades de comunicación e interacción de los estudiantes, profesores y las personas responsables que

administran las aulas virtuales cualquiera sea sus modalidades, por lo que surge la necesidad de su aplicación para favorecer el proceso formativo.

Además, gestionar un entorno, no significa que todas las estrategias y decisiones se encuentren en el mismo nivel. “No es lo mismo la definición de una estrategia de introducción de TIC en una institución o de un proyecto de e-Learning corporativo, que el diseño de un proceso concreto de enseñanza aprendizaje en un entorno virtual” (Vinalova, 2018, p. 73).

Se pueden utilizar principalmente como medio de interacción en el que se comparte información a la que se puede acceder en cualquier momento con la finalidad de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y contar con la evaluación de los participantes. (González y Granera, 2021, p. 56)

El evento de aislamiento sanitario, como se mencionó anteriormente dio hincapié a la utilización del modelo híbrido de formación presencial y las actividades de enseñanza aprendizaje en línea como una estrategia combinada en la educación superior y la ausencia de un sistema unificado de información en la universidad y la aislada sistematización de procesos tecnológicos en las unidades académicas genera cierta dificultad para encontrar una rápida y oportuna solución ante las diferentes oportunidades requeridas para la adopción de entornos virtuales como prácticas constantes institucionalmente asimiladas hasta la actualidad. Así, Juca et al. (2020, p. 216) mencionan que

El gran desarrollo de las TIC en los últimos años ha significado un reto para la educación y principalmente para la educación superior, desde esa perspectiva se vienen realizando esfuerzos significativos por introducir las tecnologías a los procesos enseñanza aprendizaje.

Por todo lo mencionado anteriormente, en esta investigación se presenta el análisis de la adopción de entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje post contingencia desde las perspectivas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Producción de la UNCA.

Entornos virtuales como espacio de enseñanza y aprendizaje

La era digital implica el uso de las herramientas interactivas, atractivas o recursos de la TIC, combinada con contenidos e instrucciones de la mano con las habilidades del siglo XXI, por lo que, en concreto se debe de replantear el proceso educativo para lograr una educación de calidad con resultados eficientes y efectivos (Aguilar et al., 2022). Ante este nuevo panorama, el B-Learning se erige como la estrategia de enseñanza más adecuada, debido a sus características propias de flexibilidad, adaptabilidad e interactividad, y por el valioso aporte de complementariedad a las sesiones presenciales a través del uso de recursos digitales. “Pero para lograr su diseño y aplicación eficiente se requiere contar con los recursos necesarios para una real transformación digital, que permita transitar de la docencia clásica tradicional, a la modalidad combinada semi presencial mediada por las tecnologías” (Benavides, 2022, p. 40).

Entonces el modelo híbrido puede ser beneficioso en la medida que se pueda determinar qué debe desarrollarse en la presencialidad, qué es más productivo y beneficioso trabajar a través de entorno virtuales y, finalmente, cómo se puede organizar cada una de las formas de esta enseñanza heterogénea. (Villagra et al., 2023, p. 13)

De igual manera, es importante señalar que a través de la educación virtual es posible facilitar un mecanismo de enseñanza aprendizaje enmarcado con el modelo educativo

constructivista donde los estudiantes son en principio los promotores para motivarse en las búsquedas de respuestas para la producción de sus conocimientos a partir de las aulas virtuales como nueva realidad para la educación superior, significando que la TIC constituye en una herramienta eficaz para el proceso de enseñanza aprendizaje. Para Fainholc (2009, p. 69)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) conectivas y socio constructivas en las comunidades virtuales, hoy como fenómenos de la evolución cultural de la humanidad, ya poseen un gran impacto en la configuración de la ciudadanía global, para fortalecer su madurez y empoderamiento”.

Para Padilla y López (2013, p. 105) los

nuevos entornos virtuales pueden movilizar procesos intersubjetivos e intra subjetivos que son fundamentales para la construcción social del conocimiento. Procesos intersubjetivos porque la dinámica de una red es la conexión entre las personas, el punto de encuentro entre sujetos distantes que, a través de puntos de concordancia, se reúnen y participan en procesos educativos comunes. Procesos intra subjetivos porque la participación en esa construcción social del conocimiento ayuda a los sujetos a modificar sus propias estructuras cognitivas y a interiorizar el proceso social vivido, es decir, el proceso “exógeno” se vuelve “endógeno” al ser interiorizado en la conciencia de los sujetos.

Así mismo, es fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación virtual, que es considerada como una estrategia educativa basada en el uso sistemático de las nuevas tecnologías de la adopción de las metodologías más apropiadas para el logro de los objetivos durante el proceso educativo. En este contexto Espinosa-Rodríguez (2022, p. 24) menciona que

es importante indicar las metodologías activas que responden al paradigma socio-constructivista; lo que ubica al proceso de aprendizaje en la búsqueda de la emancipación de los individuos, combinando altas dosis de autonomía con procesos equilibrados de rendición de los estudiantes se hagan responsables de sus aprendizajes.

En esta misma línea, Silva-Quiroz (2011, p. 61) hace énfasis en que

Esto no implica que no nos encontremos con otros modelos pedagógicos más tradicionales que utilizan espacios virtuales, sin embargo, creemos que el real aporte de estos espacios virtuales es precisamente el cambio de paradigma educativo de pasar de un transmisor a un modelo constructivista centrado en el participante.

Además, las acotaciones de Núñez et al. (2020, p. 7) describen como

las actividades que incluyen las metodologías activas que es de suma importancia, pero lo es aún más los recursos y actividades que se propongan los estudiantes; por lo tanto, el rol del docente es parte fundamental para el desarrollo de estas actividades dentro de su clase.

Los mismos autores señalan que los procesos académicos con pedagogías interactivas constan de elementos claves en el uso de metodologías activas, los cuales son la “Enseñanza centrada en el alumno”, “Aprendizaje auto dirigido”, “Contexto de las actividades planteadas”.

METODOLOGÍA

La investigación de acuerdo a su enfoque es cuantitativa, que se acomodó de forma ordenada y sistemática, según su alcance para el estudio y análisis de las diferentes variables es de nivel descriptivo, observándose situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación para analizar la adopción de entornos virtuales post contingencia para la enseñanza aprendizaje desde la perspectiva de los estudiantes de la Carrera Ingeniería Zootécnica. De acuerdo al diseño es de corte transversal que es un estudio de un momento dado y de una sola medición, de un lugar determinado que es la Facultad Ciencias de la Producción de la Universidad Nacional de Caaguazú, durante el primer semestre del año.

La población de estudio está conformada por una población finita de 50 alumnos distribuidos en el tercer, cuarto y quinto curso de la carrera mencionada. La selección de los estudiantes a ser encuestados fue por muestreo no probabilístico por conveniencia, fueron admitidos como criterio de inclusión los estudiantes que por la situación de aislamiento iniciaron las clases virtuales como plan de contingencia pandémica para dar continuidad con el proceso académico en el año 2020 y 2021, donde se tomaron el 100% de la población como muestra de estudio por la cantidad limitada en atención de la obtención de información de todos los estudiantes que experimentaron los cambios de las modalidades de enseñanza aprendizaje en momento de la situación acaecida y que hasta la actualidad utilizan los entornos virtuales como complemento en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de encuesta cerrada dirigida a estudiantes, para la misma se elaboró un cuestionario como instrumento para la recolección de datos mediante la modalidad online a través del formulario de Google, que previamente fue validado por un grupo de expertos investigadores en educación con nivel académico de Magister, que valoraron con 100% de efectividad según el propósito de esta investigación, evidenciado en la lista de ítem valorado en su totalidad.

Los datos se obtuvieron a partir de las respuestas emitidas por los estudiantes, fueron procesados con el software estadístico Stata 17, utilizando medidas de frecuencias absolutas (recuentos) y porcentajes. Los resultados fueron presentados por medio de tabla para su mejor interpretación.

RESULTADOS

En la Tabla 1 se presentan los resultados de la encuesta a los estudiantes. Un 12% respondió que siempre utiliza las aulas virtuales en las clases durante su proceso académico, mientras que un 50% lo hace regularmente. Un 34% mencionó que las utiliza algunas veces, destacando que estas aulas facilitan el aprendizaje tanto de manera individual como colectiva, a través de trabajos colaborativos e interactivos innovadores, utilizando diversos recursos didácticos que benefician la educación de los estudiantes. Por otro lado, un 4% afirmó que nunca utiliza los entornos virtuales en el desarrollo de las clases.

Tabla 1. Implementación de las aulas virtuales para el proceso de enseñanza aprendizaje

	Recuento	%
Siempre	6	12
Regularmente	25	50
Algunas Veces	17	34
Nunca	2	4

En la Tabla 2 se describen las respuestas que identifican la comunicación utilizada para interactuar entre estudiantes, profesores y otros miembros del proceso educativo. En un 62% de los casos, se afirmó que la interactividad simultánea entre estudiantes y profesores en forma sincrónica es más positiva para aclarar cualquier tipo de duda sobre los contenidos desarrollados, así como para aclarar las actividades dirigidas a los estudiantes. Por otro lado, un 38% mencionó que la comunicación asincrónica se utiliza para buscar información, materiales didácticos y realizar actividades académicas en cualquier momento, aprovechando la disponibilidad en la plataforma.

Tabla 2. La comunicación virtual de las clases entre docentes y estudiantes.

	Recuento	%
Sincrónica	31	62
Asincrónica	19	38

Los estudiantes encuestados expresaron que las metodologías activas implementadas en la enseñanza y el aprendizaje fortalecen el proceso formativo de las clases presenciales, tanto en el desarrollo práctico como teórico. Según el orden de prioridad en el método de aprendizaje, el 60% menciona que utilizan el aprendizaje basado en Proyectos, el 18% utiliza el Aprendizaje Cooperativo, el 14% menciona la metodología del aula invertida y un 8% se inclina por el aprendizaje basado en problemas. Estas diferentes metodologías activas contribuyen de manera significativa a facilitar y fomentar el proceso formativo de los estudiantes (Tabla 3).

Tabla 3. Las metodologías activas de aprendizaje implementadas con mayor frecuencia

	Recuento	%
Aprendizaje Basado en Proyectos	30	60
Aprendizaje Cooperativo	9	18
Aula Invertida	7	14
Aprendizaje Basado en Problemas	4	8

Los estudiantes, al evaluar el orden de prioridad en términos de beneficios y uso de las aulas virtuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y considerando que seleccionan más de una opción por cada ítem, a partir de la experiencia de los años anteriores adoptada como plan de contingencia desde el año 2020 y parte de 2021 hasta la fecha actual, mencionan que debido a su efectividad, las aulas virtuales se han convertido en aliadas académicas en una proporción significativamente mayor de respuestas. En mayor medida, consideran que las aulas virtuales resultan útiles para desarrollar clases con contenido teórico-práctico, así como para recibir retroalimentación sobre su desempeño. También subrayan su gran utilidad como espacio para alojar recursos didácticos provenientes de diversas fuentes. Además, reconocen la importancia de las aulas virtuales como repositorio para trabajos prácticos e investigativos. Un grupo adicional las percibe como un entorno ideal para la realización de seminarios y capacitaciones, sin importar la ubicación geográfica o la distancia. Por último, en un porcentaje menor, mencionan que las aulas virtuales facilitan la colaboración en trabajos entre los miembros del grupo (Tabla 4).

Tabla 4. Usos y complementos de los entornos virtuales para la enseñanza aprendizaje

	Recuento	%
La retroalimentación de las clases presenciales	37	74
Recursos didácticos para el aprendizaje	25	50
Como repositorio de los trabajos prácticos y materiales didácticos	20	40
Seminarios, capacitaciones	18	36
Facilita los trabajos colaborativos	14	28

En cuanto a la percepción de los estudiantes acerca de los beneficios de los entornos virtuales implementados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, un 46% lo califica como excelente, mientras que un 42% lo considera bueno. Además, un 8% opina que es satisfactorio de forma regular, y un 4% lo evalúa como poco efectivo, según la totalidad de los estudiantes encuestados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es importante que los estudiantes perciban el entorno virtual como una plataforma que les proporciona conocimientos variados en diversas áreas del conocimiento y recursos accesibles que contribuyen a enriquecer su proceso de aprendizaje (Pérez et al., 2018). Esto se confirma en los resultados obtenidos por Vega y Barrantes (2022), quienes concluyeron que, en el caso del estudio, la mayoría de los estudiantes tienen una percepción positiva sobre el uso de plataformas digitales y en línea en estos procesos educativos, mostrando preferencia por la modalidad virtual en enseñanza aprendizaje relacionada con la investigación.

En este contexto, se concluye que, según las respuestas de los estudiantes acerca de la implementación de entornos virtuales en la enseñanza aprendizaje, los han utilizado de manera regular como medio de contingencia durante la pandemia, la cual dificultó la comunicación entre profesores y alumnos. Aunque en diferentes proporciones, un porcentaje significativo de los encuestados coincide en que en ocasiones han sido utilizados en trabajos colaborativos para enriquecer sus estudios y formas de aprendizaje.

Un mayor porcentaje de los encuestados afirma que la comunicación sincrónica es el método más utilizado para las clases, confirmando que la interactividad simultánea es la más efectiva para aclarar dudas, presentar trabajos prácticos o investigativos de manera oral y proporcionar retroalimentación sobre los contenidos desarrollados. En contraste, una sección de los encuestados menciona que utilizan la comunicación asincrónica, señalando que no tienen problemas para acceder a la plataforma en búsqueda de información, tareas y otros recursos. Además, reconocen el espacio virtual o la virtualización como un nuevo modelo educativo que ha facilitado la comunicación entre los miembros, sin importar la modalidad, debido a su comodidad y facilidad de interacción. Resultados similares fueron obtenidos en un estudio realizado por Cañizares et al. (2021), donde las opiniones repetidas incluyen la aceptación de las clases sincrónicas, generalmente describiéndolas como muy buenas, brindando ambientes agradables y expresando la preocupación de los docentes por asegurar la comprensión del contenido. Sin embargo, algunos mencionaron su descontento con el semestre virtual y la necesidad de más apoyo en caso de errores.

En cuanto a las metodologías activas implementadas en la enseñanza y aprendizaje para fortalecer y facilitar las clases virtuales y presenciales, los estudiantes priorizan, en orden, el

Aprendizaje Basado en Proyectos, el Aprendizaje Cooperativo, el Aula Invertida y finalmente el Aprendizaje Basado en Problemas, como sus métodos de aprendizaje preferidos.

Al implementar el uso de plataformas virtuales, la educación ofrece la posibilidad de realizar estudios flexibles, donde los estudiantes eligen un marco didáctico-pedagógico de acuerdo con sus intereses y necesidades, alineado con principios didácticos centrados en la participación estudiantil para garantizar un aprendizaje significativo, efectivo y funcional (Aguilar et al., 2022).

En términos de prioridad, los estudiantes, al seleccionar varias opciones, mencionan que las aulas virtuales se han convertido en aliados académicos debido a su efectividad. Un porcentaje significativo de las respuestas muestra que los estudiantes las utilizan para impartir clases teóricas y prácticas, brindar retroalimentación y alojar diversos recursos didácticos. También consideran importante que las aulas virtuales sirvan como repositorio para trabajos prácticos o de investigación, y un grupo las ve como un espacio ideal para realizar seminarios y capacitaciones, sin importar la distancia. Un porcentaje menor menciona que facilitan el trabajo colaborativo entre los miembros.

Basándonos en las respuestas de los estudiantes en relación con la implementación de aulas virtuales como parte del plan de contingencia desde 2020 hasta parte de 2022, se considera beneficioso como herramienta. La mayoría lo percibe como excelente, aunque un porcentaje menor considera la incorporación de entornos virtuales de manera regular.

Resultados similares fueron reportados por Vega y Barrantes (2022) en su estudio, donde la mayoría de los estudiantes encuestados tienen una percepción positiva sobre el uso de plataformas digitales y en línea en procesos educativos relacionados con la investigación.

Contribución de los autores: Rossana Martínez y Gloria Candia participaron en la idea, revisión de la literatura, análisis de los datos y redacción del artículo.

REFERENCIAS

- Aguilar Ponce, L. D. J., & Carmita Zambrano, L. (2022). Uso didáctico de las aulas virtuales en la enseñanza-aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (32), e12. <https://doi.org/10.24215/18509959.32.e12>
- Benavides Avellaneda, J. S. (2022). B-learning: oportunidades de aprendizaje en el nuevo contexto educativo. *Ciencia Latina, Revista Científica Multidisciplinar*, 6(5), 321-334. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i5.3079
- Bruzón Viltres, C.J. (2021). Metodologías activas en entornos virtuales de aprendizaje. Experiencias en la asignatura Oratoria Jurídica, carrera de Derecho, UMET. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 4(2), 232-241.
- Cañizares Galarza, F. P., Quevedo Arnaiz, N. V., & García Arias, N. (2021). Retos de la enseñanza-aprendizaje virtual: creatividad del docente, clases sincrónicas o asincrónicas, y principios didácticos. *Revista Conrado*, 17(S1), 331-339.
- Espinosa-Rodríguez, J. (2022). Metodologías de la enseñanza-aprendizaje en la educación virtual. *Cátedra*, 5(1), 19-31. <https://doi.org/10.29166/catedra.v5i1.3435>
- Fainholc, B. (2009). Pensar una ciudadanía para la sociedad del conocimiento con la formación y práctica del socio constructivismo crítico de las TICs. *Tecnología y Comunicación Educativas* 22(23), 47-48. <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/47-48/62-71.pdf>
- González, J. I., & Granera, J. (2021). Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) para la enseñanza-aprendizaje de la Matemática. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 49-62. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11607>

- Juca Maldonado, F., Carrión González, J., & Juca Abril, A. (2020). B-Learning y Moodle como estrategia en la educación universitaria. *Revista Conrado*, 16(76), 215-220.
- Núñez Portilla, Y., López Acosta, D., Ordoñez SigchoI., & Cortez Lara, A. (2020). Innovación tecnológica: formación del estudiante de educación en línea. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 7(15). <https://doi.org/10.46377/dilemas.v35i1.2236>
- Pérez Cardoso, C. N., Suárez Mella, R. P., & Rosillo Suárez, N. A. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 4(44), 144-157. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/116>
- Prado-Prado, S. S., García-Herrera, D. G., Erazo-Álvarez, J. C., & Narváez-Zurita, C. I. (2020). Google Classroom: Aplicación educativa como entorno de aprendizaje en zonas rurales en contextos de COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(5), 4-26. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1031>
- Silva Quiroz, J. (2011). *Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Padilla, S., & López de la Madrid, M. C. (2013). Competencias pedagógicas y función docente en las comunidades virtuales de aprendizaje. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(ESPECIAL), 103-119. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052013000300008>
- Suasnabas-Pacheco, L. S., Avila-Ortega, W. F., Díaz-Chong, E., & Rodríguez-Quiñonez, V. M. (2017). Las Tics en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación universitaria. *Domino de las Ciencias*, 3(2), 721-749. <https://doi.org/10.23857/dc.v3i2.352>
- Vega Umaña, L., & Barrantes Aguilar, L. E. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 1-28. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i3.50638>
- Vilanova, G. E. (2018). Innovación en procesos de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales. *Sistemas, Cibernética e Informática* 15(2), 71-75. <https://www.iiisci.org/journal/pdv/risci/pdfs/XA095TZ18.pdf>
- Villagra, M., & Cabrera, P. J. (2023). La modalidad híbrida: una alternativa como un nuevo modelo de aprendizaje. *REVISTA PARAGUAYA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (REPED)*, 4(1), 11-22. <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3278>

Las TIC en el aula de instituciones educativas del Departamento de Itapúa: su implementación y propuesta de mejora

ICT in the classroom of educational institutions in the Department of Itapúa: implementation and proposal for improvement

Rocío María Celeste Palacios Zuiderwyk
Universidad Autónoma de Encarnación, Paraguay
<https://orcid.org/0009-0003-2094-7736>
E-mail: rocio.palacios@unae.edu.py

Elsa Cristina Raychakowski Sowa
Instituto Superior de Educación "Divina Esperanza", Paraguay
<https://orcid.org/0009-0009-2886-607X>
E-mail: cristina.raychakowski@unae.edu.py

Walter Antonio Aranda Ariyu
Instituto Superior de Educación "Divina Esperanza", Paraguay
<https://orcid.org/0009-0005-3410-4179>
E-mail: walter.aranda@unae.edu.py

Resumen

Este proyecto, autofinanciado por la Universidad Autónoma de Encarnación en Paraguay, tuvo como objetivo principal investigar y analizar la implementación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el entorno educativo de instituciones escolares. Además, buscó fomentar la transformación educativa a través de la incorporación de prácticas innovadoras que incluyeran de manera efectiva y oportuna las TIC en las aulas. Para llevar a cabo este estudio, se adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando un diseño de corte transversal no probabilístico intencional por conveniencia con una metodología no experimental transeccional. La investigación se apoyó en tres instrumentos de recolección de datos: una encuesta aplicada a docentes, una guía de observación implementada por practicantes (ambos instrumentos con el mismo indicador) y un cuestionario de satisfacción que evaluó la extensión del proyecto. Los hallazgos obtenidos revelaron que la mayoría de los docentes se encuentran en la fase inicial, denominada "Acceso a la integración de las TIC en el proceso educativo", lo que indica que todavía están en el proceso de adaptación y exploración de estas tecnologías en su labor pedagógica. Al comparar los resultados de la encuesta y la observación, se identificaron similitudes y discrepancias, lo que resalta la importancia de considerar múltiples enfoques para obtener una comprensión más completa de la situación. Un logro significativo del proyecto fue la implementación exitosa de las TIC en las prácticas profesionales de los docentes a través de una formación específica. El curso ofrecido a los docentes de diversas instituciones educativas en el departamento evidenció la necesidad imperante de capacitación en TIC, especialmente en el uso de herramientas específicas y la integración oportuna de estas tecnologías en el proceso educativo.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y Comunicación, proceso de enseñanza-aprendizaje, integración de las TIC.

Abstract

The main objective of this project, self-financed by the Universidad Autónoma de Encarnación in Paraguay, was to research and analyze the implementation of Information and Communication Technologies (ICT) in the educational environment of schools. In addition, it sought to promote educational transformation through

Recibido: 19/07/2023

Aceptado: 25/07/2023



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

the incorporation of innovative practices that effectively and timely include ICT in the classroom. To carry out this study, a mixed methodological approach was adopted, combining an intentional non-probabilistic cross-sectional design by convenience with a non-experimental transectional methodology. The research was supported by three data collection instruments: a survey applied to teachers, an observation guide implemented by practitioners (both instruments with the same indicator) and a satisfaction questionnaire that evaluated the extent of the project. The findings revealed that most of the teachers are in the initial phase, called "Access to ICT integration in the educational process", which indicates that they are still in the process of adapting and exploring these technologies in their pedagogical work. When comparing the results of the survey and observation, similarities and discrepancies were identified, highlighting the importance of considering multiple approaches to obtain a more complete understanding of the situation. A significant achievement of the project was the successful implementation of ICTs in teachers' professional practices through specific training. The course offered to teachers from various educational institutions in the department demonstrated the imperative need for ICT training, especially in the use of specific tools and the timely integration of these technologies in the educational process.

Keywords: Information and Communication Technologies, teaching-learning process, ICT integration.

En el ámbito de la educación, en los últimos años, las introducciones de las TIC han revolucionado los procesos educativos. Estas herramientas han hecho más eficaz la gestión en los sitios educativos y se han convertido en herramientas didácticas para el trabajo entre docentes y estudiantes (Espinoza Freire et al., 2018).

Existen varios estudios que demuestran el desinterés y la desmotivación de las nuevas generaciones frente a un sistema educativo tradicional. Esto exige docentes y directivos innovadores que se adapten a esta nueva realidad. Es fundamental desarrollar estrategias, materiales y ambientes que involucren las nuevas tecnologías de la información y comunicación (Escobar Gutiérrez y Buitrago Villamizar, 2017.).

Sin embargo, Suasnabas, et al., (2017), citado por Espinoza Freire, et al. (2018), sostiene que actualmente no se observan cambios sustanciales en la introducción de las tecnologías en las instituciones educativas. Es necesario que los sistemas las incorporen para ofrecer una enseñanza de calidad y que la misma sirva de motivación para concebir nuevos conocimientos con escenarios más flexibles, permitiendo al estudiante trabajar de manera colaborativa e independiente con sus docentes y pares en espacios enriquecidos con las posibilidades multimediales, como imágenes, audios, videos, hipertextos que ofrecen las tecnologías.

La incorporación de las TIC en la escuela posibilita la producción, almacenamiento y difusión de información de forma global e instantánea. Al integrarlas, se ponen a disposición de los estudiantes herramientas efectivas para la apropiación de los saberes. El docente, desde su rol, debe generar nuevas estrategias para articular las disciplinas e involucrar la participación en proyectos para enriquecer la experiencia en el aula.

En Paraguay, se inició la implementación de la Reforma Educativa en 1994. El proceso se llevó a cabo de manera gradual desde el primer grado de la Educación Escolar Básica (EEB) hasta llegar al noveno grado. En la Educación Media, se implementó el proyecto de Reforma Joven a partir de 2002. Sin embargo, el proceso no estuvo orientado con acciones que permitieran mejorar la eficiencia del sistema y la calidad educativa. Como consecuencia, persisten los altos niveles de deserción escolar y repitencia (MEC, 2020).

En cuanto a la incorporación de las TIC, se presentan de manera aislada, pero con esfuerzos persistentes. Se tienen registros de las primeras donaciones de equipos informáticos para uso administrativo a finales de los años noventa. El uso de tecnología orientada a alumnos y docentes se dio en instituciones de formación técnica y en algunos casos en instituciones formadoras de docentes (Costa Bordón, 2012).

Durante el periodo 2010-2014, se llevaron a cabo una serie de cursos: Curso Básico de Herramientas TIC, Curso TIC en el Aula - Primera edición, Curso TIC en el Aula - Segunda edición. También se realizaron capacitaciones a docentes en el uso pedagógico de herramientas TIC, incluyendo el Curso EDUTIC.

Considerando estos espacios de formación y según Alcántara Blas (2015), emprender procesos de alfabetización digital pertinentes con el objetivo de impartir formación integral es un reto para la educación, permitiendo la inserción en la sociedad de la información y el conocimiento. Él ensambla modelos de incorporación de las TIC reconociendo el diseño instruccional, pedagógico y tecnológico, además de procesos de integración de las TIC y el dominio de plataformas digitales.

Actualmente, en Paraguay, existe un nuevo diseño curricular de la Formación Docente que plantea retos vinculados a la selección de contenidos educativos digitales y a la gestión de los recursos tecnológicos disponibles con fines didácticos. También se enfrentan retos referidos a la creación de contenidos educativos digitales propios (MEC, 2020). Esto concuerda con las investigaciones de Cisneros Gallart (2015), que apuntan a la falta de confianza del profesorado en el uso de tecnologías, como barrera para la integración educativa de las TIC. Riascos-Erazo et al. (2010) advierten que los docentes no solo deben contar con los recursos tecnológicos, sino también con las competencias que demanda la aplicación eficiente de las TIC, adaptadas a los diferentes escenarios que deben abordar en el aula.

Dada la existencia de varios modelos de apropiación o integración de las TIC al desarrollo formativo, es pertinente adoptar un modelo para clarificar las etapas que transitan los educadores en el proceso de implementación de las tecnologías. Existen varias investigaciones sobre las fases o estadios, como la clasificación realizada por Hopper y Rieber (1995), que considera cinco fases: Familiarización, Utilización, Integración, Reorientación y Evolución. Además, Anderson et al. (2002) considera las fases de Surgimiento, Aplicación, Inclusión y Transformación. Otro estudio más reciente es el realizado por Colas et al. (2005), quienes consideran las fases de Dominio, Privilegiación, Reintegración, Apropiación e Internalización. Noon (Mckenzie, 2005) propone las fases de Pre-alfabetización, Tecnocrático, Tecno-tradicionalista, Tecno-constructivista y Noon (Mckenzie, 2005) Principiante, Medio, Experto y Transformador.

El presente estudio tiene como objetivo indagar sobre la implementación de las TIC en el aula de instituciones educativas y promover la transformación educativa mediante la implementación de prácticas innovadoras que incluyan las TIC de manera oportuna. También se han realizado observaciones de clases por parte de estudiantes practicantes a los docentes de aula. La encuesta aplicada por los docentes en ejercicio considera la clasificación propuesta por Adell (2008), que se divide en cinco fases: Acceso, Adopción, Adaptación, Apropiación e Innovación. Además, se presentan los resultados de un taller realizado con los docentes de aula sobre algunas herramientas TIC para su implementación en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

METODOLOGÍA

El presente trabajo se abordó desde un diseño mixto, dado que las características del estudio requieren los aportes de los enfoques cuantitativo y cualitativo para resolver el problema planteado de manera integral. Se consideró un corte transversal, ya que se realizó en el período de abril a noviembre del año 2022.

La muestra corresponde al tipo no probabilístico, enfocándose en el muestreo intencional por conveniencia. Los sujetos de la investigación fueron seleccionados a partir del lugar de práctica profesional de los estudiantes del instituto. Se eligieron docentes de diferentes distritos del departamento de Itapúa, correspondientes a la Educación Escolar Básica y a la Educación Media del sistema educativo nacional. No se consideraron aspectos como la infraestructura tecnológica de la institución, el manejo de las herramientas tecnológicas por parte del docente, ni la implementación de las TIC en el aula.

El enfoque de la investigación se basó fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se presentan en su contexto natural, para después analizarlos considerando un diseño no experimental transeccional durante un período de tiempo único (Monje, 2011).

Para la recolección de la información y los datos, se diseñó en una primera instancia un instrumento con 10 ítems, basado en el cuestionario diseñado y validado por Tumino y Bournissen (2020). Este cuestionario permite medir el nivel con el que los docentes integran las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) en el aula, de acuerdo con el modelo de Adell (2008) entre otros modelos. Dicho instrumento fue previamente analizado por los autores del cuestionario. También se buscó obtener información demográfica de la muestra a través de preguntas que indagaban la edad, el sexo, los años de servicio en la profesión docente, el distrito del departamento de residencia, el distrito donde se encuentra la institución educativa en la cual prestan servicios, la formación académica y si han participado en cursos de formación en el área de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación. Esto permitió identificar dentro de la muestra a aquellos docentes que tienen formación sobre las TIC en el proceso educativo e identificar quiénes incluyen estas tecnologías en sus prácticas (n=70).

En una segunda instancia, se elaboró una Guía de observación partiendo del cuestionario de Tumino y Bournissen (2020). Esta guía permitió que los estudiantes/docentes (practicantes) del ISEDE observaran la implementación de las TIC en el aula por parte de los docentes durante el proceso de práctica profesional. Es importante resaltar que se trata de los mismos docentes que participaron en la muestra del cuestionario implementado. El mencionado instrumento se aplicó a 100 docentes de diferentes distritos del departamento de Itapúa.

En un tercer momento, se procedió a capacitar a los estudiantes del Tercer año del instituto superior Divina Esperanza, quienes están culminando la carrera de Profesorado en Educación. Estos estudiantes implementaron la guía de observación con docentes del departamento de Itapúa. La capacitación consistió en talleres prácticos breves sobre la utilización de herramientas TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las herramientas trabajadas fueron sugeridas por los estudiantes/docentes (practicantes) e identificadas a partir de la observación realizada en las escuelas y colegios. Luego, los estudiantes/docentes (practicantes) llevaron a cabo un curso de formación que consistió en charlas educativas en las escuelas y colegios de práctica, algunas individuales y otras grupales.

En una cuarta instancia, posterior a las charlas educativas realizadas por los practicantes, se procedió a la aplicación de un instrumento de recolección de datos (cuestionario) a los docentes participantes del taller. Este cuestionario evaluó la percepción de la propuesta de formación realizada por los practicantes, con el fin de determinar aspectos como la relevancia de la propuesta, teniendo en cuenta indicadores como si el curso cubrió los aspectos fundamentales para el desempeño laboral relacionado con la utilización de TIC en el aula, si los conocimientos o habilidades mejoraron al tomar el curso de formación, y aspectos relacionados con la calidad del contenido, el lenguaje y la duración del curso. También se evaluó el nivel de satisfacción general sobre la charla realizada. Los datos recabados en el cuestionario sirvieron para conocer el alcance de la extensión en lo que respecta al objeto propuesto, así como datos referentes a la formación, conocimiento y habilidades de los estudiantes del ISEDE que participaron en el proceso.

RESULTADOS

A partir de los resultados de los instrumentos de recolección de datos aplicados, se detallan, en primer término, los resultados del cuestionario aplicado a los docentes. Este

cuestionario consta de 10 ítems con preguntas de selección múltiple y simple, cuyo propósito es identificar la fase de implementación de las TIC en la que se encuentran los docentes. En un segundo punto, se presentan los resultados obtenidos de la guía de observación realizada por los estudiantes/docentes (practicantes) a los docentes durante sus prácticas profesionales. Ambos cuestionarios (encuesta y observación) han arrojado aspectos relevantes que permitieron realizar una comparación entre ellos. El objetivo de esta comparación es identificar aspectos similares y divergentes entre las respuestas dadas por los docentes y las observaciones realizadas por los estudiantes (Tabla 1).

Tabla 1. Propósitos de la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje

Encuesta Docente			Guía de observación del Estudiante		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0	0	0	0	6	6
1	7	10	1	23	23
2	5	7,1	2	10	10
3	12	17,1	3	21	21
4	9	12,9	4	16	16
5	31	52,9	5	24	24
Total	70	100	Total	100	100

Acceso	1: Cumplir con las demandas académicas
Adopción	2: Agilizar las sesiones de clase
Adaptación:	3: Generar interés en los estudiantes
Apropiación	4: Para hacer más lúdicas y didácticas las sesiones de clase
Innovación	5: Innovar las formas de enseñar y aprender con el objetivo de generar aprendizajes significativos
	0: No utiliza las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje

En relación al propósito del uso de las TIC por parte de los docentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje, según la encuesta aplicada a los docentes, el 53 % afirmó que utilizan las TIC para innovar las formas de enseñar y aprender, con el objetivo de generar aprendizajes significativos. Los resultados de las observaciones de los estudiantes coinciden con este resultado, pero en menor porcentaje, representado por tan solo el 24 %. Además, un 23 % ha observado que los docentes utilizan las TIC solo para cumplir con las demandas académicas.

Tabla 2. Elaboración de recursos didácticos

Encuesta Docente			Guía de observación del Estudiante		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0	3	4,3	0	7	7
1	18	25,7	1	31	31
1, 2	7	10	1, 5	10	10
1, 2, 3, 4	1	1,4	2	14	14
1, 2, 4, 5	1	1,4	2, 3	1	1
1, 2, 5	6	8,6	2, 4, 5	1	1

1, 3, 5	1	1,4	2, 5	2	2
1, 4	1	1,4	3	3	3
1, 4, 5	1	1,4	4	4	4
1, 5	5	7,1	4, 5	2	2
2	14	20	5	25	25
2, 3	1	1,4	Total	100	100
2, 5	2	2,9			
3	1	1,4			
4	2	2,9			
5	6	8,6			
Total	70	100			

Acceso	1: Elaboración de recursos didácticos en PowerPoint o algún otro software de presentación
Adopción	2: Elaboración de recursos didácticos digitales en Texto plano (simple, sencillo y sin formato)
Adaptación:	3: Elaboración de recursos didácticos Hipertextuales (texto que está vinculado a otra locación)
Apropiación	4: Elaboración de recursos didácticos Multimediales e Hipermediales, seleccionando, diseñando y fundamentando apropiadamente los recursos con TIC
Innovación	5: Elaboración de recursos didácticos de forma innovadora mediante las tecnologías
	0: No elabora recursos didácticos

Las respuestas en cuanto a la elaboración de recursos didácticos para las clases evidencian que el 26 % de los docentes encuestados elabora recursos didácticos en PowerPoint o algún otro software de presentación. Esto coincide con lo observado por los estudiantes, ya que un 31 % de ellos afirma lo mismo que los docentes. Sin embargo, en un elevado porcentaje, representado por el 25 % de los estudiantes, se ha observado que los docentes trabajan los recursos didácticos de forma innovadora mediante las tecnologías.

Tabla 3. Promoción del uso de las TIC para la entrega de trabajos.

Encuesta Docente			Guía de observación del Estudiante		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0	15	21,4	0	46	46
1	16	22,9	1	21	21
2	6	8,6	2	0	0
3	11	15,7	3	10	10
4	11	15,7	4	8	8
5	11	15,7	5	15	15
Total	70	100	Total	100	100

Acceso	1: Promueve la entrega de trabajos elaborados mediante procesadores de texto
Adopción	2: Promueve la presentación de los trabajos con el uso de ofimática
Adaptación:	3: Promueve la elaboración de trabajos digitales basados en la búsqueda analítica de información en Internet
Apropiación	4: Promueve la creatividad en la entrega de los trabajos bajo diferentes formatos (videos, proyectos informáticos)

Innovación	5: Promueve la creatividad en la entrega de los trabajos bajo formatos innovadores
	0: No promueve en los estudiantes el uso de las TIC para la entrega de trabajos

En cuanto al uso de las TIC para la entrega de trabajos por parte de los estudiantes, se evidencia que el 23 % de los docentes promueve la entrega de trabajos elaborados mediante procesadores de texto. Sin embargo, este porcentaje difiere en gran medida con lo observado por los estudiantes, ya que afirman que el 46 % de los docentes no promueve en los estudiantes el uso de las TIC para la entrega de trabajos. Así, se evidencia otro dato significativo considerando la cantidad de respuestas: un 21 % de los docentes afirma que no promueve en los estudiantes el uso de las TIC para la entrega de trabajos, mientras que los estudiantes han observado que en un 21 % de los casos los docentes sí promueven la entrega de trabajos elaborados mediante procesadores de texto.

Tabla 4. Creación de redes de aprendizaje

Encuesta Docente			Guía de observación del Estudiante			
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje	
	0	22	31,4	0	45	45
	1	16	22,9	0, 2	1	1
	1, 2	8	11,4	1	17	17
	1, 2, 3, 4	1	1,4	1, 2	9	9
	1, 2, 5	1	1,4	2	18	18
	1, 3	1	1,4	2, 3	2	2
	1, 4	1	1,4	3	4	4
	2	11	15,7	4	4	4
	2, 0	1	1,4	Total	100	100
	2, 3	3	4,3			
	3	4	5,7			
	5	1	1,4			
Total	70	100				

Acceso	1: Utiliza las tecnologías para el trabajo individual de los estudiantes
Adopción	2: Utiliza las tecnologías para el trabajo grupal de los estudiantes
Adaptación:	3: Promueve la creación de comunidades virtuales de aprendizaje entre los estudiantes
Apropiación	4: Promueve la creación de comunidades virtuales de aprendizaje entre estudiantes de diferentes instituciones
Innovación	5: Promueve la creación de comunidades virtuales de aprendizaje entre estudiantes de diferentes países
	0: No crea redes de aprendizaje

Las respuestas sobre la creación de redes de aprendizaje evidencian que el 31 % de los docentes no crea redes de aprendizaje, y este resultado concuerda con lo observado por el 45 % de los estudiantes.

Tabla 5. Publicación de materiales educativos digitales

Encuesta Docente		Guía de observación del Estudiante		
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
23	32,9	0	46	46
17	24,3	0, 1	1	1
11	15,7	1	23	23
3	4,3	1, 2	4	4
1	1,4	1, 5	2	2
4	5,7	2	13	13
1	1,4	3	4	4
3	4,3	4	5	5
1	1,4	4, 5	1	1
3	4,3	5	1	1
3	4,3	Total	100	100
70	100			

Acceso	1: Comparte su material digital con sus estudiantes
Adopción	2: Comparte su material digital con los miembros de su institución
Adaptación:	3: Publica su material didáctico en Internet
Apropiación	4: Elabora sus Recursos Educativos Abiertos
Innovación	5: Publica sus materiales utilizando recursos tecnológicos innovadores
	0: No publica materiales educativos digitales

Con relación a la publicación de materiales educativos digitales, se evidencia que el 33% de los docentes no publica materiales educativos digitales, y esto coincide con lo observado por el 46% de los estudiantes.

Tabla 6. Utilización de las TIC en la evaluación

Encuesta Docente		Guía de observación del Estudiante		
Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
0	5	0	7	7
1	39	1	62	62
2	12	2.	16	16
3	9	3	1	1
4	2	4	2	2
5	3	5	12	12
Total	70	Total	100	100

Acceso	1: Utiliza las TIC en la enseñanza, pero no al evaluar. La evaluación es presencial, oral o en papel
Adopción	2: Las evaluaciones se realizan digitalmente utilizando las tecnologías básicas.
Adaptación:	3: Se evalúa en línea utilizando alguna plataforma virtual con exámenes de corrección automática
Apropiación	4: Se evalúa en forma colaborativa mediante foros, talleres, wikis

Innovación	5: Se evalúa de forma innovadora o evalúa trabajos que muestren innovación tecnológica (se combina conocimiento y destreza tecnológica)
	0: No utiliza TIC en clases, ni el proceso de evaluación

Las respuestas sobre el uso de las tecnologías en el proceso de evaluación evidencian que el 56 % de los docentes utiliza las TIC en la enseñanza, pero no al evaluar. La evaluación es presencial, oral o en papel. Esto coincide con lo observado por los estudiantes, ya que en un 62 % han mencionado la misma respuesta.

CONCLUSIONES

En el contexto de este estudio, el logro del Objetivo General N° 1 implicó la identificación y reconocimiento de herramientas TIC que podrían aplicarse en el entorno educativo, partiendo de la práctica profesional. Además, se procuró identificar las herramientas TIC efectivamente utilizadas por los docentes en diversas etapas de la clase.

Centrándonos en el primer Objetivo Específico, el reconocimiento de herramientas TIC con fines pedagógicos se destacó como un aspecto crucial. Se evidenció que la mayoría de los docentes se encuentra en la etapa de apropiación tecnológica, como señala Adell (2008). Esta fase implica la exploración de nuevas estrategias didácticas que se vuelven viables gracias a la tecnología. Los docentes naturalmente integran estas herramientas en sus enfoques educativos, generando una interacción simbiótica. La observación reveló que, según su propia experiencia, los docentes en Itapúa se encuentran en esta etapa de apropiación. Sin embargo, los estudiantes perciben que la mayoría de los docentes se hallan en la etapa de acceso, según Adell (2008), donde se adquiere el uso básico de la tecnología en un proceso que dura aproximadamente un año. En este contexto, cabe mencionar la opinión de Garcés-Pretzel et al. (2014), citada por Bitti Echeveste et al. (2019), quienes sugieren que la infraestructura tecnológica y los recursos informáticos pueden catalizar la transformación del escenario educativo y la práctica docente convencional. No obstante, más allá de compartir conocimientos y datos, se resalta la importancia de fomentar la difusión de significados, valores, actividades y aplicaciones tecnológicas que estimulen el interés por el aprendizaje. Esta noción concuerda con diversos autores, que argumentan que la integración de las TIC conlleva más que la simple adopción de herramientas y equipos educativos; más bien, busca instaurar cambios en las dinámicas docentes para que los estudiantes alcancen niveles de aprendizaje más profundos y enriquecedores.

Asimismo, la indagación en el propósito de la utilización de las TIC por parte de los docentes en los procesos de enseñanza y aprendizaje reveló que estos se encuentran mayormente en la fase de innovación, según la clasificación de Adell (2008). Esta fase se caracteriza por la adopción de la tecnología de maneras novedosas y la creación de experiencias pedagógicas únicas mediante las prestaciones tecnológicas. Los resultados de esta etapa coinciden con las percepciones de los estudiantes.

Por otra parte, al abordar el Objetivo Específico N° 2, que busca identificar las herramientas TIC empleadas por los docentes en distintos momentos de la clase, se constató, a través de los resultados de la encuesta aplicada a los propios docentes de Itapúa, que estos se encuentran principalmente en la fase de innovación, como propone Adell (2008). Esta fase implica una utilización de la tecnología que va más allá de lo convencional, generando nuevas experiencias educativas. Además, Hooper y Rieper (1995) denominan esta última etapa como "evolución", donde el docente debe mantenerse al día con los avances tecnológicos y educativos. En este contexto, el entorno de aprendizaje en el aula se transforma constantemente para adaptarse a las nuevas realidades que introduce la tecnología educativa. También se presenta la perspectiva de Colas et al. (2005), que la denominan "internacionalización",

indicando que el docente alcanza un alto grado de dominio tecnológico, capaz de innovar en el proceso de enseñanza. Sin embargo, estas observaciones discrepan de las impresiones de los estudiantes, quienes sostienen que la mayoría de los docentes se encuentra en una fase más temprana, la cual varía según diferentes autores. Para Adell (2008), se denomina "acceso", donde se aprende el uso básico de la tecnología en un proceso que lleva cerca de un año. Hopper y Rieber (1995) lo llaman "familiarización", exponiendo a los docentes a experiencias iniciales con las TIC. Según la Anderson et al. (2002), es el "surgimiento", marcado por la exploración de las posibilidades y consecuencias del uso de las TIC en el currículo. Así, este contraste de percepciones revela diferentes etapas de integración tecnológica.

Un aspecto crítico de la dinámica de la clase es la evaluación. En este sentido, se comprobó que, si bien los docentes emplean las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, estas no se utilizan para evaluar el desempeño de los estudiantes. La evaluación sigue siendo mayoritariamente presencial y en formato papel. Se plantea la cuestión sobre la motivación de las nuevas generaciones en un sistema educativo tradicional, según lo documentado por Escobar Gutiérrez y Buitrago Villamizar (2017).

Finalmente, el segundo Objetivo General, que busca fomentar la transformación educativa a través de prácticas innovadoras con la inclusión de las TIC en el aula, se descompuso en dos Objetivos Específicos: la aplicación de herramientas TIC durante las prácticas profesionales y la realización de charlas educativas sobre la incorporación oportuna de las TIC en el entorno de clases.

En cuanto al primer Objetivo Específico, la implementación de herramientas TIC durante las prácticas profesionales se abordó en colaboración con los docentes de práctica y los estudiantes. Este proceso buscó fomentar la integración efectiva de las TIC en el proceso educativo, alineándose con el nuevo diseño curricular de la Formación Docente en Paraguay, que subraya la importancia de contenidos educativos digitales, la gestión de recursos tecnológicos y la creación de contenidos propios. Sin embargo, estudios también señalan la falta de confianza del profesorado en la tecnología como una barrera para la implementación exitosa de las TIC (Cisneros Gallart, 2015).

En relación al segundo Objetivo Específico, la realización de charlas educativas sobre la incorporación oportuna de las TIC en el aula, estudiantes del Profesorado de Educación Escolar Básica 1° y 2° ciclos llevaron a cabo estas charlas en las instituciones donde realizaron sus pasantías. La elaboración y ejecución del proyecto de intervención arrojó resultados alentadores, en línea con lo planteado por McKinsey y Company (2007), que sugiere que la divulgación de buenas prácticas entre los docentes contribuye a mejorar la calidad educativa.

En resumen, este estudio ha arrojado luz sobre la integración de las TIC en la práctica docente, demostrando que existe una variedad de enfoques y niveles de adopción tecnológica entre los docentes. Se ha destacado la importancia de la etapa de apropiación tecnológica, donde se experimentan nuevas metodologías didácticas impulsadas por las TIC. Además, se ha observado una tendencia hacia la fase de innovación, donde los docentes crean experiencias únicas con el apoyo de las tecnologías. Sin embargo, persiste la discrepancia entre las percepciones de los docentes y los estudiantes sobre el nivel de integración tecnológica. El estudio también ha puesto de manifiesto la necesidad de abordar la evaluación desde una perspectiva tecnológica y cómo las TIC pueden transformar este aspecto fundamental de la enseñanza. Finalmente, se han planteado acciones concretas para promover una transformación educativa efectiva a través de la integración de prácticas innovadoras con TIC en el aula, como ser utilización de contenidos digitales, elaboración de contenidos propios, e implementación de charlas/talleres educativos específicos sobre la incorporación oportuna de las TIC en el aula. Estos hallazgos tienen implicaciones significativas para la mejora continua de la práctica docente y la calidad educativa en general.

Contribución de los autores: Rocío María Celeste Palacios Zuiderwyk ha contribuido como Coordinadora del Proyecto, en lo referente a la elaboración de los instrumentos de recolección de datos, validación, así como, la aplicación de los instrumentos de recolección y posterior resultado. Elsa Cristina Raychakowski Sowa ha contribuido en la construcción del estado del arte y profundización teórica de investigación, así como la aplicación de los instrumentos de recolección y el análisis de los datos y posterior resultado. Walter Antonio Aranda Ariyu ha contribuido la aplicación de los instrumentos de recolección y el análisis de los datos y posterior resultado.

REFERENCIAS

- Adell, J. (2008). *Actividades didácticas para el desarrollo de la competencia digital*. Conferencia en el marco de las VII Jornadas de experiencias de innovación educativa de Gipuzkoa: desarrollando competencias. Palacio de Miramar. Donostia
- Alcántara Blas, L. (2015). *Procesos de apropiación tecnológica en docentes que integran plataformas educativas como apoyo a sus cursos presenciales, en ambientes de aprendizaje en el nivel medio superior*. Tesis de maestría no publicada. Tecnológico de Monterrey. <http://hdl.handle.net/11285/621386>
- Bitti Echeveste, L., Bressan, C. M., & Monjelat, N. (2019). La incorporación de las tic en las estrategias didácticas: un estudio desde las prácticas docentes en el nivel primario. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 2(14), 1-13.
- Cisneros Gallart, B. (2015). Cisneros-Gallart, B. (2015). *Investigación de la integración de las TIC en el currículo de lengua extranjera en el centro de prácticas* (Bachelor's thesis). <http://reunir.unir.net/handle/123456789/3262>
- Costa Bordón, M. C. (2012). Caminos recorridos: Sistematización de los esfuerzos realizados por el Ministerio de Educación y Cultura en el período 1990-2010. *Revista Paraguaya de Educación*, 2(1), 73-98.
- Espinoza Freire, E. E., Jaramillo Martínez, M., Cun Jaramillo, J., & Pambi Encalada, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10-17.
- Escobar Gutiérrez, D. P., Buitrago Villamizar, H. (2017) La aplicación de las TIC en el aula de clase, opciones de herramientas didácticas para fortalecer las prácticas de enseñanza
- Garcés-Prettel, Ruiz-Cantillo, & Martínez Ávila (2014). Transformación pedagógica mediada por tecnologías de la información y la comunicación (TIC). *Saber, Ciencia y Libertad*, 9(2), 217-228.
- Hooper, S., & Rieber, L. P. (1995). Teaching with technology. En A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice*, (pp. 154-170). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Mckenzie, W. (2005). Becoming a Technoconstructivist. *On Cue, Spring*, 21-23.
- Mckinsey & Company (2007). Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos. https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/how%20the%20worlds%20best%20performing%20school%20systems%20come%20out%20on%20top/como_hicieron_los_sistemas_educativos.pdf
- Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). (2020). *Diseño curricular Profesorado de Educación Escolar Básica 1° y 2° ciclo*. https://mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/10963
- Riascos-Erazo, S. C., Ávila-Fajardo, G. P., & Quintero-Calvache, D. M. (2009). Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios. *Educación y educadores*, 12(3), 133-157.
- Tumino, M. C., & Bournissen, J. M. (2020). Integración de las TIC en el aula e impacto en los estudiantes: elaboración y validación de escalas. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (13), 62-73.
- Anderson, J., van Weert, T., & Duchâteau, C. (2002). *Information and communication technology in education: a curriculum for schools and programme of teacher development*. UNESCO. <https://researchportal.unamur.be/en/publications/information-and-communication-technology-in-education-a-curriculu>

Ativação e desativação da câmera de vídeo durante o trabalho em grupo on-line síncrono

Video camera on-off during synchronous online group work

Bruna Nogueira

University of Calgary, Canada

<https://orcid.org/0009-0009-4990-1014>

E-mail: bruna.nogueira@ucalgary.ca

Amber Hartwell

University of Calgary, Canada

<https://orcid.org/0009-0008-8261-4941>

E-mail: amber.hartwell@ucalgary.ca

Christy Thomas

Ambrose University, Canada

<https://orcid.org/0000-0002-6963-2298>

E-mail: christy.thomas@ambrose.edu

Barbara Brown

University of Calgary, Canada

<https://orcid.org/0000-0002-6862-4157>

E-mail: babrown@ucalgary.ca

Resumo

Desde a sua introdução, há décadas, a aprendizagem on-line tornou-se um componente do ensino superior, com instituições em todo o mundo oferecendo cursos on-line. Uma característica fundamental do ensino on-line é o uso de software de videoconferência com possibilidade de ativação da câmera de vídeo durante encontros síncronos. Com base nas ideias de Vygotsky e Wallon de como a emoção e a cognição estão interligadas e são igualmente relevantes nos processos de aprendizagem, este artigo tem como objetivo entender como o uso do recurso da câmera de vídeo no trabalho em grupo on-line síncrono afeta a construção de relacionamentos nesses ambientes e a aprendizagem dos alunos em geral. Os resultados qualitativos de 22 entrevistas semiestruturadas realizadas com 12 alunos e 10 instrutores de cursos superiores on-line de formação de professores são compartilhados. Tais resultados demonstram que tanto instrutores quanto alunos percebem que há consequências em ligar e desligar a câmera de vídeo durante as sessões síncronas e que ver outras pessoas na câmera ajuda a promover relacionamentos afetivos positivos entre os alunos. As descobertas contribuem para a literatura relacionada ao uso de câmeras de vídeo em ambientes de aprendizagem on-line e servem para informar instituições e instrutores que projetam cursos on-line com atividades síncronas em grupo.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais, trabalho em grupo on-line, aprendizagem síncrona, relações afetivas positivas, câmera de vídeo.

Abstract

Since its introduction several decades ago, online learning has become a component of higher education, with institutions worldwide providing a form of online course delivery. One key feature of online learning is the use of video conferencing software and the use of a video camera feature. Grounded on Vygotsky and Wallon's ideas of how emotion and cognition are interconnected and equally relevant in learning processes, this paper aims to understand how the use of the video camera feature in synchronous online group work affects relationship

Recibido: 13/03/2023

Aceptado: 15/07/2023



building in those settings and the students' overall learning experience. Qualitative findings from 22 semistructured interviews completed with 12 students and 10 instructors enrolled in Canadian postsecondary online teacher education courses are shared. Results indicate instructors and students perceive there are consequences for turning the video camera on and off during synchronous sessions and that seeing others on camera helps promote positive affective relationships among students. The findings contribute to the literature related to video camera usage in online learning environments and serve to inform institutions and instructors designing online courses with synchronous group activities.

Keywords: Educational technologies, online group work, synchronous learning, positive affective relationships, video camera.

Desde a sua introdução, há décadas, a aprendizagem on-line tornou-se um componente integral do ensino superior, com instituições em todo o mundo fornecendo algum tipo de curso on-line (Bacow et al., 2012; Johnson, 2019; Perry & Pilati, 2011). Em 2019, antes da pandemia de COVID-19, 76% das universidades e faculdades canadenses que participaram da pesquisa da Canadian Digital Learning Research Association relataram oferecer alguma forma de ensino on-line (Johnson, 2019). No entanto, existe a opinião de que a educação on-line é uma maneira inferior de ensino e aprendizagem e os críticos apontam vários problemas relacionados a essa modalidade de ensino, incluindo isolamento do aluno, ceticismo em relação aos resultados do aprendizado, baixa interatividade entre alunos, falta de prestígio dos cursos on-line, falta do estabelecimento de uma comunidade de apoio e troca, falta de confiabilidade da tecnologia e problemas relacionados à carga de trabalho do instrutor (Bacow et al., 2012; Betts & Heaston, 2014; Dow, 2008; Dumford & Miller, 2018; McQuiggan, 2012; Perry & Pilati, 2011; Wingo et al., 2017). Ainda assim, inúmeras vantagens do ensino on-line são defendidas por outros, como a conveniência e flexibilidade com horários e locais de aprendizagem (Song et al., 2004), aumento da autodisciplina do aluno (Newstex, 2019) e facilidade no acesso aos materiais do curso graças aos sistemas digitais de gerenciamento de aprendizagem (IntelligentHQ, 2021). Além disso, o ensino on-line tem baixo custo financeiro, tornando-o economicamente atraente para instituições educacionais (Bacow et al., 2012; Johnson, 2019; Meyer, 2014). Indiscutivelmente, as ofertas de cursos on-line persistirão. Em 2021, das instituições participantes da pesquisa anual da Canadian Digital Learning Research Association, 78% relataram que preveem o crescimento futuro do ensino on-line (Johnson, 2019).

A aprendizagem on-line abrange a aprendizagem assíncrona e síncrona. A aprendizagem assíncrona ocorre quando a mesma se dá em momentos e lugares diferentes (Irvine, 2020). Normalmente, um sistema de gerenciamento de ensino-aprendizagem (uma plataforma on-line ou software) é usado para compartilhar materiais de aula, para a comunicação entre membros do curso, colaboração e envio de notícias ou tarefas. Fóruns de discussão e e-mail também podem ser utilizados. A aprendizagem assíncrona suporta atividades de aprendizagem independentes, como atividades práticas, discussões em grupo e criação de artefatos (Shamir-Inbal & Blau, 2021). Quando a aprendizagem acontece ao mesmo tempo, mas em lugares diferentes, ela é chamada de aprendizagem síncrona (Irvine, 2020). Normalmente, uma ferramenta de videoconferência é usada para hospedar uma sessão on-line em que o professor e os alunos participam simultaneamente e se comunicam por meio de áudio, vídeo e mensagens. As sessões síncronas podem ser usadas para instrução, apresentações, demonstrações e para promover a conexão social (Shamir-Inbal & Blau, 2021; Yao et al., 2020). Anotações e vídeos podem ser visualizados por todos por meio do compartilhamento de tela e a turma pode ser dividida em grupos menores que participam de salas virtuais específicas para discussões e conclusão de tarefas. Durante este período de interação com os demais e através das atividades estabelecidas, os participantes podem ligar ou desligar suas câmeras de vídeo.

O discurso popular, muitas vezes, afirma que os cursos presenciais são superiores aos seus equivalentes on-line devido a suposições subjacentes de que os cursos on-line são

principalmente assíncronos e consistem em trabalho independente com falta de interação e conexão com colegas e instrutores (Clayton et al., 2018; Kebritchi et al., 2017; Marshall et al., 2012). Porém, o uso de câmeras de vídeo em cursos on-line que possuem componentes síncronos pode ajudar a humanizar a presença de um participante no ambiente de aprendizagem (DeWaard, 2016). Existem benefícios relatados referentes à habilitação da câmera de vídeo em ambientes de aprendizagem on-line, como a promoção da comunicação e das conexões sociais (Falloon, 2011; Kalman et al., 2020; Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al., 2022). Uma maneira de usar este recurso de vídeo em um espaço on-line é incluir aulas síncronas ou trabalhos em grupo no design do curso. Quando o instrutor e os alunos ligam a câmera de vídeo durante uma aula síncrona ou em uma sala virtual onde estejam trabalhando com demais colegas em grupos pequenos, todos podem ver uns aos outros, ampliando as maneiras e possibilidades de interação entre eles. No entanto, vale ressaltar que existem vários fatores que influenciam os motivos pelos quais alunos e instrutores podem sentir desconforto ao ligar a câmera, incluindo barreiras técnicas que impedem o acesso e o uso da câmera de vídeo durante uma reunião síncrona (Castelli & Sarvary, 2021; Falloon, 2011; Kalman et al., 2020; Nicandro et al., 2020; Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al., 2022).

Devido ao fato de as instituições de ensino superior estarem oferecendo cada vez mais cursos on-line, há muito o que aprender sobre como o uso da câmera de vídeo durante o trabalho em grupo em ambientes digitais afeta a experiência de aprendizado dos alunos e como isso influencia a construção de relacionamentos nesses espaços (Hammond, 2017; Kleinsasser & Hong, 2016). Kalman et al. (2020), por exemplo, descobriram que os alunos em seus cursos de química de nível superior e básico gostavam de poder ver uns aos outros, levando a uma maior motivação para prestarem atenção, assistirem às aulas, concentrarem-se e se terem um bom desempenho. Neste artigo, discutimos o papel do recurso de câmera de vídeo no trabalho em grupo on-line síncrono para promover relacionamentos positivos entre os alunos. Além disso, discutimos a relevância de se ter relacionamentos afetivos positivos para uma experiência de aprendizagem aprimorada nos níveis coletivo e individual, com base nas ideias de Vygotsky (1978) e Wallon (1995). Alinhado com os princípios da Scholarship of Teaching and Learning (SoTL), este estudo visa ampliar e disseminar o conhecimento sobre aprendizagem e práticas de ensino, com a finalidade de contribuir para o aperfeiçoamento de ambos. Investigações e discussões sobre como a dimensão afetiva e a aprendizagem se entrelaçam ajudam a ampliar esse conhecimento. Além disso, esta investigação centra-se na compreensão do contexto dos alunos e ultrapassa as conversas sobre conhecimento disciplinar e desenvolvimento de competências, indo ao encontro dos princípios de boas práticas em SoTL, segundo Felten (2013).

Debate Sobre Ativação e Desativação da Câmera de Vídeo

Uma característica fundamental dos softwares de videoconferência é a câmera de vídeo. Ao ativar a câmera de vídeo de um dispositivo, os participantes de uma sessão síncrona permitem que todos os presentes possam vê-los, bem como o ambiente real no qual se encontram. Existe um debate sobre se ligar as câmeras de vídeo em circunstâncias de aprendizado on-line síncrono deve ser um requisito. Embora pareça contrário aos princípios do Desenho Universal para Aprendizagem (Universal Design for Learning), que defendem o fornecimento de diferentes meios de engajamento aos alunos (Costa, 2020; DeWaard, 2016), muitos instrutores e alunos esperam que os participantes liguem as câmeras durante as aulas on-line.

Argumentos contrários à exigência de que os participantes de sessões síncronas mantenham a câmera de vídeo ligada durante os encontros incluem o desconforto do aluno em relação à aparência pessoal, sua localização física sendo vista na imagem de fundo, normas

sociais e tecnologia não confiável (Castelli & Sarvary, 2021; Falloon, 2011; Kalman et al., 2020; Nicandro et al., 2020; Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al., 2022). Ao realizarem uma pesquisa de final de semestre com alunos de graduação para entender melhor por que as câmeras não foram ligadas em aulas síncronas, Castelli e Sarvary (2021) descobriram que 41% dos participantes relataram estar preocupados com a aparência pessoal e 26% compartilharam sua preocupação com outras pessoas sendo vistas na imagem de fundo. Da mesma forma, os alunos respondentes na pesquisa de Nicandro et al. (2020) relataram sentir-se constrangidos por serem vistos durante a aula, pois não estavam em espaços privados ou não queriam que seu contexto de vida atual fosse compartilhado. Conexão instável da Internet também foi relatada por 22% dos participantes de Castelli e Sarvary (2021). A conexão fraca, que afeta a capacidade de transmitir imagens de vídeo, tem sido consistentemente mencionada como uma barreira para os alunos (Falloon, 2011; Kalman et al., 2020; Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al., 2022), possivelmente mais ainda para as “minorias sub-representadas” (Castelli & Sarvary, 2021, p. 3569).

As razões para não ligar a câmera de vídeo em contextos síncronos de aprendizagem on-line são válidas, principalmente quando relacionadas à autoeficácia e a fatores socioeconômicos. No entanto, os motivos para habilitar a câmera de vídeo também são relevantes. A utilização da câmera de vídeo pode aumentar a motivação do aluno, o sentimento de pertencimento a uma comunidade e seus esforços para estabelecer comunicação (Falloon, 2011; Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al., 2022). Por exemplo, ao explorar as percepções dos alunos de graduação e doutorado sobre a importância da câmera de vídeo na aprendizagem síncrona, Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al. (2022) descobriram que os alunos percebiam a câmera de vídeo como uma ferramenta de cooperação, interação, autodisciplina e autocontrole. Os alunos também relataram que se sentiam menos inclinados a participar quando suas câmeras estavam desligadas, o que resultava em uma relação aluno-professor mais fraca. Além disso, a câmera ajudava os alunos a estabelecer conexões entre eles e a construir um senso de comunidade.

Embora a literatura demonstre que o uso da câmera de vídeo durante as sessões síncronas pode ser benéfico para o aprendizado, também existem estudos e publicações que indicam que sua utilização pode ser prejudicial à saúde, ao bem-estar do aluno e levar ao esgotamento (Castelli & Sarvary, 2021; Reich et al., 2020). Castelli e Sarvary (2021) sugeriram alternativas ao uso da câmera de vídeo, que incluem o oferecimento de diferentes meios para os alunos participarem e se comunicarem, como documentos compartilhados e recursos de bate-papo, pedir aos alunos que formatem seus nomes adequadamente e incentivá-los a adicionar uma imagem ao seu perfil, e usar técnicas de aprendizagem ativa para estimular o engajamento e promover a equidade. Ademais, os alunos podem ser encorajados a usar a câmera de vídeo a partir do exemplo dado pelo instrutor ao habilitar sua própria câmera de vídeo e explicar por que isto é relevante (por exemplo, para favorecer a comunicação não-verbal e/ou a construção de relacionamento). A ativação da câmera de vídeo pode ainda ser estabelecida como uma norma de classe para certas atividades on-line, como trabalhos síncronos em pequenos grupos, para humanizar a experiência de aprendizagem e ajudar a construir um sentimento de pertencimento entre os participantes.

Bases Teóricas para o Debate sobre a Câmera de Vídeo

Na filosofia e na psicologia, pesquisadores frequentemente estudam a complexidade humana através de determinadas dimensões, como a razão e a emoção (Leite, 2018). Apesar da atenção dedicada a ambas as dimensões e do reconhecimento das suas relevâncias no desenvolvimento e compreensão de uma pessoa, essas dimensões costumam ser estudadas de forma dissociada, sendo a razão considerada uma característica humana superior, que coloca o

ser humano acima das demais espécies (Nogueira, 2016). Historicamente, a distância entre essas duas dimensões e a priorização da razão em detrimento da emoção está presente há gerações, sendo observada desde a Grécia antiga (Soligo, 2018). Platão, por exemplo, defendia a existência de dois mundos - o mundo sensível (visível, físico) e o mundo inteligível (invisível, não físico) –, acrescentando que é o mundo inteligível o responsável por nos dar a condição de humanos (Soligo, 2018).

Ao longo dos anos, visões semelhantes prevaleceram e culminaram no pensamento científico positivista que marcou o século XIX, conforme explica Soligo (2018). Segundo a autora, o paradigma positivista afirma que a verdadeira compreensão de qualquer fenômeno deve ser alcançada por meio da objetividade e da neutralidade, distanciando-se o máximo possível das emoções, sentimentos, afetos e subjetividade. Esse ainda é o paradigma científico mais difundido observado atualmente, o que equivale a dizer que crenças que priorizam a razão e desprivilegiam a emoção são reproduzidas na educação há décadas e ainda são comuns tanto do ponto de vista dos estudos acadêmicos quanto da cultura escolar. Com isso, fica evidente a necessidade de se explorar outros caminhos que englobem a emoção e expliquem sua imbricação com os processos de desenvolvimento cognitivo e construção do conhecimento. É fundamental entender o ser humano em todas as suas complexidades, de forma indivisível e holística, reconhecendo que razão e emoção não podem ser dissociadas na dinâmica real do funcionamento e desenvolvimento humano.

Teoria Sociocultural

Um dos teóricos pioneiros no campo educacional a tratar das interconexões entre afetividade e desenvolvimento cognitivo foi Vygotsky (1896-1934). Sua teoria explica que o desenvolvimento natural de qualquer pessoa leva à construção de funções psicológicas superiores, como consciência, criatividade, raciocínio e memória (Barros, 2017). Fundamentais para o desenvolvimento de tais funções são as funções psicológicas inferiores, a citar os reflexos e as emoções (Veresov, 2021). Vygotsky dedicou sua obra principalmente ao estudo das funções psicológicas superiores, ou seja, estava interessado em compreender os mecanismos psicológicos que envolvem o controle consciente do comportamento e a ação intencional (Barros, 2017; Veresov, 2021).

Vygotsky é um dos mais citados precursores da teoria sociocultural, que afirma que a pessoa e a cultura não são diretamente relacionadas (Nogueira, 2016). Ao invés disso, seu relacionamento é mediado por ferramentas psicológicas - como sinais, símbolos, texto e linguagem - que funcionam como elementos intermediários em tudo o que é experimentado e aprendido. Vygotsky (2002) esclareceu que a pessoa nunca é passiva em seu desenvolvimento e afirmou que há um processo de transformação e síntese em que o sujeito desempenha continuamente um papel ativo e interativo com o mundo que o cerca. O outro com quem se interage, que faz parte do ambiente e é um objeto cultural, tem papel central na teoria da aprendizagem sociocultural. Vygotsky enfatizou que o aprendizado e o desenvolvimento de uma pessoa acontecem por meio de interações mediadas com objetos culturais e explicou o conceito de mediação como o processo de intervenção de um elemento intermediário em uma relação (Barros, 2017). O teórico acredita que é por meio da mediação e das interações com os outros que se desenvolvem os modos de pensar do indivíduo e, por isso, critica abordagens que entendem o desenvolvimento humano como puramente ancorado em processos biológicos, pois esse ponto de vista desconsidera o papel das emoções superiores (constitutivamente humanas) e desconsidera as transformações qualitativas sofridas ao longo do desenvolvimento (Leite & Tassoni, 2002). Ao discutir o papel da afetividade no processo de internalização, entendido como a reconstrução interna de um evento externo (Vygotsky, 2002), Vygotsky inovou os

entendimentos vigentes na época, que priorizavam os aspectos cognitivos e eram carregados dos dualismos mente/corpo e cognição/afetividade.

Em relação à afetividade, Wallon (1879-1962) foi outro autor com contribuições relevantes que abalaram a hegemonia das referidas dicotomias tradicionais. Nogueira (2016) explica que Wallon consagrou boa parte de sua obra ao estudo da afetividade, reforçando a compreensão da pessoa a partir de uma perspectiva integrativa. A obra de Wallon enfatiza que o desenvolvimento humano se dá por meio do processo de relação dialética entre as funções motora, cognitiva e afetiva (Nogueira, 2016). Nessa perspectiva, as emoções e os afetos não são vistos como primitivos no desenvolvimento humano, mas, ao contrário, desenvolvem-se concomitantemente e em reciprocidade com as funções cognitivas (Soligo, 2018). O conceito de afetividade de Wallon, conforme explicado por Mahoney e Almeida (2005), é amplo e se refere à capacidade e disposição de um indivíduo para ser afetado pelo mundo externo/interno por meio de sensações ligadas a tons agradáveis ou desagradáveis. Mahoney e Almeida (2005) esclarecem que ser afetado corresponde a reagir com atividades externas/internas provocadas pela situação experienciada.

Tassoni (2008) constrói inúmeras ligações entre as teorias de Vygotsky e Wallon quando o assunto é afetividade. Nas palavras da autora, os dois

têm muitos pontos em comum em se tratando da afetividade. Ambos assumem o mesmo pressuposto filosófico – materialismo histórico-dialético, assumem uma perspectiva social e têm uma abordagem de desenvolvimento para ela, demonstrando, cada um à sua maneira, que as manifestações emocionais, portanto de natureza orgânica, vão transformando-se qualitativamente, passando a atuar no universo do simbólico. Dessa maneira, ampliam-se as formas de manifestações da afetividade. Ambos também defendem, claramente, que o afetivo e o cognitivo inter-relacionam-se e influenciam-se mutuamente, promovendo o desenvolvimento do indivíduo em sua totalidade (p. 69).

Vygotsky (2002) argumenta que as emoções iniciais podem se tornar gradualmente mais complexas. Da mesma forma, Wallon (1995) identifica e diferencia três componentes da afetividade: emoção, sentimentos e paixão; esses componentes resultam de interações entre fatores biológicos e sociais e aparecem sucessivamente na evolução da afetividade. As emoções são o primeiro e mais forte vínculo estabelecido entre os indivíduos, manifestadas através de mudanças orgânicas e constituídas por influências sociais. Os sentimentos são de natureza psíquica e englobam componentes representacionais – eles são expressos por meio da linguagem verbal, escrita e não verbal (por exemplo, gestos) ligados à expressão representacional da afetividade e marcados pela atividade cognitiva. Finalmente, a paixão aparece, indicando o desenvolvimento do autocontrole no gerenciamento de uma situação. Wallon (1995) afirma que novos sentimentos surgem durante o desenvolvimento. Leite (2006) aponta congruências entre as ideias de Wallon e Vygotsky sobre a emoção e observa que ambos valorizam o caráter social da afetividade e explicam que as manifestações, inicialmente orgânicas, ganham complexidade à medida que o indivíduo se desenvolve na cultura e passa a expandir suas formas de agir no ambiente onde se encontra. Com base nisso, a qualidade das mediações realizadas pelos diversos agentes culturais é determinante para o sucesso ou insucesso da relação estabelecida entre os sujeitos e os objetos culturais de conhecimento.

Considerando as informações expostas acima, este artigo enfoca os impactos da mediação pedagógica realizadas por pares e permeada por interações afetivas em trabalhos de grupo on-line. Segundo Leite e Higa (2011), a qualidade do impacto afetivo promovido pelos agentes mediadores caracteriza-se como positiva ou negativa e está diretamente ligada à qualidade da experiência de aprendizagem. Vários estudos (Barros, 2018; Fracetto, 2017; Gazoli, 2020; Nogueira & Leite, 2014; Osti & Tassoni, 2021) sugerem que a mediação

afetivamente positiva leva a experiências de aprendizagem bem-sucedidas, analisadas não apenas em relação ao desempenho acadêmico dos alunos, mas principalmente em relação aos níveis de interesse e engajamento dos alunos com o tema ou conteúdo aprendido. Mais especificamente, este estudo se concentra em um aspecto particular da interação entre pares, que é o uso da câmera de vídeo durante atividades de grupo on-line para entender sua relevância para a construção de relacionamentos. Este artigo tem como objetivo compreender como professores e alunos percebem o uso (ativação e desativação) da câmera de vídeo durante o trabalho em grupo on-line síncrono e como isso afeta os relacionamentos e a experiência de aprendizagem dos alunos.

METODOLOGÍA

Esta investigação qualitativa focaliza as perspectivas de instrutores e alunos em relação ao uso da câmera de vídeo em reuniões on-line onde os participantes trabalham sincronamente. A atual pesquisa se baseia em um estudo de casos múltiplos mais abrangente e em andamento, que examina como os instrutores projetam trabalhos em grupo em cursos pós-secundários on-line de formação de professores (Hartwell et al., 2022). O estudo aqui descrito explora como o uso da câmera de vídeo afeta a construção de relações afetivas positivas entre colegas de turma e discute os impactos potenciais que isso tem nas experiências de aprendizagem dos alunos.

A pesquisa foi revisada e aprovada pelo conselho de ética em pesquisa de duas instituições de ensino superior no oeste do Canadá antes do início do recrutamento dos participantes. Os participantes, vinculados a ambas as instituições, tinham o privilégio de possuir e acessar dispositivos tecnológicos com acesso à internet. Alguns deles habitavam áreas rurais e, mesmo assim, tinham acesso a conexão adequada à Internet, visto que isso era fundamental ao seu compromisso de estudar em um programa de educação comunitária com cursos on-line. Alunos e instrutores foram entrevistados pelo Zoom usando um protocolo de entrevista que consistia em perguntas abertas aos alunos e instrutores acerca de suas percepções sobre o uso da tecnologia para trabalho em grupo on-line e questionamentos relacionados, como:

1. Qual é a sua percepção sobre o trabalho em grupo em cursos on-line?
2. Como o trabalho em grupo contribui para a conexão dos alunos em seus cursos on-line (instrutores)? Como o trabalho em grupo on-line ajuda você a se conectar ou construir conexões com seus colegas (alunos)?
3. Quais são algumas das barreiras para interações positivas ou conexões entre alunos no trabalho em grupo em seus cursos on-line (instrutores)? O que você acha desafiador no trabalho em grupo em cursos on-line (alunos)?

Vinte e duas entrevistas semiestruturadas foram concluídas com 12 alunos e 10 instrutores. Os alunos estavam todos em diferentes estágios de conclusão de seu bacharelado e os instrutores incluíam professores fixos e contratados, também conhecidos como instrutores de sessão (temporários). Cada entrevista foi agendada para 60 minutos e conduzida virtualmente usando o Zoom. A ativação da câmera de vídeo foi incentivada, mas não obrigatória, e nenhum dos participantes preferiu explicitamente desligar a câmera. Cada participante recebeu um pseudônimo (por exemplo, Aluno1, Instrutor2) para garantir o anonimato e aumentar a probabilidade de que os participantes oferecessem seus insights e perspectivas sem conexão direta com seus cursos, programa ou instituição. A transcrição profissional foi utilizada com cada participante tendo uma janela de duas semanas para se envolver na validação da transcrição. Todas as transcrições foram revisadas e aprovadas pelos participantes.

Análise de Dados

Vários membros da equipe de pesquisa participaram da análise das transcrições usando estratégias para garantir a confiabilidade da intercodificação e reduzir o viés na análise dos dados. Inicialmente, todos os membros da equipe de pesquisa codificaram conjuntamente duas transcrições, conectados via Zoom. Semelhanças e diferenças foram discutidas e chegou-se a um consenso sobre os códigos temáticos a serem identificados. Um livro de códigos, com uma descrição para cada código, foi criado para referência da equipe (Miles et al., 2020) e as transcrições foram ordenadas numericamente para auxiliar no processo de codificação. Em seguida, dois pesquisadores codificaram uma terceira transcrição individualmente e depois se reuniram para discutir as diferenças e estabelecer consistência na codificação. Concluída essa etapa, um pesquisador finalizou a primeira rodada de codificação das transcrições restantes. Uma vez terminada, outro pesquisador iniciou a segunda rodada de codificação, começando na direção oposta à do primeiro pesquisador - ou seja, o segundo pesquisador começou a codificar a última transcrição da lista e trabalhou de trás para frente. Após cinco transcrições terem sido concluídas por ambos, eles se reuniram para discutir quaisquer diferenças na codificação. A análise continuou até que duas rodadas de codificação tivessem ocorrido em cada transcrição e o acordo intercodificador fosse estabelecido. Uma nova reunião com toda a equipe de pesquisa foi agendada para discutir a codificação e os resultados. Um dos temas que emergiu dos dois ciclos de codificação das transcrições das entrevistas foi o uso da câmera de vídeo durante o trabalho em grupo on-line e síncrono, que é priorizado neste artigo. Durante o processo de codificação, os pesquisadores observaram as perspectivas positivas ou negativas dos participantes (por exemplo, sentimentos, opiniões e consequências) associadas a ligar/desligar a câmera de vídeo ao trabalharem on-line em seus grupos.

RESULTADOS

De acordo com a maioria dos participantes deste estudo, a ativação da câmera de vídeo em atividades educativas em grupo on-line e síncronas foi relevante para construir relacionamentos e promover uma experiência educacional aprimorada. A análise dos dados coletados permitiu a identificação de elementos discursivos relevantes que foram codificados em quatro categorias: motivos para o desligamento das câmeras de vídeo, consequências do desligamento das câmeras de vídeo, consequências da ativação das câmeras de vídeo e sentimentos associados com câmeras de vídeo desligadas. Abaixo estão exemplos de trechos que ilustram as quatro categorias.

Motivos para o desligamento das câmeras de vídeo

Os instrutores e alunos entrevistados neste estudo indicaram que havia uma variedade de razões para desativar a câmera de vídeo durante as sessões síncronas ao trabalhar em atividades em grupo. Um instrutor indicou que os alunos “não queriam mostrar seus rostos por uma razão cultural ou da conexão de internet, ou o que quer que fosse” (Instrutor2). Os alunos discutiram como era mais difícil trabalhar com colegas em tarefas de grupo principalmente quando havia entrada de áudio limitada e a câmera de vídeo desligada. Um sentimento comum era o de que “se todo mundo estivesse com muito medo e sem vontade de ligar o microfone, por exemplo, ou mostrar a cara, demoraria muito mais para encontrarmos esse ritmo juntos” (Aluno3). Os participantes especularam que o motivo pelo qual a câmera pode ser desligada é que “algumas pessoas não se sentem necessariamente confortáveis em ter o rosto na tela” (Aluno11).

Consequências do desligamento das câmeras de vídeo

Os instrutores relataram dificuldades em conhecer os alunos quando as câmeras de vídeo estavam desligadas. Um instrutor comentou:

Achei um desafio saber todos os nomes e rostos dos alunos se eles desligavam a câmera ou não colocavam o nome corretamente no Zoom. E então, às vezes, se eu os chamasse pelo nome errado (...) eu podia vê-los se sentindo ‘como ela não está conectada a mim?’, mas eu fico tipo, ‘você nunca fala e não está com sua câmera ligada. Então, como posso conhecê-lo se você não participa do processo e eu não vejo seu rosto?’ (Instrutor6)

Os alunos discutiram como as comunicações eram limitadas quando as câmeras de vídeo estavam desligadas: “você tinha pessoas, câmeras desligadas, comunicação mínima” (Aluno11). Os instrutores discutiram as dificuldades em discernir as informações dos alunos e observaram: “você não tem necessariamente o feedback instantâneo que receberia face a face, especialmente se todos estiverem com as câmeras desligadas” (Instrutor4).

Consequências da ativação das câmeras de vídeo

Quando as câmeras de vídeo estavam ligadas durante as sessões síncronas, os instrutores gostavam de poder receber dicas visuais, pois “você pode dizer pelas expressões faciais se as pessoas estão entendendo coisas ou o que quer que seja” (Instrutor2). Ver os alunos ajudou a discernir as áreas de dificuldade, “nós jogamos muito jargões para eles, e eles ficaram tipo, eu pude ver seus olhos na câmera, tipo ‘do que você está falando?’” (Instrutor6). Os instrutores também disseram que eles preferem o uso da câmera de vídeo, pois ajuda a avaliar a presença do aluno:

“Pode dar a oportunidade de demonstrar quais são suas habilidades e seu conhecimento ao manter seu microfone ligado e sua câmera ligada. (...) Não é como a mídia social, onde você pode se esconder, porque você ainda está presente, sua câmera ainda está ligada, você está em tempo real. E você só tem que estar realmente atento a algumas de suas expressões faciais e lembrar que você ainda está dentro, como seria se você estivesse presente na mesma sala” (Instrutor6)

Os instrutores discutiram o uso de recursos de webconferência, como salas virtuais para pequenos grupos se encontrarem durante sessões síncronas e trabalharem em tarefas coletivas. Os instrutores especularam que os alunos que usavam câmeras de vídeo durante esses momentos em pequenos grupos se beneficiavam do desenvolvimento da conexão com os colegas: “nesses pequenos grupos, espero que eles estejam ligando a câmera e se conhecendo um pouco melhor, então acho absolutamente essencial [ligar a câmera de vídeo]. O trabalho em grupo é essencial para esse sentimento de conexão” (Instrutor7).

Sentimentos associados com câmeras de vídeo desligadas

Os alunos do estudo discutiram como deixar a câmera de vídeo desligada os fazia sentir que a experiência de aprendizagem era desumanizada e dificultava o desenvolvimento de um relacionamento com colegas que não habilitavam a câmera de vídeo:

Nós meio que não sabemos realmente quem somos e parece um pouco desumanizante em relação a eles... Às vezes eles têm uma foto de perfil, apenas o nome. É como se eu realmente não me importasse muito com essa pessoa. (Aluno5)

A falta de pistas visuais tornava difícil para os alunos saberem como seus colegas estavam se sentindo.

E é muito difícil ler as pessoas quando você não consegue ver o rosto delas. Então, isso é uma coisa que tem sido um desafio... não saber como eles estão se sentindo sobre a tarefa, se eles estão se sentindo ansiosos, se eles estão animados ou se eles querem que mudanças sejam feitas. (Aluno6)

Outros alunos acharam mais difícil trabalhar com colegas em um grupo quando alguns não ligavam a câmera de vídeo, dizendo que “quando você só tem a voz deles, é super estranho. É como ter uma conversa telefônica, só que é estranho e dificulta” (Aluno11).

Apenas um participante (Aluno8) comentou sobre os pontos positivos de poder desligar a câmera de vídeo em encontros on-line síncronos quando engajado em um trabalho em grupo:

“É legal, tem dias que você não quer mostrar o rosto também, tem a chance de desligar a câmera. Eu aprecio muito a flexibilidade disso porque alguns dias você simplesmente não quer estar na tela e pode ser bom apenas fazer uma pausa. Também ajuda com o foco ao apenas ouvir seu instrutor e não ter que olhar para mais ninguém. Portanto, esse também é outro benefício. É muito mais flexível para a sua saúde mental naquele dia, porque às vezes você se arrasta para a sua aula e simplesmente não está afim.” (Aluno8)

Todos os demais participantes do estudo associaram câmeras de vídeo desligadas a desafios na construção de conexões e relacionamentos positivos com aqueles que estavam do outro lado da tela.

DISCUSSÃO

Os dados sugerem que não ver os outros na câmera enquanto estão conectados e trabalhando juntos de forma síncrona torna difícil para a maioria dos participantes deste estudo criar relacionamentos afetivos positivos entre colegas e entre alunos e instrutores. Em um contexto em que os alunos trabalham de forma colaborativa em uma tarefa, é possível afirmar que os pares funcionam como mediadores, pois auxiliam uns aos outros em seu aprendizado. Assim, as relações interpares em trabalho em grupo on-line e síncrono analisadas neste estudo são equivalentes àquelas entre alunos e mediadores, e a qualidade dessas relações é crucial para o aumento ou queda da motivação dos alunos para a aprendizagem. Essa ideia é sustentada pelas teorias de Vygotsky (1978) e Wallon (1995) que explicam como cognição e emoções são inseparáveis.

Vygotsky (2002) reconheceu a relevância dos fatores biológicos no desenvolvimento, mas rejeitou que o desenvolvimento ocorra independentemente do contexto sociocultural do indivíduo. O autor apoia uma compreensão holística da pessoa e atribui grande importância às influências da cultura e do ambiente (Leite, 2018). Da mesma forma, Wallon (1995) acredita que um indivíduo deve ser compreendido a partir de uma perspectiva integrativa e que o desenvolvimento humano se dá através de uma relação dialética entre as funções motora, cognitiva e afetiva (Soligo, 2018). Desse ponto de vista, emoções, afetos e funções cognitivas desenvolvem-se de forma entrelaçada e indissociável. Esses pressupostos teóricos sugerem que a qualidade do relacionamento afetivo entre os pares que trabalham colaborativamente é

essencial para uma experiência de aprendizagem bem-sucedida. Neste sentido, e de acordo com os resultados deste estudo, não ver os outros na câmera de vídeo enquanto conectados e trabalhando conjunta e sincronamente, dificulta a criação de relações afetivas positivas entre colegas e entre alunos e instrutores - ambas as situações entendidas como relações aluno-mediador.

DeWaard (2016) enfatiza que a integração do recurso de vídeo em cursos on-line tem o poder de humanizar a experiência educacional para alunos e professores, e esse argumento está intimamente relacionado às respostas do Aluno5 durante a entrevista. Este participante comentou que sempre que não era possível ver a pessoa do outro lado da tela, tornava-se difícil estabelecer uma ligação pessoal com ela. Nas palavras do participante, “parece um pouco desumanizante” e ele sentia como se “não se importasse muito com essa pessoa” quando ela não mostrava o rosto. Outro aluno (Aluno6) relatou ter tido dificuldade em ler e compreender os sentimentos do outro quando a câmera de vídeo estava desligada. Sempre que isso acontece, significa que a comunicação verbal e não verbal é afetada. Isso pode ser particularmente perigoso, pois a falta de elementos de comunicação muitas vezes interfere nas habilidades dos alunos para ajudar, entender, instruir, construir confiança, demonstrar empatia ou compromisso, desenvolver um sentimento de pertencimento àquele grupo, entre outros. Da mesma forma, os instrutores compartilharam que era desafiador quando os alunos desligavam suas câmeras de vídeo. Tanto o Instrutor4 quanto o Instrutor6 enfatizaram que o feedback imediato que recebem ao ver os rostos dos alunos é essencial para informá-los se as instruções estão claras ou para identificar qual aluno precisa de mais apoio, mas isso não acontece quando eles não podem ver a pessoa por vídeo. O Instrutor6 disse que não conseguia lembrar o nome dos alunos ou quem eram eles quando estes estavam sempre com as câmeras de vídeo desligadas e não interagem muito nas aulas. O mesmo instrutor acrescentou que alguns alunos se sentiram desapontados ao perceber que ele não os reconhecia, mas o participante justificou porque isso ocorreu em alguns casos. O Instrutor7 também ressaltou a importância de usar o recurso de câmera de vídeo no trabalho em grupo on-line e síncrono para que os alunos possam construir um senso de conexão social, elemento instrucional necessário para desenvolver a estrutura social do grupo no aprendizado on-line (Slagtervan Tryon & Bishop, 2012). Em todas essas declarações, fica claro como não ver os outros ao vivo por vídeo enquanto trabalham conjuntamente em ambientes on-line pode afetar emoções, sentimentos e relacionamentos.

É relevante notar que houve apenas um participante (Aluno8) do estudo que enfocou os aspectos positivos de desligar a câmera de vídeo quando engajado em trabalho em grupo síncrono. No entanto, este participante falou de uma perspectiva individual e não discutiu o assunto de um ponto de vista coletivo ou interativo. Mais importante ainda, os aspectos positivos associados à desativação da câmera de vídeo discutidos por este participante não tinham ligação com seus impactos na construção de relacionamentos com colegas ou instrutores. Além disso, o Aluno8 disse que ter flexibilidade para desligar a câmera é importante para a saúde mental, o que é considerado uma afirmação particularmente interessante quando associada à explicação que se seguiu: “porque às vezes você se arrasta para a sua aula e simplesmente não está afim”. Levando em consideração o que foi dito, é possível entender que o participante viu benefícios em poder desligar a câmera quando não conseguia se envolver totalmente no aprendizado e/ou atividade.

De acordo com as informações coletadas, parece haver uma associação entre duas ideias distintas: desligar a câmera de vídeo em atividades síncronas de aprendizagem em grupo on-line e estar parcialmente presente, incapaz de se envolver totalmente com outras pessoas. Essa ideia está alinhada com as descobertas de Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al. (2022), que demonstraram que os alunos que tinham suas câmeras de vídeo desligadas estavam menos inclinados a participar, cooperar e interagir. Os autores acrescentaram que outra consequência negativa dos alunos terem suas câmeras desligadas era o estabelecimento de relações

interpessoais mais fracas. No entanto, no caso do Aluno8, uma possível interpretação é que o aluno preferia uma presença parcial na aula com a câmera desligada, possivelmente devido a problemas de saúde e, se o curso fosse realizado presencialmente em vez de on-line, o aluno talvez optasse por perder a aula totalmente em vez de comparecer com presença parcial.

Em relação aos motivos para não ligar as câmeras de vídeo, todos os argumentos apresentados pelos participantes deste estudo apontaram para questões relacionadas à cultura ou preferências pessoais. Muitos estudos (Castelli & Sarvary's, 2021; Falloon, 2011; Kalman et al., 2020; Sederevičiūtė-Pačiauskienė et al., 2022) identificaram que a conectividade fraca é um dos principais problemas vivenciados pelos alunos em ambientes on-line, mas isso é inconsistente com os achados deste estudo. O instrutor2 mencionou brevemente a conexão com a internet, mas a maioria dos outros participantes não mencionou esse problema. Uma explicação cabível é que todos os participantes do estudo selecionaram um curso on-line, viviam em um país desenvolvido (Canadá) e tinham acesso confiável à internet de alta velocidade, bem como equipamento razoável para participar das atividades do curso on-line. O estudo de Nicandro et al. (2020) destaca que outro fator importante que impede alguns alunos de compartilhar seus rostos na câmera são suas preocupações em relação ao ambiente físico que seria visto no plano de fundo. Isso também não foi mencionado por nenhum dos participantes deste estudo, e uma possível explicação é que hoje em dia existem ferramentas na maioria dos softwares de videoconferência que permitem aos usuários desfocar o fundo, usar um fundo virtual ou até mesmo ocultar seus fundos, minimizando esse tipo de problema.

CONCLUSÃO

No geral, os resultados mostraram que manter a câmera de vídeo ligada é importante para os participantes se sentirem conectados aos demais membros de um grupo, entenderem suas necessidades, apoiá-los ou confiar neles. Isso significa que habilitar a câmera de vídeo no trabalho em grupo on-line síncrono colabora na construção de relacionamentos afetivos positivos que podem levar a uma melhor experiência de aprendizagem. No entanto, o estudo não se concentrou nas razões por trás das escolhas dos alunos que optam por desligar suas câmeras, portanto, não é possível afirmar que apenas ao ligar a câmera os alunos teriam automaticamente um aprendizado aprimorado e melhores experiências sociais. Existem muitos motivos inexplorados que podem influenciar a decisão de um aluno em não habilitar sua câmera de vídeo durante uma reunião ou atividade de grupo síncrona e, se forçado a isso, pode gerar desconforto, constrangimento, entre outros sentimentos e emoções indesejáveis, com potencial para afetar negativamente as interações sociais e a construção de relacionamentos. Portanto, a interpretação dos resultados deste estudo sugere que um processo de ensino e aprendizagem bem-sucedido é caracterizado por um duplo movimento: ele permite que o aluno se aproprie de sua aprendizagem de forma ativa e autônoma e, simultaneamente, estimula o aluno a se envolver de maneira afetiva e positiva com seu próprio processo e ambiente de aprendizagem. Isso significa que a voz do aluno deve ser ouvida amplamente, e a parceria com os alunos deve ser apoiada como forma de promover uma comunidade intelectual mais democrática (Felten, 2013). Se possível, os alunos devem ser encorajados a serem ouvidos e vistos em vídeo em trabalhos de grupo on-line síncronos, pois isso tem o potencial de aumentar sua motivação e aperfeiçoar sua experiência geral de aprendizagem, além de promover a conexão social e um sentimento de pertencimento a esse ambiente de aprendizagem. Porém, os alunos também devem ser respeitados em seus limites e necessidades, principalmente quando há motivos válidos para não ligarem a câmera. Não reconhecer isso pode dificultar o estabelecimento de vínculos afetivos positivos com colegas, instrutores, instituições e os próprios processos de construção de conhecimento dos alunos.

Os resultados deste estudo contribuem para a literatura relacionada ao uso de câmeras de vídeo em ambientes de aprendizagem on-line e são particularmente relevantes para o cenário educacional atual, uma vez que a oferta de cursos on-line está crescendo rápida e significativamente em instituições de ensino superior. Os resultados são úteis e podem servir para informar universidades e instrutores ao projetarem cursos on-line com trabalho em grupo síncrono, trazendo avanços na prática e profissão de ensino, o que é crucial para o SoTL (Hutchings & Shulman, 1999). Hutchings & Shulman (1999) argumentam que o SoTL deve examinar questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem para promover uma educação significativa e duradoura dos alunos e, neste contexto, a dimensão afetiva desempenha um papel central. Os achados apresentados também contribuem para a compreensão de que ensinar e aprender são fenômenos complexos e que muitos elementos os influenciam, incluindo o contexto e os sentimentos de todos os envolvidos nesses processos.

As limitações deste estudo incluem a coleta de dados de um pequeno grupo de instrutores e alunos com o privilégio de possuir dispositivos com acesso razoável à internet em duas faculdades de educação do oeste canadense. Reconhecer o contexto desses participantes é importante ao generalizar os resultados que indicam que, ao habilitarem a câmera de vídeo no trabalho em grupo on-line e síncrono, os alunos contribuem para sua própria aprendizagem e obtêm vantagens importantes nos níveis social, emocional e cognitivo, uma vez que essas dimensões estão entrelaçadas e são igualmente relevantes no desenvolvimento (Vygotsky, 1978; Wallon, 1995). Refletir sobre como a prática de ativar a câmera de vídeo pode ser encorajada leva a uma discussão divergente e mais complexa, que vai além dos objetivos deste artigo. Para entender melhor os contextos educacionais e dos alunos, bem como os motivos por trás de cada decisão, e inferir quando a câmera de vídeo deve ou não ser ligada, além de quais acordos seriam razoáveis fazer com aqueles envolvidos em atividades on-line e síncronas, pesquisas adicionais são incentivadas.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi financiado pela bolsa de Development Insight do Social Sciences and Humanities Research Council (SSHRC). Agradecemos também aos participantes do estudo e aos comentários dos revisores que nos ajudaram a esclarecer nossas ideias e aprimorar nosso artigo.

Contribuição dos autores: Bruna Nogueira: participou do desenvolvimento da ideia, revisão da literatura, coleta e análise de dados, redação do artigo, tradução do artigo para o português. Amber Hartwell: participou do desenvolvimento da ideia, revisão da literatura, coleta e análise de dados, redação do artigo. Christy Thomas: participou do desenvolvimento da ideia, revisão da literatura, coleta e análise de dados, redação do artigo. Barbara Brown: participou do desenvolvimento da ideia, revisão da literatura, coleta e análise de dados, redação do artigo.

REFERÊNCIAS

- Bacow, L., Bowen, W., Guthrie, K., Lack, K., & Long, M. (2012). *Barriers to adoption of online learning systems in U.S. higher education*. Ithaka S+R Consulting. <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/barriers-adoption-online-learning-systems-us-higher-education>
- Barros, F. R. (2017). *Impactos afetivos das práticas pedagógicas no ensino superior: o olhar dos alunos* [Affective impacts of pedagogical practices in higher education: the view of students] [Master's thesis, Universidade Estadual de Campinas].

- Barros, F. R. (2018). Impactos afetivos das práticas pedagógicas no ensino superior: o olhar dos alunos [Affective impacts of pedagogical practices in higher education: the view of students]. In Leite, S. A. S. *Afetividade: As marcas do professor inesquecível* (pp. 175-206). Mercado de Letras.
- Betts, K., & Heaston, A. (2014). Build it but will they teach? Strategies for increasing faculty participation and retention in online and blended education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 17 (2). http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer172/betts_heaston172.html
- Castelli, F. R. & Sarvary, M. A. (2021). Why students do not turn on their video cameras during online classes and an equitable and inclusive plan to encourage them to do so. *Ecology and Evolution*, 11(8), 3565–3576. <https://doi.org/10.1002/ece3.7123>
- Clayton, K. E., Blumberg, F. C., & Anthony, J. A. (2018). Linkages between course status perceived course value, and students' preference for traditional versus non-traditional learning environments. *Computers and Education*, 125, 175–181. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.06.002>
- Costa, K. (2020). Cameras be damned. LinkedIn. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/cameras-damned-karen-costa/>
- Daves, & Roberts, J. G. (2010). Online teacher education programs: Social connectedness and the learning experience. *Journal of Instructional Pedagogies*, 4, 1-9. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1096997>
- DeWaard, H. (2016). Using video to humanize instruction. Chapter 4. In Kilgore, W. (ed.) *Humanizing online teaching and learning*. Pressbooks. <https://humanmooc.pressbooks.com/chapter/using-video-to-humanize-online-instruction/>
- Dow, M. (2008). Implications of social presence for online learning: A case study of MLS students. *Journal of Education for Library and Information Science*, 49, 231–242.
- Dumford, A.D., & Miller, A.L. (2018). Online learning in higher education: Exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 452–465. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9179-z>
- Falloon. (2011). Making the Connection: Moore's Theory of Transactional Distance and Its Relevance to the Use of a Virtual Classroom in Postgraduate Online Teacher Education. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(3), 187–209. <https://doi.org/10.1080/15391523.2011.10782569>
- Felten, P. (2013). Principles of good practice in SoTL. *Teaching and Learning Inquiry: The ISSOTL Journal*, 1(1), 121-125. <https://doi.org/10.20343/teachlearningqu.1.1.121>
- Fracetto, P. (2017). *O processo de constituição de uma professora considerada inesquecível [The constitution process of a teacher considered unforgettable]* [End of Bachelor of Pedagogy paper, Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas]. <https://www.bibliotecadigital.unicamp.br/bd/index.php/detalhes-material/?code=000978560>
- Gazoli, D. G. D. (2020). *Affectivity and subjectivity: The construction of senses in youth and adult education* [Doctoral dissertation, Universidade Estadual de Campinas]. <https://bv.fapesp.br/en/dissertacoes-teses/198365/affectivity-and-subjectivity-the-construction-of-senses-in>
- Hammond, M. (2017). Online collaboration and cooperation: The recurring importance of evidence, rationale and viability. *Education and Information Technologies*, 22, 1005-1024. <https://doi.org/10.1007/s10639-016-9469-x>
- Hartwell, A., Nogueira, B., Thomas, C., & Brown, B. (2022). *Exploring Online Pedagogies for Social Connectedness and Advancing Professional Collaboration: Research Brief*. University of Calgary, Calgary, AB. <http://hdl.handle.net/1880/115238>
- Hutchings, P., & Shulman, L. S. (1999) The scholarship of teaching: New elaborations, new developments. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 31(5), 10-15. <https://doi.org/10.1080/00091389909604218>

- IntelligentHQ. (2021, March 5). 4 Advantages of online learning over physical learning. *IntelligentHQ*. Newstex. <https://www-proquest-com.ezproxy.lib.ucalgary.ca/docview/2496914760?accountid=9838&pq-origsite=primo>
- Irvine, V. (2020). The landscape of merging modalities. *Educause Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/10/the-landscape-of-merging-modalities>
- Jaekel, A. K., Scheiter, K., & Göllner, R. (2021). Distance teaching during the COVID-19 crisis: Social connectedness matters most for teaching quality and students' learning. *AERA Open*, 7(1), 1-14. <https://doi.org/10.1177/23328584211052050>
- Johnson, N. (2019). *Tracking online education in Canadian universities and colleges: National survey of online and digital learning 2019 national report*. Canadian Digital Learning Research Association. http://www.cdlra-acrfl.ca/wp-content/uploads/2020/07/2019_national_en.pdf
- Kalman, R., Esparaza, M. M., & Weston, C. (2020). Student views of the online learning process during the COVID-19 pandemic: A comparison of upper-level and entry-level undergraduate perspectives. *Journal of Chemical Education*, 97, 3353–3357. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.0c00712>
- Kebritchi, M., Lipschuetz, A., & Santiago, L. (2017). Issues and challenges for teaching successful online courses in higher education: A literature review. *Journal of Educational Technology Systems*, 46(1), 4–29. <https://doi.org/10.1177/0047239516661713>
- Kleinsasser, R., & Hong, Y.-C. (2016). Online group work design: Process, complexities, and intricacies. *TechTrends*, 60, 569-576. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0088-6>
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1995). Measuring belongingness: The social connectedness and the social Assurance scales. *Journal of Counseling Psychology*, 42(2), 232-241. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.42.2.232>
- Lee, R. M., & Robbins, S. B. (1998). The relationship between social connectedness and anxiety, self-Esteem, and social identity. *Journal of Counseling Psychology*, 45(3), 338-345. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.3.338>
- Leite, S. A. S. (2018). *Afetividade: as marcas do professor inesquecível [Affectivity: the marks of the unforgettable teacher]*. Mercado de Letras.
- Leite, S. A. S. (2006). *Afetividade e práticas pedagógicas [Affectivity and pedagogical practices]*. Casa do Psicólogo.
- Leite, S. A. S., & Higa, S. E. L. (2011). Aproximação-afastamento na relação entre crianças e as práticas de leitura: o papel da mediação pedagógica do professor [Approaching-detachment in the relationship between children and reading practices: the role of the teacher's pedagogical mediation]. In Leme, M. I. S., Oliveira, P. S. (Eds). *Proximidade e distanciamento* (pp. 139-160). Casa do Psicólogo.
- Leite, S. A. S., & Tassoni, E. C. M. (2002). A afetividade em sala de aula: as condições de ensino e a mediação do professor [Affectivity in the classroom: teaching conditions and teacher mediation]. In Azzi, R. G., & Sadalla, A. M. F. (Eds). *Psicologia e formação docente: desafios e conversa* (pp. 113-141). Casa do Psicólogo.
- Mahoney, A. A., & Almeida, L. R. (2005). Afetividade e processo ensino-aprendizagem: Contribuições de Henri Wallon [Affectivity and the teaching-learning process: Contributions of Henri Wallon]. *Revista Psicologia da Educação*, 20, 11-30.
- Marshall, J., Greenberg, H., & Machun, P. A. (2012). How would they choose? Online student preferences for advance course information. *Open Learning*, 27(3), 249-263.
- McQuiggan, C. (2012). Faculty development for online teaching as a catalyst for change. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(2), 27-61. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ971044.pdf>
- Meyer, K. A. (2014). Student engagement in online learning: What works and why. *ASHE Higher Education Report*, 40(6), 1–114. <https://doi.org/10.1002/aehe.20018>

- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: a methods sourcebook* (4th ed.). Sage.
- Newstex (2019, June 11). *Abrition - Automattic Inc.; 7 Advantages in Learning Online*. Newstex. <https://www.proquest.com/docview/2237777690?accountid=9838&parentSessionId=G8e0pc7faOp tU9AsGOyWcyW%2BF52QAF6a3h1Xcc884X4%3D&pq-origsite=primo>
- Nicandro, V., Khandelwal, A., Weitzman, A. (2020). Please, let students turn their videos off in class. *The Stanford Daily*. <https://www.stanforddaily.com/2020/06/01/please-let-students-turn-their-videos-off-in-class/>
- Nogueira, B. M. (2016). *A educação no contexto contemporâneo e o pensamento complexo [Education in the contemporary context and the complex thinking]* [Master's thesis, Pontificia Universidade Católica de São Paulo].
- Nogueira, B. M., & Leite, S. A. S. (2014). A afetividade no processo de orientação de pesquisa científica [Affectivity in the process of research supervision]. *Revista de Educação da PUC Campinas*, 19, 249-259. <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reveducacao/article/view/2852>
- Osti, A., & Tassoni, E. C. M. (2021). Afetividade percebida e sentida: representações de alunos do ensino fundamental [Perceived and felt affectivity: representations of elementary school students]. *Cadernos de Pesquisa*, 49(174), 204-220. <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/6575>
- Perry, E. H., & Pilati, M. L. (2011). Online learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2011(128), 95–104. <https://doi.org/10.1002/tl.472>
- Polly, D., Allman, B., Casto, A. R., & Norwood, J. (2018). Sociocultural perspectives of learning. In R.E. West (Ed.). *Foundations of learning and instructional design technology*. EdTech Books. <https://lidtfoundations.pressbooks.com/>
- Reich, J., Buttimer, C. J., Coleman, D., Colwell, R., Faruqi, F., & Larke, L. R. (2020). *What's lost, what's left, what's next: Lessons learned from the lived experiences of teachers during the pandemic*. MIT: Teaching Systems Lab. <https://doi.org/10.35542/osf.io/8exp9>
- Sederevičiūtė-Pačiauskienė, Ž., Valantinaitė, I., & Asakavičiūtė, V. (2022). ‘Should I turn on my video camera?’ The students’ perceptions of the use of video cameras in synchronous distant learning. *Electronics*, 11(5), 813-825.
- Shamir-Inbal, T., & Blau, I. (2021). Facilitating emergency remote K-12 teaching in computing-enhanced virtual learning environments during COVID-19 pandemic: Blessing or curse? *Journal of Educational Computing Research*, 59(7), 1243-1271. <https://doi.org/10.1177/0735633121992781>
- Slagter van Tryon, P. J., & Bishop, M. J. (2012). Evaluating social connectedness online: The design and development of the Social Perceptions in Learning Contexts Instrument. *Distance Education*, 33(3), 347–364. <https://doi.org/10.1080/01587919.2012.723168>
- Soligo, A. (2018). Prefacio [Preface]. In Leite, S. A. S. *Afetividade: As marcas do professor inesquecível [Affectivity: The marks of the unforgettable teacher]* (pp. 9-15). Mercado de Letras.
- Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., & Koh, M. H. (2004). Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*, 7(1), 59-70.
- Tassoni, E. C. M. (2008). *A dinâmica interativa na sala de aula: as manifestações afetivas no processo de escolarização [The interactive dynamics in the classroom: affective manifestations in the schooling process]* [Doctoral dissertation, Universidade Estadual de Campinas].
- Veresov, N. (2021). Cultural-historical theory and the dialectics of lower and higher psychological functions. *Integr. Psych. Behav.*, 55, 735-749. <https://doi.org/10.1007/s12124-021-09647-3>
- Vygotsky, L.S. (2002). *A formação social da mente [Mind in society: The development of higher psychological processes]*. Martins Fontes.

- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and language* (A. Kozulin, Ed., Trans.). MIT Press.
- Wallon, H. (1995). *A evolução psicológica da criança [The psychological evolution of the child]*. Edições 70.
- Wingo, N. P., Ivankova, N. V., & Moss, J. A. (2017). Faculty perceptions about teaching online: Exploring the literature using the technology acceptance model as an organizing framework, *Online Learning* 21(1), 15-35.
- Yao, J., Rao, J., Jiang, T., & Xiong, C. (2020). What role should teachers play in online teaching during COVID-19 pandemic? Evidence from China. *Science Insights Education Frontiers*, 5(2), 517–524. <https://doi.org/10.15354/sief.20.ar035>

Nota:

Reimpreso de International Journal on Innovations in Online Education, vol. 6, núm. 2, B. Nogueira, A. Hartwell, C. Thomas y B. Brown, Video Camera On-Off during Synchronous Online Group Work, pp. 1-18, Copyright (2022), con permiso de Begell House, Inc.

Calidad de la Educación Híbrida en una Universidad Pública del Paraguay, 2023

Quality of Hybrid Education in a Public University of Paraguay, 2023

Gladys Ramona Canese Ambrasath

Universidad del Norte, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0002-0166-6715>

E-mail: gladys.canese.279@alumnos.uninoerte.edu.py

Michael José Douglas Hincapié

Universidad del Norte, Paraguay

<https://orcid.org/0009-0001-3788-9910>

E-mail: michael.douglas.097@docentes.uninorte.edu.py

Nubia Acosta Fernández

Universidad del Norte, Paraguay

<https://orcid.org/0009-0006-8492-3954>

E-mail: nubia.acosta.755@alumnos.uninorte.edu.py

Gabriel Osmar Barreto Araujo

Universidad del Norte, Paraguay

<https://orcid.org/0009-0005-5099-3930>

E-mail: gabrielbarreto19@email.com

Resumen

La educación mediada por tecnología en la Universidad pública se viene implementando desde la Pandemia por el COVID-19, transformándose hoy en educación híbrida. La educación híbrida es el modelo actual vigente para el periodo académico 2023. Medir la percepción de la calidad educativa de los estudiantes y docentes es fundamental, debido a que es importante conocer el parecer de la comunidad educativa para que los esfuerzos sean valorados y que provengan de todos los sectores. Asegurar la calidad, no es fácil, existen múltiples factores, por un lado, las inversiones y capacitaciones tanto a los docentes, administrativos, e inclusive a los estudiantes. Y, por otro lado, los resultados de la educación híbrida a mediano plazo, que se estudia por medio del cumplimiento del perfil profesional, además los criterios que corresponden a la verificación de los logros laborales y de crecimiento profesional. El método de investigación fue exploratorio-descriptivo, con un enfoque mixto, de diseño no experimental y corte transversal (junio 2023), con muestreo no probabilístico por conveniencia. La técnica a la que se recurrió fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos, un cuestionario on-line por medio de la herramienta *Google Forms*, el cual fue utilizado para la tabulación y el correspondiente procesamiento estadístico y gráfico de los datos recolectados. Así de la información resultante en conjunto con la investigación bibliográfica de fuentes secundarias se pudo llegar a la conclusión sobre el objetivo de la investigación. Más del 80% de los docentes, y más del 70% de los estudiantes, que contestaron la encuesta, afirmaron que se debe continuar con el uso de las plataformas educativas, también la mayoría percibe que el aprendizaje con la educación híbrida es “muy bueno” y los contenidos aprendidos son “bastantes”. Los resultados sobre la percepción de forma general son muy positivos. Sin embargo, se plantean puntos de mejora enmarcados entre los desafíos que tienen que ver con la capacitación docente, y la necesidad de fortalecer los recursos de infraestructura de la educación híbrida.

Palabras clave: Educación superior, educación híbrida, tecnología, calidad de la educación, inclusión.

Recibido: 03/07/2023

Aceptado: 20/07/2023



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

Abstract

Technology-mediated education in Public Universities has been implemented since the Pandemic by COVID-19, transforming today into hybrid education. Hybrid education is the model currently for the academic period 2023. Measuring the perception of educational quality of students and teachers is fundamental, because it is important to know the opinion of the educational community so that the efforts are valued and come from all sectors. Assuring quality is not easy, there are multiple factors, on the one hand, investments and training for teachers, administrators, and even to the students. And, on the other hand, the results of hybrid education in the medium term, which is studied by means of fulfilling the professional profile, in addition to the criteria that correspond to the verification of the career achievements and professional growth. The research method was exploratory-descriptive, with a mixed approach, non-experimental and cross-sectional design (June 2023), with non-probabilistic sampling by convenience. The technique used was the survey and the data collection instrument, an online questionnaire through the Google Forms tool, which was used for tabulation and corresponding statistical and graphic processing of the collected data. So from the resulting information In conjunction with the bibliographical research of secondary sources, it was possible to reach the conclusion about the research objective. More than 80% of the teachers, and more than 70% of the students, who answered the survey, affirmed that the use of educational platforms should continue, also the majority perceive that learning with hybrid education is "very good" and the contents learned are "enough". The Results on perception in general are very positive. However, there are points for improvement framed between the challenges that have to do with teacher training, and the need to strengthen the hybrid education infrastructure resources.

Keywords: Higher education, hybrid education, technology, quality of education, inclusion.

La calidad educativa en la Universidad Pública es una incógnita y un interesante problema para la investigación. Para abordar la problemática de la educación híbrida implementada en dicha universidad, será necesario conocer la infraestructura, los recursos disponibles y por sobre todo la percepción de los estudiantes y docentes de la casa de estudio.

De acuerdo con Rama (2021) se concibe a la educación híbrida actualmente como un mero resultado de la mezcla de «métodos de enseñanza y de formas de gestión presencial y virtual. Se la visualiza como un modelo propio pedagógico y no fragmentado entre componentes presenciales y virtuales, sincrónicos y asincrónicos, individuales y colaborativos, para alcanzar mayor cobertura y calidad» (p. 71). Por eso, dado el modelo implementado y que tiene resultados positivos, y aspectos a mejorar, el problema es detectar dichos desafíos. El nuevo modelo innovador se desarrolla en respuesta a problemáticas que generan deserción estudiantil, como el transporte público sin horarios extendidos o 24 horas, y aún más importante, la educación híbrida posibilita que la universidad sea inclusiva en varios sentidos, principalmente los económicos, laborales, sociales, y permite la inclusión de personas con problemas de movilidad o capacidades distintas.

Para explorar el problema planteado que es estudiar la educación híbrida, surgen las siguientes preguntas de investigación. ¿Son adecuados los equipamientos con los cuales cuentan los estudiantes y docentes?, ¿Cuentan con buena señal de internet para conectarse a la plataforma y a las videoconferencias, los estudiantes?, ¿Cuentan con buena señal de internet para conectarse a la plataforma y a las videoconferencias, los docentes?, ¿Cuáles son los mecanismos que se utilizan para evaluar la calidad educativa de la modalidad híbrida?, ¿Cómo perciben los estudiantes la calidad educativa en el modelo híbrido? El objetivo general, “Medir la percepción de la calidad educativa en la modalidad híbrida de la Universidad Pública, año 2023”. Y los objetivos específicos son: 1) Identificar los desafíos para mantener la calidad educativa en la modalidad híbrida. 2) Describir la percepción de la calidad educativa en la modalidad híbrida por los docentes. 3) Describir la percepción de la calidad educativa en la modalidad híbrida por los estudiantes.

IMPORTANCIA DE ASEGURAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA

Tradicionalmente las Instituciones de Educación Superior (IES) han desarrollado sus procesos de formación en modalidad presencial, luego surgió la modalidad a distancia, que para Carla Decoud (2020, s/n), citado por (Acosta, Balbuena y Sosa, 2023) consiste en una «...modalidad educativa con la finalidad de promover el aprendizaje sin limitaciones de ubicación, ocupación o edad de los estudiantes y que ha evolucionado con la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a los procesos educativos», y que

necesariamente ante los hechos inesperados vividos en el año 2020 tomaron un destaque único, por el confinamiento debido a la pandemia por COVID-19 como medida preventiva y paliativa en todos los países del mundo, lo que ocasionó que el uso de la Internet de ser una opción de comunicación y entretenimiento pase a constituirse desde el mes de marzo de 2020, en una herramienta elemental para realizar actividades laborales, académicas y educativas del sector público y privado. (p. 62)

Muchas de las IES volvieron al proceso de enseñanza tradicional, pero otras adoptaron la modalidad combinada / híbrida en su formación, que según (Graham, Woodfield y Harrison, 2013) «pueden complementar e incluso reemplazar ofertas convencionales», citado en Galvis (2018, p. 1).

Según Seoane y Duch (2023), en «Educación Superior la “hibridez educativa” comienza a ser bandera de inclusión y articulación sincrónica, de instancias presenciales y virtuales que promoverían una mayor accesibilidad y democratización del derecho a la educación en un único contexto: el educativo formal» (p. 5) La educación híbrida «puede aumentar la capacidad de los estudiantes de aprender a su propio ritmo y de aprendizaje autodirigido, habilidades clave a desarrollar para estimular los aprendizajes» (2023, p. 13).

En Paraguay aún no existen estudios sistemáticos suficientes que den cuenta de los «efectos que ha tenido la acreditación en carreras e instituciones de educación superior, por lo que no hay evidencia disponible que identifique mecanismos o prácticas que favorezcan una eficiente gestión de la calidad al interior de las instituciones» (Valenzuela y Barrios, 2022).

Calidad del aprendizaje en la modalidad híbrida

Al respecto, la calidad del aprendizaje en esta modalidad híbrida ¿Cómo se mide?, ¿Qué mecanismos utilizan para evaluar la calidad educativa?, ¿Qué percepción existe desde el punto de vista de los docentes y los estudiantes?

El principal indicador de la calidad educativa se refleja en el profesionalismo de los graduados que se lanzan al mercado, tienen fácil inserción laboral, son exitosos, tienen base e incentivos suficiente para continuar sus estudios hacia especializaciones y posgrado, son emprendedores, demuestran compromisos sociales y éticos a la hora de ejercer sus profesiones.

Se afirma que la educación híbrida es una alternativa válida para las universidades en general, así lo fue en la etapa tan especial de la pandemia por el COVID-19, en ese sentido, según afirman varios especialistas, «con el afán de realizar acciones que permitan mantener y acompañar a los estudiantes en la pandemia, las instituciones buscaron varias maneras de mantenerlos comprometidos y aprendiendo en el escenario tan adverso que significó y significa esta situación mundial» (Álvarez, 2020, p. 10). Así también, «la mayoría de los establecimientos realizaron esfuerzos increíbles para trasladar sus acciones y preferentemente las clases, a una lógica completamente *online* o híbrida, que se conoce como educación remota de emergencia» (Hodges et al., 2020). La Universidad Pública no fue la excepción, considerando que también implementó la educación híbrida.

Investigar la calidad de la educación híbrida en una de las Facultades de la Universidad pública, resulta una experiencia más que importante, porque permitirá conocer los resultados posteriores a su aplicación desde la percepción de sus estudiantes y profesores.

Así también los resultados de la investigación servirán a la institución para propiciar el desarrollo de nuevos productos educativos capaces de cumplir con los objetivos, potenciando el uso de la educación híbrida con los ajustes o correcciones necesarios.

Mediante esta investigación otros alumnos o profesionales podrán tomar como referencia los niveles de calidad de la educación híbrida encontrados para referenciarlos en otras investigaciones, constituyéndose esto en un aporte muy importante para el mejoramiento de la educación en otras facultades y otras universidades.

METODOLOGÍA

Esta investigación según su alcance es una investigación exploratorio-descriptiva, con un enfoque mixto, de diseño no experimental y corte transversal (junio 2023), con muestreo no probabilístico por conveniencia. La unidad de análisis fueron los estudiantes, docentes y administrativos de las diferentes carreras de una Facultad de la Universidad pública. La técnica a la que se recurrió fue la encuesta, el instrumento de recolección de datos, un cuestionario *online* por medio de la herramienta *Google Forms*, por medio del cual se procedió a la tabulación y el correspondiente procesamiento estadístico y gráfico de los datos recolectados por medio de la planilla electrónica de *Libreoffice*.

Identificación de las Variables o Constructos

- Desafíos principales de la educación de calidad en la modalidad híbrida: identificar los desafíos para mantener la educación híbrida de calidad en una Facultad de la Universidad pública: Identificar.
- Grado de conformidad con la educación híbrida de los estudiantes: 0-16% (Nada), 17%-33% (Muy Poco), 34%-50% (Poco), 51%-68% (Aceptable), 69%-85 (Bastante) y 86%-100 (Mucho).
- Grado de conformidad con la educación híbrida de los docentes: 0-16% (Nada), 17%-33% (Muy Poco), 34%-50% (Poco), 51%-68% (Aceptable), 69%-85 (Bastante) y 86%-100 (Mucho).

Definición Conceptual de las Variables o Constructos

- Desafíos principales de la educación híbrida de una Facultad de la Universidad pública: identifica los principales desafíos para continuar con la educación híbrida.
- Grado de conformidad con la educación híbrida de los estudiantes: el grado de conformidad será medido por medio de la observación y encuestas aplicadas en el marco de la investigación. Y se cuantificó, a partir de
- Grado de conformidad con la educación híbrida de los docentes: el grado de conformidad será medido por medio de la observación y encuestas aplicadas en el marco de la investigación. Y se cuantificó, a partir del promedio de valores dos variables “la experiencia del docente en la educación híbrida” y la “percepción sobre el aprendizaje de los estudiantes”

Así de la información resultante en conjunto con la investigación bibliográfica de fuentes secundarias se pudo llegar a la conclusión sobre el objetivo de la investigación.

Para medir la percepción, se llevó a cabo una encuesta y los datos obtenidos se analizaron mediante tablas y figuras. Las preguntas de la encuesta fueron seleccionadas considerando los resultados de otra investigación similar que abordó la calidad educativa de la enseñanza mediada por tecnología durante la pandemia. Esta investigación se realizó como parte del trabajo de tesis de Canese y Samaniengo en 2021.

RESULTADOS

Percepción de los Docente y Estudiantes

La muestra total consistió en 52 participantes, de los cuales el 50% eran profesores, el 48,1% eran universitarios y el 1,9% era personal administrativo. Esta distribución permitió obtener datos para analizar las perspectivas de ambos grupos involucrados en la educación, y también contamos con la perspectiva de un miembro del personal administrativo. Este último aspecto es relevante ya que su rol es crucial para implementar la educación híbrida, ya que actúa como un enlace comunicativo dentro de esta modalidad (Tabla 1).

Tabla 1. Muestra de la Encuesta

Rol	Cantidad	Porcentaje
Profesor	26	50%
Administrativo	1	1,9%
Universitario	25	48,1%
Total	52	100%

En la Tabla 2 se observa una notable diferencia entre el lugar de estudio y la residencia de los participantes, ya que la mayoría de ellos reside en Central, mientras que los lugares físicos de la Facultad en cuestión se encuentran en Asunción. Es interesante notar que el 65% de los residentes en Asunción son profesores, mientras que solo el 35% son estudiantes con residencia en esa zona. De los cincuenta y dos encuestados, un 32,37% (17 personas) proviene de Asunción, mientras que el 67,63% (35 personas) reside en el Departamento Central. Es importante destacar que la educación híbrida ha facilitado el acceso, ya que los participantes no tienen que trasladarse diariamente, lo que puede ser un factor relevante en la elección de esta modalidad educativa.

Tabla 2. Ubicación geográfica de los encuestados

Ciudad	Cantidad
Asunción	17
Capiatá	3
Fdo. de la Mora	5
Itauguá	2
Lambaré	4
Luque	5
Mariano Roque Alonso	1
San Lorenzo	7
Villa Elisa	2
Otro, dentro del Departamento Central	6
Total	52

De los 52 encuestados, el 32,69% (17 personas) son del sexo masculino. Al analizar la distribución por género entre los docentes, se observa que el 53,85% son mujeres. En cambio, entre los estudiantes, se destaca que la mayoría (56%) pertenece a la carrera de Lengua Guaraní, donde el 80% son mujeres. Estos datos complementan la información presentada en la Tabla 3.

Tabla 3. Muestra de la Encuesta

Sexo	Cantidad	Docentes	Administrativo	Estudiantes	Porcentaje
Femenino	35	14	1	20	67,3%
Masculino	17	12	0	5	32,7%
Total	52	26	1	25	100%

Según los resultados presentados en la Tabla 4, la gran mayoría de los encuestados (86,5%) utilizan *WIFI* como su principal forma de acceso a internet, mientras que un porcentaje reducido cuenta con redundancia de formas de acceso. Solo un 23,1% de ellos tiene un plan de telefonía, y una minoría recurre a recargas en caso de necesidad.

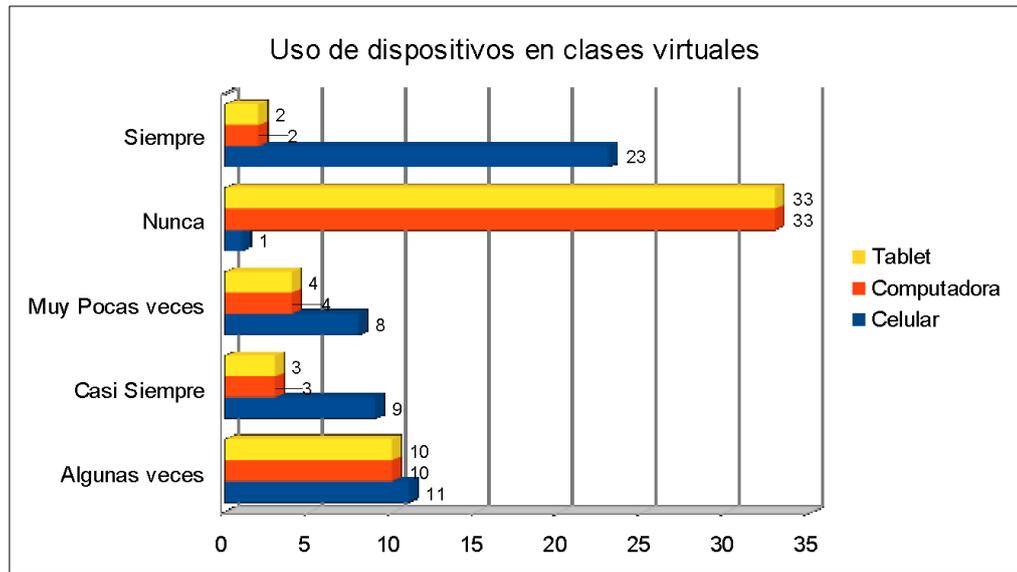
Es importante mencionar que todos los encuestados aseguraron poseer acceso a internet para participar en clases de forma híbrida, lo cual es un indicativo positivo. Sin embargo, es importante considerar que los participantes de la encuesta son estudiantes que ya tienen conexión a internet, ya que la encuesta se realizó a través de *Google Forms*. Para obtener información más completa, se llevaron a cabo observaciones y consultas adicionales con otros estudiantes, quienes informaron que prácticamente todos ellos cuentan con acceso a clases sincrónicas, y aquellos que no lo tienen utilizan estrategias como buscar lugares con acceso a internet para poder participar.

Tabla 4. Acceso a internet

Ciudad	Cantidad
Uso de datos mediante recarga	2
Wi-fi	35
Wi-fi, Plan de telefonía	7
Wi-fi, Uso de datos mediante recarga	3
Sin Internet	0
Total	52

Se destaca que hay un porcentaje reducido de estudiantes (8%) que no disponen de equipos informáticos y dependen únicamente de su celular para la educación híbrida. Llama la atención que, de los 26 docentes encuestados, también hay uno que afirma poseer solo un celular (3,8%). Además, el personal administrativo en su totalidad (100%) cuenta solo con este tipo de dispositivo.

Figura 1. Uso de dispositivos en las clases síncronas de estudiantes y docentes



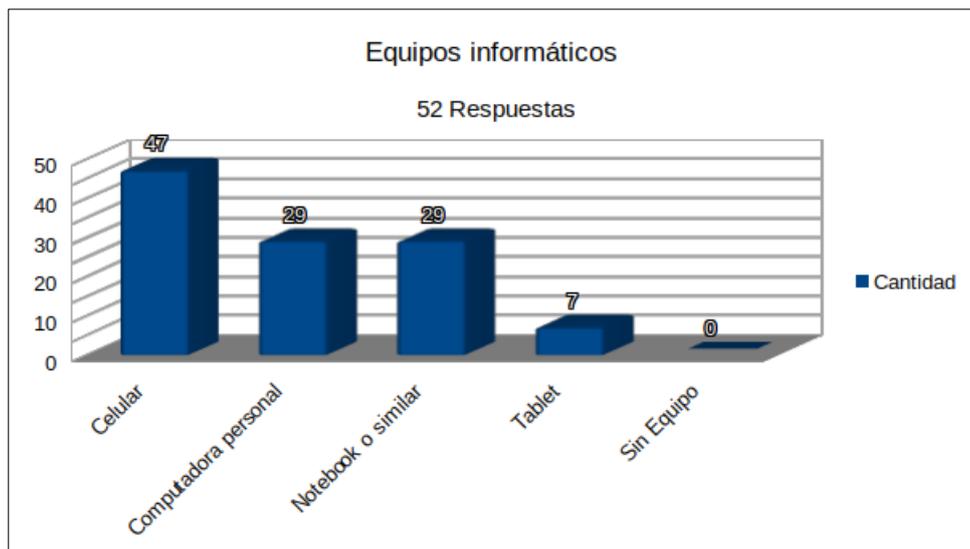
La redundancia de equipos es fundamental, ya que proporciona una alternativa en caso de fallas de un dispositivo principal. Es destacable que más del 90% de los participantes posee su propio celular, lo que les permite contar con un dispositivo alternativo para las clases virtuales. Esta disponibilidad de opciones adicionales contribuye a garantizar una mayor continuidad en la participación en las actividades educativas en línea.

Tabla 5. Equipos disponibles en la casa (más de un dispositivo)

Equipos tecnológicos disponibles en el hogar	Cantidad
Celular	4
Celular, Computadora personal	14
Celular, Computadora personal, Notebook o similar	6
Celular, Computadora personal, Tablet	1
Celular, Computadora personal, Tablet, Notebook o similar	4
Celular, Notebook o similar	16
Celular, Tablet, Notebook o similar	2
Computadora personal	4
Notebook o similar	1
Sin Equipo	0
Total	52

La Figura 2 brinda una perspectiva visual diferente sobre los dispositivos disponibles. En ella, se observa que el 90,4% (47 personas) posee un celular, el 55,8% (29 personas) dispone de una notebook, el 55,8% (29 personas) cuenta con una computadora personal y el 7% (7 personas) utiliza una tableta (*Tablet*). Estos datos nos ofrecen una visión más clara de la diversidad de dispositivos utilizados por los participantes en este contexto educativo.

Figura 2. Equipos disponibles en la casa (un dispositivo)



La Tabla 6 proporciona información relevante sobre la calidad de la educación, ya que muestra un porcentaje significativo de encuestados que comparten un equipo informático con toda su familia. Entre los estudiantes, el 72% comparte el equipo con todos los miembros de su familia, mientras que entre los docentes, esta cifra alcanza el 38,5%. Además, el 34,6% de los docentes menciona que cada miembro en edad escolar de su familia tiene un equipo propio.

Estos datos son de gran importancia para entender cómo la disponibilidad de recursos informáticos puede influir en la participación y calidad de la educación en el hogar, especialmente cuando varios miembros comparten un solo dispositivo.

Tabla 6. Número de equipos por integrante de la familia

Equipos tecnológicos disponibles en el hogar	Cantidad
Más de un equipo por miembro de la familia en edad escolar	7
Menos de un equipo informático por miembro de la familia en edad escolar	1
Todos tenemos más de un equipo	1
Solo mi equipo personal	1
Un equipo informático para toda la familia	28
Un equipo por miembro de la familia en edad escolar	10
Ninguna de las opciones	1
Ningún equipo	2
Todos tenemos más de un equipo	1
Total	52

De todo lo presentado con anterioridad, se puede decir la situación de equipos compartidos por toda la familia representa un desafío que afecta negativamente tanto a los docentes como a los estudiantes, y esta dificultad es aún más notable entre los estudiantes, alcanzando un 72%. Esta limitación puede tener un impacto significativo en el rendimiento y desarrollo académico, resaltando la importancia de abordar adecuadamente esta problemática para mejorar la calidad de la educación en el entorno familiar.

Por otra parte, se destaca que la plataforma más utilizada para la educación híbrida es *Moodle* en combinación con *Meet de Google*. Algunos encuestados mencionan también utilizar otras herramientas adicionales. Por ejemplo, ciertos estudiantes se reúnen virtualmente mediante *Zoom* para realizar trabajos prácticos.

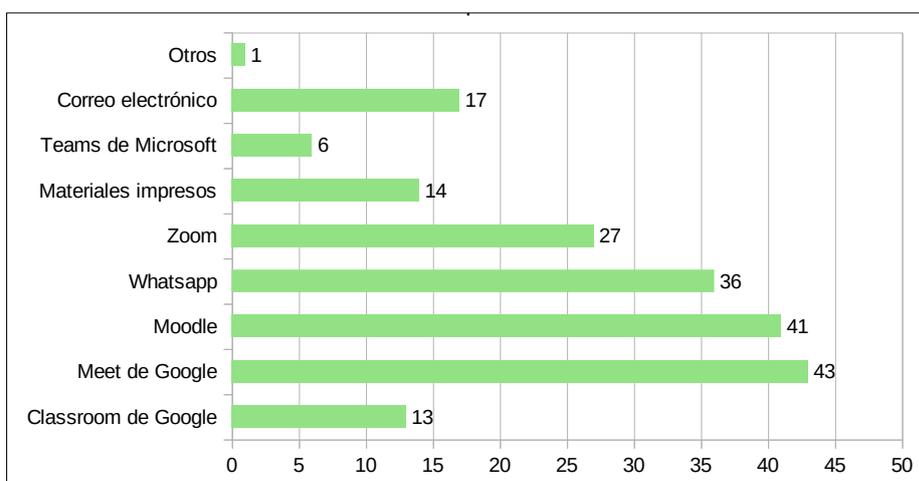
Como se puede apreciar en la Tabla 7, la educación híbrida requiere la combinación de varias herramientas. Tanto estudiantes como docentes necesitan estar en constante comunicación para coordinar y acordar cambios no planificados de forma anticipada, para ello utilizan aplicaciones como *WhatsApp*. Además, se observa que incluso se mencionan materiales impresos que complementan las clases virtuales, como se ha podido constatar a través del acompañamiento realizado.

Tabla 7. Plataformas educativas para las clases híbridas

¿Cuáles son las plataformas educativas o herramientas que utilizan para la realización de las clases virtuales? (marcar todas las usadas)	Cantidad
Classroom de Google, Zoom	1
Meet de Google	3
Moodle	3
Moodle, Classroom de Google, Meet de Google	1
Moodle, Classroom de Google, Meet de Google, Zoom	1
Moodle, Meet de Google	4
Moodle, Meet de Google, Teams de Microsoft, Zoom	1
Moodle, Meet de Google, Zoom, Correo electrónico	1
Moodle, Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google	1
Moodle, Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google, Correo electrónico	1
Moodle, Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google, Materiales impresos, Correo electrónico	1
Moodle, Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google, Teams de Microsoft, Zoom, Materiales impresos	1
Moodle, Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google, Teams de Microsoft, Zoom, Materiales impresos, Correo electrónico	2
Moodle, Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google, Zoom, Materiales impresos	3
Moodle, Whatsapp, Meet de Google	2
Moodle, Whatsapp, Meet de Google, Correo electrónico	3
Moodle, Whatsapp, Meet de Google, Edmodo, Teams de Microsoft, Materiales impresos, Correo electrónico	1
Moodle, Whatsapp, Meet de Google, Teams de Microsoft, Zoom	1
Moodle, Whatsapp, Meet de Google, Zoom	5
Moodle, Whatsapp, Meet de Google, Zoom, Correo electrónico	3
Moodle, Whatsapp, Zoom	1
Moodle, Whatsapp, Zoom, Correo electrónico	2
Moodle, Whatsapp, Zoom, Materiales impresos, Correo electrónico	1
Moodle, Zoom, Materiales impresos	1
Whatsapp, Classroom de Google, Meet de Google	1
Whatsapp, Meet de Google, Correo electrónico	1
Whatsapp, Meet de Google, La plataforma de la universidad	1
Whatsapp, Meet de Google, Materiales impresos	2
Whatsapp, Meet de Google, Zoom	1
Whatsapp, Meet de Google, Zoom, Materiales impresos	1
Whatsapp, Meet de Google, Zoom, Materiales impresos, Correo electrónico	1
Total	52

En la Figura 3 se pueden observar las herramientas más utilizadas, destacando, sin lugar a dudas, el *Meet* de *Google* (2017) para las clases sincrónicas y el *WhatsApp* (2009) como medio de comunicación para informaciones relacionadas con las actividades académicas dirigidas a los universitarios. A pesar de que *Moodle* es la plataforma educativa oficial de la Facultad seleccionada, un porcentaje de los encuestados mencionó utilizar también *Classroom* de *Google* (2014). De manera similar, para las clases sincrónicas, un porcentaje significativo mencionó hacer uso de *Zoom*. Estos resultados muestran cómo los docentes y estudiantes se apoyan en una variedad de herramientas tecnológicas, utilizando plataformas de distintos proveedores para llevar a cabo las actividades educativas en el contexto de la educación híbrida.

Figura 3. Plataformas educativas y otros recursos para las clases híbridas



La mayoría de los encuestados usa mayormente la computadora para sus clases virtuales, como se puede observar en la Tabla 8, llegando a treinta, de los cuales veintidós (22) son docentes y ocho (8) estudiantes.

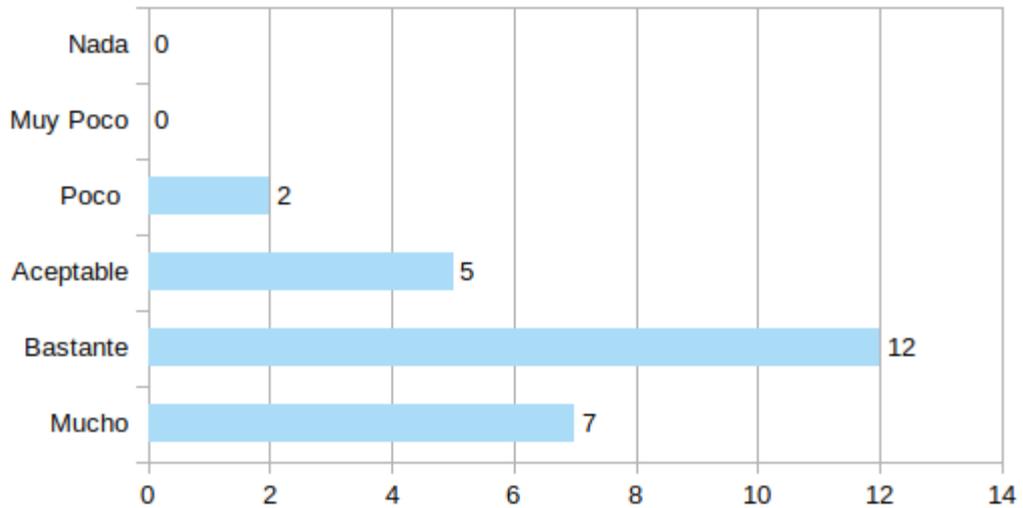
En segundo lugar, el celular que para sus clases virtuales (vía *Zoom* o *Meet*) son usadas en combinación en dos casos con el celular. De los veintitrés (23) que siempre usan el celular, quince (15) son estudiantes, siete (7) son docentes y un (1) administrativo. Un (1) docente dice que nunca usa el celular. “Algunas veces” usan el celular diez (10) docentes y un (1) estudiante, “casi siempre” cuatro (4) docentes y cinco (5) estudiantes, “muy pocas veces” cuatro (4) docentes y cuatro (4) estudiantes. El dispositivo menos usado es la Tablet, que solamente dos (2) lo usan siempre y treinta y tres (33) nunca.

Tabla 8. Dispositivos usados para las clases sincrónicas

Uso de los dispositivos	Celular	Computadora	Tablet
Siempre	23	2	2
Casi Siempre	9	3	3
Algunas veces	11	10	10
Muy Pocas veces	8	4	4
Nunca	1	33	33
Total	52	52	52

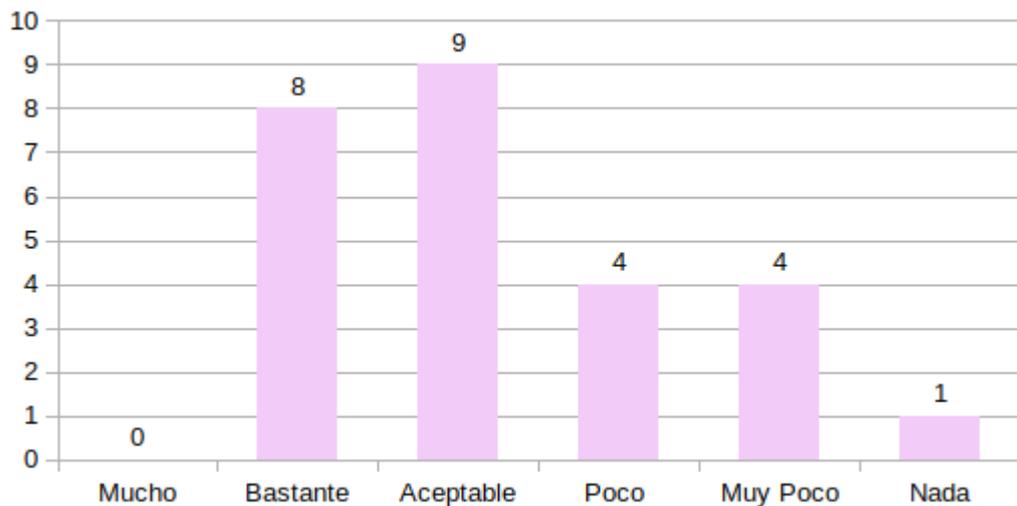
La percepción del aprendizaje de los estudiantes es “Mucho” a “Bastante”, en más de un 72% de los docentes, y el promedio es 4.92 (Bastante)

Figura 4. Percepción de los docentes sobre el aprendizaje de los estudiantes



En su mayoría, los docentes muestran interés en capacitarse, pero esta capacitación se enfoca en perfeccionar sus habilidades, ya que no tienen dificultades básicas para utilizar las herramientas. Es destacable que casi todos ellos muestran una actitud positiva y comprometida, llevando a cabo clases sincrónicas y participando activamente en las plataformas para las clases asíncronas.

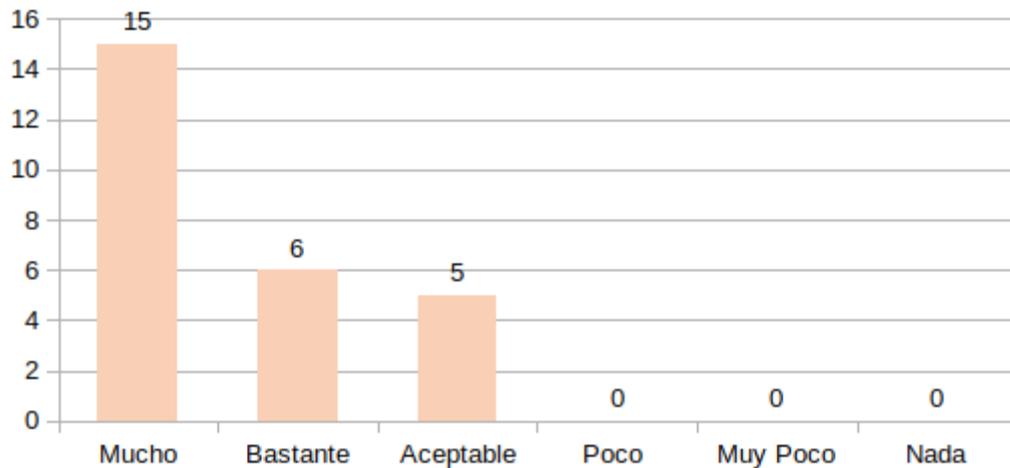
Figura 5. Necesidad de capacitación de los docentes



Los docentes expresan que la organización y disciplina son aspectos "muy importantes", "demasiado importantes" o simplemente "importantes" para llevar adelante la educación híbrida mediante el uso de herramientas informáticas.

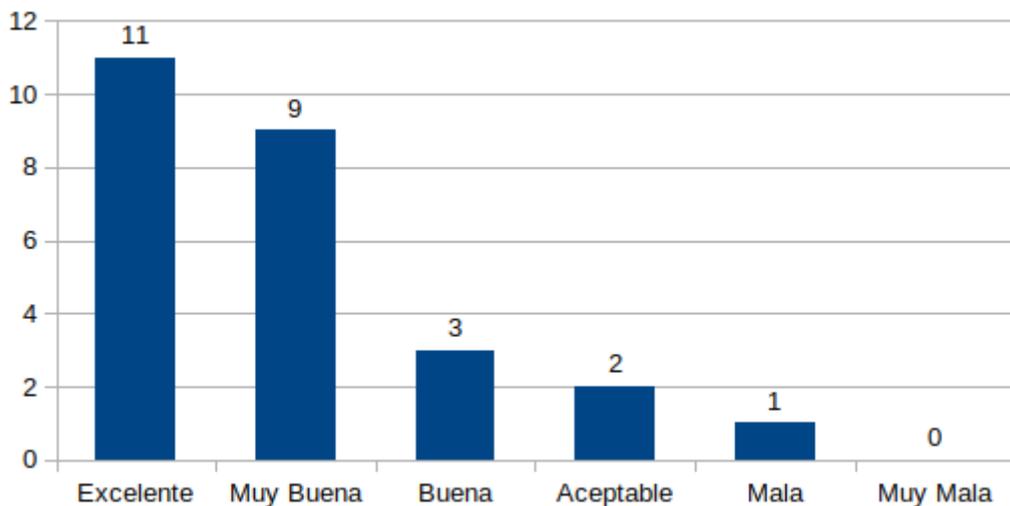
Es importante tener en cuenta que el trabajo del docente y las actividades de los estudiantes quedan registradas en las plataformas educativas, lo que demanda una mayor disciplina y planificación anticipada en el desarrollo de las clases. El hecho de que todo quede registrado resalta la necesidad de una organización adecuada para garantizar una experiencia educativa efectiva y un seguimiento adecuado del progreso de los estudiantes.

Figura 6. Importancia de la organización de las clases híbridas



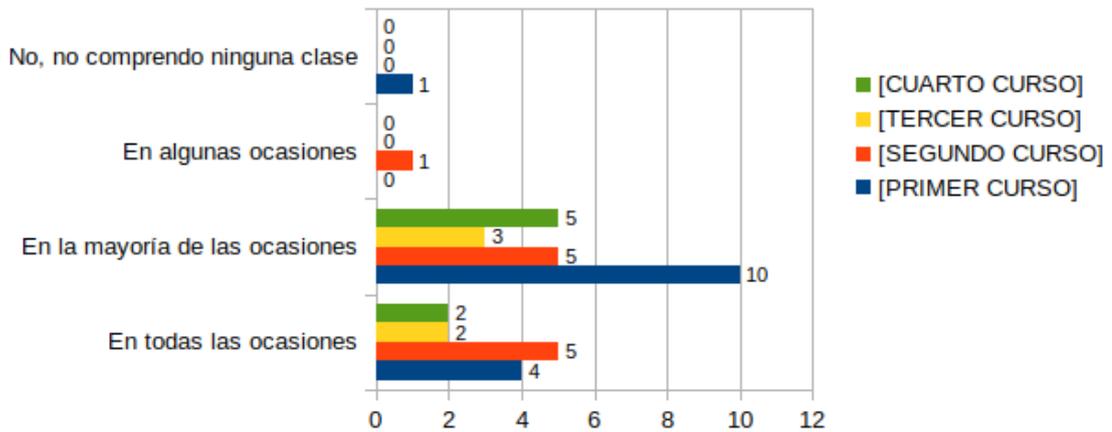
Un dato relevante es que aproximadamente el 80% de los docentes califica su experiencia en las videoconferencias como "muy buena" o "excelente" (Figura 7). Esto demuestra que las clases virtuales son muy bien recibidas y tienen una alta aceptación entre los docentes.

Figura 7. Experiencia de los docentes en las clases virtuales



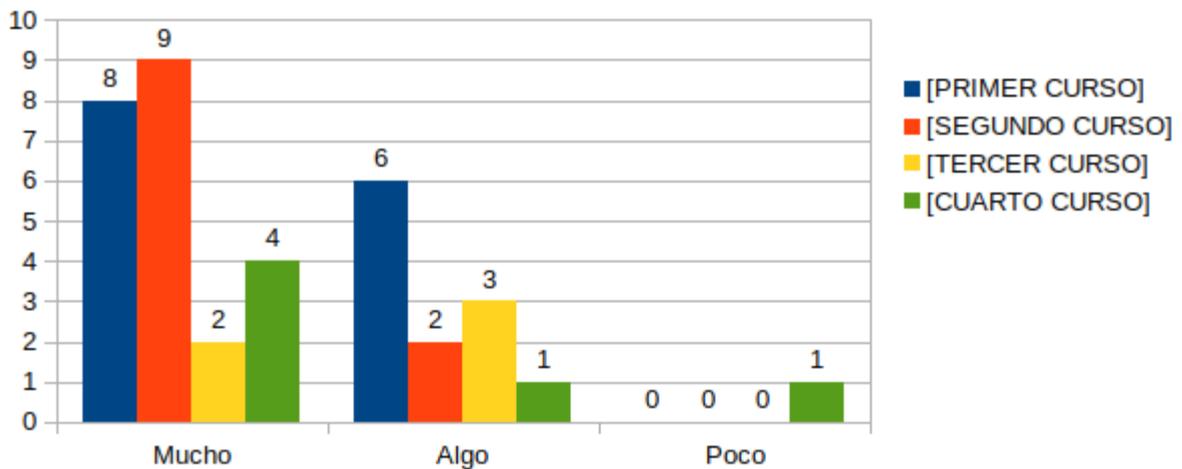
En la Figura 8, se puede observar que el promedio general es 3,2, donde 1 representa "No, no comprendo ninguna clase", 2 indica "En algunas ocasiones", 3 significa "En la mayoría de las ocasiones" y 4 denota "En todas las ocasiones". Estos resultados nos indican que los estudiantes comprenden las clases "en la mayoría de las ocasiones", lo que es un indicativo positivo de la efectividad de la enseñanza en este formato educativo.

Figura 8. Experiencia de las clases de acuerdo a los estudiantes



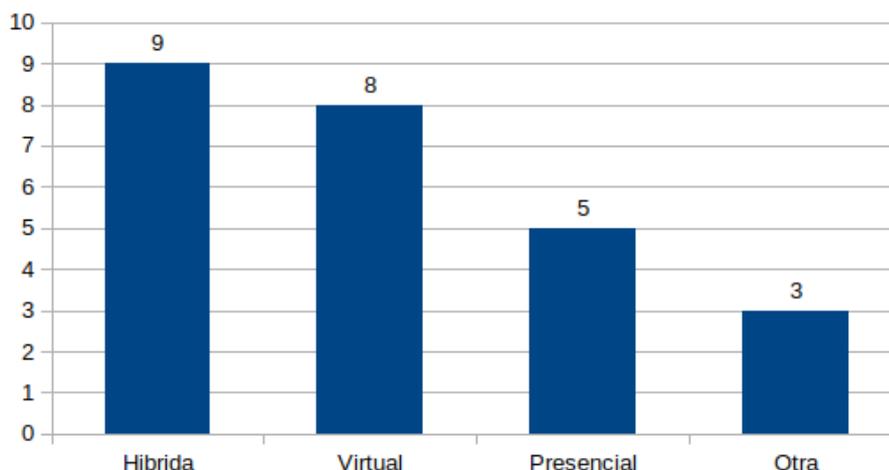
La mayoría (63,9%) considera que su nivel de aprendizaje es "mucho". En segundo lugar, un 33,3% lo valora como "algo". Solo un estudiante (2,8%) considera que su aprendizaje es "poco". El promedio general de estas respuestas es de 2,61, lo que indica que el nivel de aprendizaje general se percibe como "mucho" (Figura 9).

Figura 9. Aprendizaje de acuerdo a los estudiantes



La educación híbrida ha sido ampliamente aceptada y tanto los estudiantes como los docentes tienen una percepción positiva al respecto (Figura 10). La infraestructura necesaria para llevar a cabo esta modalidad está presente, y tanto estudiantes como docentes utilizan las herramientas de manera efectiva. Además, se considera que el aprendizaje mediante la modalidad híbrida es satisfactorio y efectivo. Estos resultados resaltan la viabilidad y el éxito de la educación híbrida en el entorno estudiado.

Figura 10. Modalidad que favorece al aprendizaje



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de los estudiantes, algunos aspectos gravitantes para asegurar la calidad de la educación híbrida son el acceso a internet y disponer de equipos informáticos. Como menciona Arenas (2022), los estudiantes deben contratar servicios de acceso a internet y poseer los equipos necesarios, como celulares, *tablets* o *PC's*, los cuales resultan imprescindibles para el desarrollo de las clases. Otro aspecto esencial desde la perspectiva de los docentes resulta el hecho de organizar disciplinadamente las clases con el uso de las herramientas para la educación híbrida; del mismo modo, manifiestan la necesidad de seguir capacitándose para perfeccionar sus habilidades.

Los principales desafíos detectados son la necesidad de capacitación docente que mencionaron en las encuestas tanto docentes como universitarios. Como afirman Aldas et al. (2013), se requieren cursos para el perfeccionamiento en el uso de las herramientas educativas. Los participantes mencionan que participan de capacitaciones de forma periódica, y se destaca que los cursos con acompañamiento se presentaron especialmente en tiempos de pandemia. Otras de las necesidades mencionadas están relacionadas con mejorar el acceso a internet y el apoyo técnico.

El desafío que más se menciona es la falta de interacción personal entre compañeros y docentes; estiman importante la presencialidad. Con la modalidad híbrida adoptada, el contacto presencial con los docentes y estudiantes es todo un desafío, aunque existe una semana al mes de clases presenciales, las mismas no permiten encontrarse con estudiantes de otras carreras, lo cual dificulta la organización de actividades en conjunto y una mayor socialización entre universitarios.

En Ecuador, al igual que en Paraguay, la educación a distancia y virtual ha tenido un impacto positivo significativo. Como menciona Rama (2021), la educación híbrida implica la construcción de una nueva educación con formas de gestión diferenciadas, utilizando formas sincrónicas, asincrónicas, automatizadas y manuales. Esto permite atender la creciente demanda de acceso y promover la creación de diversos ambientes de aprendizaje ajustados a las singularidades de los diversos campos profesionales, del conocimiento y sociales.

Es evidente que la educación híbrida ha sido bien recibida por estudiantes y docentes, quienes valoran la combinación de clases presenciales y virtuales como un equilibrio perfecto para el aprendizaje y el contacto social. Sin embargo, este sistema puede mejorar, ya que los docentes consideran importante un contacto más cercano con los estudiantes y una mayor

capacitación en el uso de las herramientas informáticas. Además, las clases presenciales son limitadas, lo que dificulta la organización de actividades conjuntas entre estudiantes de diferentes carreras.

En conclusión, la percepción general de los estudiantes y docentes sobre la calidad de la educación híbrida es positiva. La investigación ha explorado varios aspectos relevantes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en este modelo en desarrollo en la Universidad Pública. Como mencionan diversos autores, la educación híbrida representa una oportunidad de flexibilizar horarios, favorecer la inclusión y utilizar *TICs* para un aprendizaje más efectivo. Sin embargo, es importante seguir investigando y explorando nuevas interrogantes, como el impacto a largo plazo en la formación de los estudiantes, mecanismos para asegurar la calidad educativa, mejorar el contacto social necesario para la formación universitaria y evaluar los resultados del desempeño profesional de los graduados que recibieron educación híbrida. Estas preguntas son importantes para seguir mejorando y optimizando la educación híbrida en el contexto estudiado.

Contribución de los autores: Gladys Canese se encargó de la concepción y diseño del estudio recogida, análisis e interpretación de datos, elaboración del borrador (primera versión), revisión crítica del artículo con aportes importantes a su contenido intelectual y aprobación de la versión final a ser publicada. Nubia Acosta, Michael Douglas y Gabriel Barreto se encargaron de la elaboración del borrador (primera versión), revisión crítica del artículo con aportes importantes a su contenido intelectual y aprobación de la versión final a ser publicada

REFERENCIAS

- Acton, B., & Koum, J. (2009). *Whatsapp*. [Aplicación]. Google. <https://www.whatsapp.com/?lang=es>
- Aldas, M., Blacio, R., Corral, D., Correa, C., Farfán, P., Guamán, J., Guerra, P., Maldonado, J., Morocho, M., Novillo, F., Paladines, J., Rama, C., Reyes, M., & Rubio, M. J. (2013). La educación a distancia y virtual en Ecuador: Una nueva realidad universitaria. https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/la_educacion_a_distancia_y_virtual_en_ecuador.pdf
- Álvarez, S. M. (2020). El desafío de repensar la universidad en la era digital. *Cuadernos Universitarios*, 13(XIII), 09-26. <https://doi.org/10.53794/cu.v13iXIII.297>
- Arenas, C. (2022). *Educación híbrida y satisfacción académica en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Privado Santa Lucía, Tarma*. Junín, 2021. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/78963>
- Canese, G., & Samaniego, G. (2021). *Calidad de la educación mediada por tecnología en la carrera de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Asunción durante la pandemia, años 2020-2021* [Tesis de Maestría, Universidad Americana].
- Decoud, C. (13 de julio de 2020). Protagonismo de la Educación a Distancia en Tiempos de COVID-19. *Diario La Nación*. <https://www.lanacion.com.py/pais/2020/07/13/protagonismo-de-la-educacion-a-distancia-en-tiempos-de-covid-19/>
- Galvis, Á. H., & Ed, D. (2018). Oportunidades y retos de la modalidad híbrida en educación superior. In Conferencia Internacional de Ambientes Virtuales de Aprendizaje Adaptativos y Accesibles (pp. 35-44).
- Graham, CR, Woodfield, W., & Harrison, JB (2013). Un marco para la adopción e implementación institucional del aprendizaje combinado en la educación superior. *Internet y la educación superior*, 18, 4-14.
- Dougiamas, M. (2002). *Moodle*. [Aplicación]. Google. <https://moodle.org/?lang=es>

- Google. (2014). *Classroom Management Tools & Resources*. [Aplicación]. Google. <https://classroom.google.com/>
- Google. (2017). *Google Meet - Online Video Calls, Meetings and Conferencing*. [Aplicación]. Google. <https://meet.google.com/>
- Google (2023). *Zoom Video Communications, Inc.* [Aplicación]. Google. <https://zoom.us/es-es/meetings.html>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCAUSE Review*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/340535196_The_Difference_Between_Emergency_Remote_Teaching_and_Online_Learning
- Jiménez Barraza, V. G. (2022). Estrés académico y educación híbrida en estudiantes universitarios en tiempos de la nueva normalidad educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2(30), 1-13. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i2.3071>
- Rama, C. (2021). *La nueva educación híbrida*. Cuadernos de Universidades; Vol. 11. PP 139. México: UDUAL. <http://dspaceudual.org/handle/Rep-UDUAL/202>
- Ríos Sánchez, Y. Y. (2021). La enseñanza post pandemia: retos y tendencias de la educación híbrida. *Revista Plus Economía*, 9(2), 107-112. <https://revistas.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/view/504>
- Sosa de Cabrera, N., Acosta Fernández, N., & Balbuena Portillo, M. (2023). Uso de herramientas digitales en tiempos de COVID-19, en la Facultad Politécnica de la UNA. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 4(1), 60-72. <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3284>
- Seoane, C. M., & Duch, V. (2023). Educación Superior Híbrida. “De lo simbólico y lo práctico”. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 4(1), 4-10. <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3277>
- Microsoft. (2017). *Teams*. [Aplicación]. Google. <https://www.microsoft.com/es-ar/microsoft-teams/log-in>
- Valenzuela, L., & Barrios, C. (2022). Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior, un debate que sigue pendiente. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 1220-1231. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.179>
- Villagra, M. G., Cabrera, P. J. (2023). La modalidad híbrida: una alternativa como un nuevo modelo de aprendizaje. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia*, 4(1), 11-22. <https://revistascientificas.una.py/index.php/REPED/article/view/3278>
- Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. *Plurentes. Artes y Letras*, (12), 027. <https://doi.org/10.24215/18536212e027>

Evaluación del impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en Ciencias Contables: Un enfoque hacia la innovación educativa

Evaluation of the impact of virtual teaching in the training of professionals in Accounting Sciences: An approach to educational innovation

Miguel Angel Alegre Brítez

Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

<https://orcid.org/0000-0003-4265-9391>

E-mail: malegre@eco.una.py

Resumen

El aprendizaje en línea ofrece beneficios sustanciales, como la flexibilidad y el desarrollo de habilidades de comunicación. Sin embargo, existen preocupaciones sobre la calidad del contenido y el fraude académico. Es esencial garantizar la rigurosidad y equivalencia en la educación en línea. Además, se deben implementar estrategias y herramientas para prevenir y detectar el plagio. El objetivo general de la investigación fue evaluar el impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables. La metodología consistió en un enfoque cualitativo y técnica de recolección de datos el análisis documental y análisis de contenido con el uso de categorías y subcategorías de resultados, que fueron presentados en tablas con sus descripciones y discusiones. Como resultados principales se tienen que las habilidades blandas y duras son fundamentales en la educación en línea, por lo que se deben incorporar actividades y herramientas que promuevan su desarrollo. Como conclusiones generales se tienen que, en la enseñanza de las ciencias contables en línea, las presentaciones de PowerPoint, cuadernos de trabajo interactivos y los Sistemas de Gestión del Aprendizaje son herramientas útiles. Se recomienda promover la integridad académica y asegurar la equivalencia en la calidad de los cursos en línea. Como futuras líneas de investigación, se sugiere realizar estudios comparativos, explorar nuevas formas de prevenir el fraude académico y utilizar tecnologías emergentes en la enseñanza en línea de las ciencias contables.

Palabras clave: Aprendizaje en línea, habilidades blandas, habilidades duras, calidad del contenido, fraude académico.

Abstract

Online learning offers substantial benefits, such as flexibility and the development of communication skills. However, there are concerns about the quality of content and academic fraud. It is essential to ensure rigor and equivalence in online education. Additionally, strategies and tools must be implemented to prevent and detect plagiarism. The overall objective of the research was to evaluate the impact of virtual teaching on the training of professionals in accounting sciences. The methodology consisted of a qualitative approach and data collection technique using documentary analysis and content analysis with the use of categories and subcategories of results, which were presented in tables with their descriptions and discussions. The main findings indicate that both soft and hard skills are fundamental in online education, and therefore, activities and tools that promote their development should be incorporated. General conclusions suggest that in online teaching of accounting sciences, PowerPoint presentations, interactive workbooks, and Learning Management Systems are useful tools. It is recommended to promote academic integrity and ensure equivalence in the quality of online courses. As future lines of research, it is suggested to conduct comparative studies, explore new ways to prevent academic fraud, and utilize emerging technologies in online teaching of accounting sciences.

Keywords: Online learning, soft skills, hard skills, content quality, academic fraud.

La evolución de la tecnología en la última década ha generado una serie de cambios significativos en todos los aspectos de la vida, con inclusión de la educación (Pincay Cedeño et

Recibido: 07/06/2023

Aceptado: 28/07/2023



Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).

al., 2023; Reyes-Alvarado, 2023). Uno de los cambios más notables ha sido la transición hacia la enseñanza virtual, que ha modificado considerablemente los métodos de enseñanza y aprendizaje (Zacarías Gutiérrez, 2023; Zamora García, 2023). Esta revolución tecnológica, aunque desafiante en muchos aspectos, ha proporcionado una serie de oportunidades para la innovación en la educación (Torres López, 2023; Viteri Terán, 2023). Uno de los campos que ha experimentado este cambio es el de las ciencias contables. Este estudio se centrará en la evaluación del impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en Ciencias Contables, con un enfoque hacia la innovación educativa.

Las ciencias contables, como disciplina, juegan un papel crucial en la economía global. Los contadores son los encargados de proporcionar información financiera precisa y oportuna, que es fundamental para la toma de decisiones en las organizaciones (Sarría Ramírez, 2022; Tomalá Escobar y Jaramillo Lema, 2022). A medida que el mundo se vuelve más interconectado y las economías se vuelven más complejas, la demanda de profesionales contables con conocimientos sólidos y habilidades técnicas avanzadas continúa en crecimiento (Ruiz Rojas, 2022; Villarreal y Córdoba Martínez, 2022). Por lo tanto, la educación en ciencias contables debe adaptarse para satisfacer las necesidades cambiantes del mercado laboral (Pérez Blanco y Rangel Rangel, 2022; Rodelo Sehuanes, 2022).

La enseñanza virtual ha surgido como una solución prometedora para satisfacer estas necesidades. Esta modalidad de enseñanza utiliza tecnología digital para proporcionar instrucción a los estudiantes sin importar su ubicación geográfica (Alves Pereira et al., 2023; Arancibia-Muñoz et al., 2023). A través de plataformas de aprendizaje en línea, los estudiantes acceden a una gran cantidad de recursos y materiales de aprendizaje, participar en discusiones y colaboraciones en línea, y recibir retroalimentación instantánea de los docentes (González Velasco, 2022; Hernández Arteaga, 2022). La enseñanza virtual también ofrece flexibilidad en términos de tiempo y lugar de aprendizaje, lo que facilita el acceso a la educación para aquellos que de otra manera no podrían asistir a clases presenciales debido a restricciones geográficas o de tiempo (Alvarado Guzmán y Polanco Zuleta, 2022; Suárez-Espinar, 2018).

Sin embargo, la transición hacia la enseñanza virtual no está exenta de desafíos. La efectividad de la enseñanza virtual depende en gran medida de la capacidad de los estudiantes para adaptarse a este nuevo entorno de aprendizaje (Paraskeva, 2022; Pettersson et al., 2022). También requiere que los instructores adopten nuevas estrategias de enseñanza y evaluación para asegurar que los estudiantes no sólo adquieran los conocimientos necesarios, sino también las habilidades prácticas necesarias para tener éxito en el mundo profesional (Alayo Santiago y Leiva Velásquez, 2023; Alvarado Guzmán y Polanco Zuleta, 2022). Además, la implementación de la enseñanza virtual también plantea cuestiones relativas a la equidad en el acceso a la tecnología y a la educación.

En este sentido, la enseñanza virtual se ha convertido en un componente esencial del sistema educativo contemporáneo, puesto que, transforma cómo los estudiantes aprenden y cómo los docentes enseñan (Massa y Gustavo, 2023; Medina López-Rey, 2022). Esta transformación es evidente en una variedad de disciplinas, con inclusión de las ciencias contables, una de las áreas fundamentales del conocimiento en el mundo de los negocios.

El auge de la educación en línea ha sido impulsado por los avances tecnológicos, que han permitido la creación y expansión de plataformas de aprendizaje en línea (Silva, 2022; Suárez-Espinar, 2018). La aceptación y el uso de estas plataformas por parte de la facultad y la promoción de estas por parte de las universidades varían enormemente, al igual que la tecnología misma (Mero-Vélez, 2018; Suárez-Espinar, 2018). El compromiso de los profesores varía desde ninguna integración hasta la educación "mejorada por la web", el aprendizaje mixto o híbrido, y los cursos en línea totalmente en línea y los cursos abiertos masivos en línea (MOOC) (Bello, 2022; Cabezas Vila et al., 2022).

La expansión de los cursos y programas en línea ha sido notable. Según un informe del Departamento de Educación de los EE.UU. de 1999, el 33% de todas las instituciones de dos y cuatro años ofrecían aprendizaje a distancia a través de cursos por correspondencia o en línea (Pincay Cedeño et al., 2023; Reyes-Alvarado, 2023). Con la mejora de la tecnología, las ofertas universitarias han aumentado enormemente; a partir de 2014, más del 25% de los estudiantes de posgrado obtuvieron su título completo en línea (Morán y Soberanes Martín, 2022; Paraskeva, 2022).

En la actualidad, los programas de las universidades en línea se clasifican de manera similar a las universidades tradicionales. Se estima que alrededor de un tercio de los estudiantes de los EE.UU. utilizan la educación en línea (Hernández Moreno et al., 2022; Joaqui Robles y Ortiz Granja, 2022). Por lo tanto, es probable que muchos graduados se unan a la profesión con al menos algo de educación en línea. Los reclutadores de ciencias contables, que dependen en gran medida de la universidad tradicional, deberían prepararse para este nuevo entorno (Rodelo Sehuanes, 2022; Romero y Escarraga, 2022).

La enseñanza virtual ofrece muchos beneficios, entre los que se incluyen la mejora de las habilidades de escritura comercial, la mejora de las habilidades de pensamiento crítico y de comunicación, y la oportunidad de interactuar con personas de todo el mundo (Esper, 2022; Gamboa Mora et al., 2022). Los estudiantes en línea suelen ser más autónomos y tecnológicamente hábiles que sus homólogos tradicionales (Martínez-Martínez et al., 2022; Medina López-Rey, 2022). Sin embargo, también existen preocupaciones sobre la enseñanza virtual, como la rigurosidad del material, el potencial de hacer trampa, la adquisición de habilidades blandas y duras, y la construcción de relaciones entre estudiantes, profesores y profesionales (Cabezas Vila et al., 2022; Cruz Rubio y Hernández, 2022).

La innovación en la educación contable también ha sido notable. Por ejemplo, el uso de la tecnología, como los portátiles con capacidad para escribir con lápiz, ha permitido a los profesores demostrar ejemplos computacionales a sus estudiantes de una manera más efectiva (Ledezma Torres, 2021; Ortega Cárdenas, 2021). Los profesores construyen respuestas frente a los ojos de los estudiantes, paso a paso, dígito por dígito, de la misma manera que lo harán en sus exámenes (Apostolou et al., 2021; Bedoya-Parra et al., 2021). Esta metodología ayuda a los estudiantes a entender mejor los conceptos y les da la confianza para abordar el área de forma independiente.

En síntesis, la enseñanza virtual ha transformado la formación en ciencias contables. Sin embargo, el impacto exacto de este cambio es un área que todavía necesita ser explorada en profundidad. Este estudio pretende llenar este vacío, con el examen del impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables y cómo se utiliza la innovación educativa para mejorar aún más la educación contable en línea.

Por tanto, se espera que los resultados de este estudio proporcionen una visión valiosa para los educadores, los administradores de programas y los responsables de la formulación de políticas en el campo de las ciencias contables. En este contexto, el presente estudio propone como pregunta general de la investigación ¿Cuál es el impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables desde una perspectiva de innovación educativa? También se tiene el objetivo general de la investigación: Evaluar el impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables desde una perspectiva de innovación educativa.

METODOLOGÍA

Para explorar el impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables, este estudio empleó una metodología cualitativa, que permitió una comprensión detallada y en profundidad de los fenómenos en estudio. Este enfoque se centró

en la recolección y análisis de datos textuales, los cuales permitieron así la interpretación de los significados y la comprensión de las experiencias y las perspectivas de los participantes.

El análisis documental fue uno de los métodos utilizados en este estudio. Esto implicó la revisión y el análisis de documentos pertinentes, como los planes de estudio de las instituciones de educación superior, los materiales de los cursos en línea, las políticas de la universidad relacionadas con la enseñanza en línea, y cualquier otro documento relevante que pudiera arrojar luz sobre el impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables. Los documentos fueron examinados para identificar temas y patrones que pudieron ayudar a entender cómo la enseñanza virtual influyó en la formación de profesionales en ciencias contables.

El análisis de contenido fue otro método central en este estudio. Este análisis permitió la identificación de categorías y subcategorías dentro de los datos, que permitieron así una interpretación más estructurada y sistemática de los mismos. Las categorías incluyeron, por ejemplo, "beneficios de la enseñanza virtual", "desafíos de la enseñanza virtual", "impacto en las habilidades técnicas", "impacto en las habilidades blandas", entre otras. Dentro de cada categoría, se identificaron subcategorías más específicas, que ayudaron a una comprensión más granular de los datos.

Este enfoque cualitativo, combinado con el análisis documental y de contenido, permitió una exploración exhaustiva del impacto de la enseñanza virtual en la formación de profesionales en ciencias contables. Los resultados fueron presentados con tablas y sus descripciones, así como las discusiones con la literatura relevante. Con esta metodología, este estudio buscó proporcionar una comprensión detallada y rica de este fenómeno, con el objetivo de informar y guiar la práctica y la política educativa en el campo de las ciencias contables.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La expansión de los programas y cursos en línea ha sido notable a lo largo de las últimas décadas. En particular, la educación en línea ha crecido de manera significativa en el ámbito de las ciencias contables, con cada vez más instituciones y estudiantes que aprovechan las ventajas ofrecidas en esta modalidad. Por ello, se presentan a continuación cinco tablas con los resultados obtenidos.

Tabla 1. Beneficios del aprendizaje en línea para la comunicación y la flexibilidad

Categoría	Subcategoría
Comunicación	Habilidades de escritura empresarial
	Habilidades de comunicación efectiva
	Habilidades de trabajo en equipo en un entorno virtual
Flexibilidad	Acceso a materiales de estudio desde cualquier lugar
	Completar tareas académicas en cualquier momento
	Eliminación de restricciones geográficas y de tiempo
Autonomía y autodisciplina	Desarrollo de habilidades de organización y gestión del tiempo
	Fomento de la responsabilidad personal y la autodisciplina
	Mejora de la capacidad de autodirección en el aprendizaje
Variedad de recursos y contenido	Acceso a una amplia gama de recursos educativos
	Diversidad de contenido de aprendizaje
	Oportunidades de explorar diferentes enfoques de estudio
Retroalimentación y seguimiento	Retroalimentación rápida y frecuente de los instructores
	Acceso a comentarios y evaluaciones personalizadas
	Posibilidad de realizar un seguimiento del progreso individual

Fuente: Elaboración propia

El aprendizaje en línea ofrece una serie de beneficios sustanciales para los estudiantes. Por ejemplo, los estudiantes en línea suelen tener más experiencia en la comunicación a través de correo electrónico o en foros de discusión, lo que podría mejorar sus habilidades de escritura empresarial (Viteri Terán, 2023; Zamora García, 2023). Además, al participar activamente en actividades en línea, como el envío de tareas, colaboración en proyectos y participación en foros de discusión, los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación efectiva y trabajo en equipo en un entorno virtual (Alayo Santiago y Leiva Velásquez, 2023; Alves Pereira et al., 2023). La flexibilidad es otro de los beneficios clave de la educación en línea. Los cursos en línea permiten a los estudiantes acceder a los materiales de estudio y completar las tareas académicas desde cualquier lugar y en cualquier momento, siempre y cuando tengan acceso a internet (Martínez-Martínez et al., 2022; Medina López-Rey, 2022). Esto elimina las restricciones geográficas y de tiempo, lo que resulta especialmente beneficioso para aquellos estudiantes que trabajan o tienen otras responsabilidades que les impiden asistir a clases presenciales.

Tabla 2. Beneficios del aprendizaje en línea para la autonomía y el acceso a recursos

Categoría	Subcategoría
Autonomía y autorregulación	Aprendizaje a propio ritmo
	Adaptación del tiempo de estudio a necesidades individuales
	Desarrollo de habilidades de autodisciplina y organización
Variedad de recursos y contenido	Acceso a una amplia gama de recursos educativos
	Utilización de diferentes formatos de contenido
	Videos
	Lecturas
	Presentaciones interactivas
Enfoque personalizado	Ejercicios prácticos
	Abordaje de los conceptos desde diferentes perspectivas
	Elección del formato de contenido que se adapte al estilo de aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

El aprendizaje en línea fomenta la autonomía y la autorregulación en el proceso de aprendizaje de las ciencias contables. Los estudiantes en línea tienen la oportunidad de aprender a su propio ritmo y adaptar el tiempo de estudio a sus necesidades individuales (Rivera González et al., 2022; Rubio et al., 2022). Esto les permite desarrollar habilidades de autodisciplina y organización, que son altamente valoradas en el entorno laboral de las ciencias contables (González Velasco, 2022; Hernández Arteaga, 2022). La educación contable en línea también proporciona a los estudiantes acceso a una amplia gama de recursos y materiales de estudio. Los cursos en línea utilizan una variedad de formatos de contenido, como videos, lecturas, presentaciones interactivas y ejercicios prácticos como estados financieros y otros. Esto permite a los estudiantes abordar los conceptos desde diferentes perspectivas y elegir el formato que mejor se adapte a su estilo de aprendizaje.

Tabla 3. Preocupaciones y desafíos en la enseñanza en línea de las ciencias contables

Categoría	Subcategoría
Rigurosidad y calidad	Nivel de profundidad y rigor académico
	Equivalencia en calidad y exigencia respecto a programas presenciales
	Copia y plagio de material sin reconocimiento
Fraude académico	Acceso fácil a información en línea
	Estrategias y herramientas para detectar y prevenir el plagio
	Uso de software de detección de similitudes
	Políticas claras sobre la integridad académica

Fuente: Elaboración propia

La enseñanza en línea de las ciencias contables también plantea ciertas preocupaciones y desafíos. Una de las preocupaciones más comunes es la rigurosidad y calidad del material de estudio (Ahumada et al., 2022; Albanese et al., 2016). Algunos críticos argumentan que los cursos en línea carecen del mismo nivel de profundidad y rigor académico que los programas presenciales en ciencias contables (Arenas, 2000; Arquero-Montaña, 2001). Por esto, es fundamental que las instituciones y los profesores se aseguren de que los contenidos impartidos en línea sean equivalentes en calidad y exigencia a los programas tradicionales de la contaduría pública (Tomalá Escobar y Jaramillo Lema, 2022; Villarreal y Córdoba Martínez, 2022). Otra preocupación importante es el potencial para el fraude académico contable. Con la facilidad de acceso a información en línea, existe el riesgo de que los estudiantes de contaduría pública copien y plagien material sin el debido reconocimiento (Ledezma Torres, 2021; Ortega Cárdenas, 2021). Las instituciones educativas deben implementar estrategias y herramientas para detectar y prevenir el plagio contable, como el uso de software de detección de similitudes y la creación de políticas claras sobre la integridad académica.

Tabla 4. Desarrollo de habilidades en la educación contable en línea

Categoría	Subcategoría
Habilidades blandas	Comunicación efectiva
	Trabajo en equipo
	Liderazgo
	Participación en discusiones en línea
	Colaboración en proyectos grupales
	Realización de presentaciones virtuales
Habilidades duras	Dominio de conceptos contables
	Uso de software específico
	Proporcionar herramientas y recursos adecuados
	Utilización de simulaciones
	Ejercicios prácticos
	Actividades interactivas para aplicar conocimientos teóricos

Fuente: Elaboración propia

Hay inquietudes sobre la adquisición de habilidades tanto blandas como duras en la educación contable en línea (Huacca Incacutipa, 2022; Jiménez Vargas y González Velásquez, 2022). Las habilidades blandas, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y el liderazgo, a menudo se desarrollan mejor a través de la interacción cara a cara. Por ello, es importante que los programas de contaduría pública en línea incluyan actividades y proyectos que fomenten el desarrollo de estas habilidades (Fernández Araya, 2022; Gómez-Villegas y Ospina-Zapata, 2022). Esto incluiría la participación en discusiones en línea, la colaboración en proyectos grupales y la realización de presentaciones virtuales. En cuanto a las habilidades duras, como el dominio de los conceptos contables y el uso de software específico, los cursos en línea deben proporcionar las herramientas y recursos adecuados para que los estudiantes adquieran y practiquen estas habilidades de manera efectiva (Ahumada et al., 2022; Budiño y Asuaga, 2022). Esto incluye el uso de simulaciones, ejercicios prácticos y actividades interactivas que permitan a los estudiantes aplicar los conocimientos teóricos en situaciones reales.

Tabla 5. Herramientas y técnicas pedagógicas en la enseñanza en línea de Ciencias Contables

Categoría	Subcategoría
Herramientas de enseñanza	Presentaciones de PowerPoint
	Cuadernos de trabajo interactivos
	Resolución de problemas paso a paso

Sistemas de Gestión del Aprendizaje	Facilitación de la comunicación entre profesores y estudiantes
	Distribución de materiales de estudio
	Presentación de contenidos multimedia
	Evaluación en línea de los estudiantes
	Gestión eficiente de tareas y calificaciones
	Seguimiento del progreso de los estudiantes
	Retroalimentación oportuna

Fuente: Elaboración propia

Para abordar estas preocupaciones y mejorar la enseñanza en línea en el campo de las ciencias contables, se han implementado diversas herramientas y técnicas pedagógicas. Por ejemplo, se han utilizado presentaciones de PowerPoint y cuadernos de trabajo interactivos para enseñar a los estudiantes cómo resolver problemas paso a paso (Budiño y Asuaga, 2022; Chávez García et al., 2022). Estas herramientas han demostrado ser eficaces para aclarar conceptos complejos y ayudar a los estudiantes a construir confianza en sus habilidades contables (Cornejo Gutiérrez y Viramontes Miranda, 2021; Dimartino et al., 2021). Además, los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) se han convertido en una herramienta esencial en la enseñanza virtual de las ciencias contables (Herbert et al., 2021; Ledezma Torres, 2021). Estas plataformas facilitan la comunicación entre profesores y estudiantes, la distribución de materiales de estudio y la presentación de contenidos multimedia. Los LMS también permiten la evaluación en línea de los estudiantes y la gestión eficiente de las tareas y calificaciones. Estas herramientas tecnológicas han demostrado ser especialmente útiles para mantener un seguimiento efectivo del progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación oportuna.

Por tanto, es importante mencionar que la interacción entre estudiantes, profesores y profesionales del campo de las ciencias contables también es un aspecto clave de la educación en línea. Para fomentar la construcción de relaciones y el intercambio de conocimientos, las instituciones organizan sesiones de videoconferencia, foros de discusión en línea o incluso programas de tutoría virtual. Estas iniciativas promueven la participación de los estudiantes y les brindan la oportunidad de aprender de profesionales experimentados.

En conclusión, la expansión de los programas y cursos en línea en el campo de las ciencias contables ha sido notable en las últimas décadas. Aunque existen preocupaciones legítimas sobre la rigurosidad del material, el fraude académico y la adquisición de habilidades, los beneficios del aprendizaje en línea, como la flexibilidad, el desarrollo de habilidades de comunicación escrita y digital, y el acceso a una amplia gama de recursos de estudio, son significativos. Para mejorar la enseñanza en línea, se han utilizado diversas herramientas y técnicas pedagógicas, como presentaciones interactivas y el uso de Sistemas de Gestión del Aprendizaje. Estas iniciativas han demostrado ser eficaces para aclarar conceptos, fomentar la participación y facilitar la evaluación de los estudiantes. Además, es importante promover la interacción y el intercambio de conocimientos entre estudiantes, profesores y profesionales del campo de las ciencias contables para enriquecer la experiencia educativa en línea.

CONCLUSIONES

El aprendizaje en línea ofrece una serie de beneficios sustanciales para los estudiantes de las ciencias contables. Ellos tienen la oportunidad de desarrollar habilidades de comunicación, trabajo en equipo y flexibilidad en el acceso a materiales y tareas académicas. No obstante, también existen preocupaciones y desafíos que deben abordarse. Una de las preocupaciones comunes es la rigurosidad y calidad del material de estudio en los cursos en línea. Algunos críticos argumentan que estos cursos carecen del mismo nivel de profundidad y

rigor académico que los programas presenciales. Por esto, es esencial que las instituciones educativas y los profesores se aseguren de que los contenidos impartidos en línea sean equivalentes en calidad y exigencia a los programas tradicionales.

Otra preocupación importante se relaciona con el potencial para el fraude académico en la educación en línea. Con el fácil acceso a la información en línea, existe el riesgo de que los estudiantes de las ciencias contables copien y plagien material sin el debido reconocimiento. Para abordar esta preocupación, las instituciones educativas deben implementar estrategias y herramientas para detectar y prevenir el plagio. El uso de software de detección de similitudes y la creación de políticas claras sobre la integridad académica son medidas importantes en este sentido.

Además, es crucial reconocer que la educación contable en línea implica la adquisición de habilidades duras, así como también de habilidades blandas. Los programas en línea deben incluir actividades y proyectos que fomenten el desarrollo de habilidades como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y el liderazgo. Aunque estas habilidades a menudo se desarrollan mejor a través de la interacción cara a cara, se implementan enfoques virtuales, como la participación en discusiones en línea, la colaboración en proyectos grupales y la realización de presentaciones virtuales.

En el campo de las ciencias contables, se han implementado diversas herramientas y técnicas pedagógicas en la enseñanza en línea. Por ejemplo, se han utilizado presentaciones de PowerPoint y cuadernos de trabajo interactivos para enseñar a los estudiantes cómo resolver problemas paso a paso. Estas herramientas han demostrado ser eficaces para aclarar conceptos complejos y ayudar a los estudiantes a construir confianza en sus habilidades contables. Asimismo, los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) se han convertido en una herramienta esencial en la enseñanza virtual de las ciencias contables. Estas plataformas facilitan la comunicación entre profesores y estudiantes, la distribución de materiales de estudio y la presentación de contenidos multimedia. Además, permiten la evaluación en línea de los estudiantes y la gestión eficiente de las tareas y calificaciones.

En términos de recomendaciones, se sugiere que las instituciones educativas se aseguren de que los cursos en línea sean equivalentes en calidad y exigencia a los programas presenciales. Además, es importante promover la integridad académica, con la implementación de políticas claras sobre el plagio y utilización de herramientas de detección de similitudes para prevenir y detectar fraudes académicos. En este sentido, se recomienda también que los programas en línea incluyan actividades y proyectos que permitan a los estudiantes desarrollar habilidades blandas. Estas actividades incluirían la participación en discusiones en línea, la colaboración en proyectos grupales y la realización de presentaciones virtuales. En cuanto a la enseñanza de las ciencias contables en línea, es esencial aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles. El uso de presentaciones de PowerPoint, cuadernos de trabajo interactivos y los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS) mejoraría la entrega de contenidos, facilitaría la comunicación y permitiría la evaluación en línea de los estudiantes.

Finalmente, se identifican diversas áreas de investigación futura en el campo de la educación en línea y la enseñanza de las ciencias contables. Estas incluyen realizar estudios comparativos entre la educación en línea y la educación presencial, investigar el impacto de diferentes estrategias y actividades en el desarrollo de habilidades blandas, explorar nuevas formas de prevenir y detectar el fraude académico en entornos virtuales, y examinar la integración de tecnologías emergentes en la enseñanza en línea de las ciencias contables. En resumen, la educación en línea tiene beneficios y desafíos, pero con la implementación adecuada de herramientas y enfoques pedagógicos es una opción efectiva para el desarrollo de habilidades y el aprendizaje en el campo de las ciencias contables.

REFERENCIAS

- Ahumada, M. A., Sandoval Zúñiga, O. R., & Gómez, R. M. (2022). Educación contable y tejido intercultural. *Revista Boletín Redipe*, 11(9), Article 9. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1890>
- Alayo Santiago, F. L., & Leiva Velásquez, L. S. (2023). *Nueva Infraestructura de Educación Básica Regular con espacios comunales en la IE 80071, distrito de Virú*. <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/10077>
- Albanese, D. E., Guerrazi, L., Ribeiro Serra, F., & Pedroni, F. V. (2016). Investigación contable, un estudio bibliométrico: Identificación de publicaciones relevantes y examen de la estructura intelectual. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 13(30), 53-91. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76249797004>
- Alvarado Guzmán, L. L., & Polanco Zuleta, M. K. (2022). Viajar-mundos hacia el sujeto de la ciencia y de la formación de profesores de ciencias: Una propuesta de praxis educativa desde el feminismo decolonial. *Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática*, 2(2), 223-242. <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/RIEcim/article/view/14860>
- Alves Pereira, V., Aragón García, M., Florêncio da Silva, R., & Ramírez Sosa, J. S. (2023). Las Relaciones Enseñanza-Aprendizaje en el Contexto de la Educación Híbrida Post-Covid-19. *Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA*, 17(1), e03105-e03105. <https://openaccesspublications.org/index.php/rgsa/article/view/3105>
- Apostolou, B., Dorminey, J. W., & Hassell, J. M. (2021). Accounting education literature review (2020). *Journal of Accounting Education*, 55, 100725. <https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2021.100725>
- Arancibia-Muñoz, M., Cabero-Almenara, J., & Marín-Díaz, V. (2023). Historia personal y trayectoria profesional: Elementos clave en la enseñanza con tecnología. *Campus Virtuales*, 12(1), 9-19. <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/1197>
- Arenas, J. C. H. (2000). El enfoque cibernético: La respuesta de profesión contable a los desafíos del siglo XXI. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 76, Article 76. <https://doi.org/10.5377/realidad.v0i76.4725>
- Arquero-Montaña, J. L. (2001). Comunicación y Contabilidad: Implicaciones y Propuestas para la formación en Contabilidad. *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review*, 4(7), 75-99. <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/92425>
- Bedoya-Parra, L. A., Sánchez-Mayorga, X., & Sánchez-Cabrera, S. (2021). Ética y responsabilidad social como mecanismos de formación integral para el ejercicio profesional del Contador. *Entramado*, 17(2), 146-161. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032021000200146
- Bello, N. (2022). Repensar Transcomplejo de la Formación Bioética del Odontólogo en la UNERG. *Revista Científica CIENCIAEDUC*, 9(1), 1-13. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/480/4803363031/movil/>
- Budiño, G., & Asuaga, C. (2022). Características de las tareas de la práctica profesional contable que pueden ser afectadas por la automatización de procesos: Validación de metodología y análisis en un caso de actividad gerencial. *Gestión y Desarrollo Libre*, 7(14), Article 14. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/gestion_libre/article/view/9379
- Cabezas Vila, M. E., Mackencie Álvarez, C. Y., Navarrete Ortega, R. I., & Pontón Solís, Y. E. (2022). Aprendizaje significativo, desafíos valorativos en la formación superior de estudiantes de psicopedagogía en Universidad Técnica Estatal de Quevedo. *Journal of Science and Research*, 7(CININGEC II). <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/2787>
- Chávez García, E. M., Navas Montes, Y., & Pacheco Mendoza, S. R. (2022). Prospectiva como herramienta de decisiones en la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Estatal de

- Bolívar. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 10(1), 95-102. <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/541>
- Cornejo Gutiérrez, V., & Viramontes Miranda, J. (2021). Revisión de literatura: Cuadros de mando y visualizaciones de datos financieros en la enseñanza Contabilidad para mejorar las habilidades estudiantiles: Resumen 2CP21-182. *Memorias de Ciencia y Tecnología*, 1(2). <http://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/memoriascyt/article/view/4827>
- Cruz Rubio, J., & Hernández, C. (2022). EVALUARTE: Una propuesta desde la evaluación formativa. *Voces y silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 13(1), 1-32. <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/abs/10.18175/VyS12.2.2021.8>
- Dimartino, C., Boff, M. F., & Barbei, A. A. (2021). El impacto del COVID-19 en la educación contable: Revisión bibliográfica y propuesta de investigación para el abordaje de un modelo educativo. *Documentos de Trabajo del CECIN*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/137111>
- Esper, P. (2022). *Iniciación, formación y desarrollo de los deportes de equipo*. Ediciones Universidad Católica de Salta. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=aFakEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT15&dq=Iniciaci%C3%B3n,+formaci%C3%B3n+y+desarrollo+de+los+deportes+de+equipo&ots=pT-4QgESDW&sig=ubpE2fFrMP7zvJeT7N21TKv94Wo>
- Fernández Araya, S. (2022). Modelos de educación contable, desafíos que plantea la formación del contador. *Revista sobre estudios e investigaciones del saber académico*, 16, e2022009-e2022009. <http://publicaciones.uni.edu.py/index.php/rseisa/article/view/300>
- Gamboa Mora, M. C., Vargas Mendoza, I. V., García-Sandoval, Y., Núñez, J. G., & Hernández López, F. (2022). Análisis al surgimiento de competencias en la práctica profesional docente durante la pandemia del Covid-19. *Revolución Educativa en la Nueva Era. Volúmenes I y II*, 655-667. https://www.researchgate.net/profile/Edgar-Serna-M/publication/366642463_Revolucion_Educativa_en_la_Nueva_Era_Vol_II/links/63ac49da03aad5368e498fb9/Revolucion-Educativa-en-la-Nueva-Era-Vol-II.pdf#page=78
- Gómez-Villegas, M., & Ospina-Zapata, C. M. (2022). La investigación contable en Colombia: De la institucionalización formal al conocimiento y la transformación contextual. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 81, 259-293. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a11>
- González Velasco, J. M. (2022). Religar y religar la vida en un mundo de incertidumbres y resiliencias. *Debates em Educação*, 14(36), 74-89. <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/14210>
- Herbert, I. P., Rothwell, A. T., Glover, J. L., & Lambert, S. A. (2021). Does the changing world of professional work need a new approach to accounting education? *Accounting Education*, 30(2), 188-212. <https://doi.org/10.1080/09639284.2020.1827446>
- Hernández Arteaga, L. P. (2022). Conocimiento didáctico del contenido en docentes de lenguaje de las instituciones educativas oficiales del municipio de San Pelayo-Córdoba. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 10704-10719. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/4160>
- Hernández Moreno, J., Castro Núñez, U. S., Stahringer Flores, R., & Sgró, J. M. (2022). Análisis semántico de los bloques de contenido de los currículos de la Educación Física escolar en Iberoamérica. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 27(293), 2-29. <http://ef-deportes.com.ar/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/3136>
- Huacca Incacutipa, R. (2022). Vinculación de las normas internacionales de educación para la formación profesional del contador público y el control interno para las empresas familiares en Latinoamérica. *Iberoamerican Business Journal*, 6(1), 47-67. <https://doi.org/10.22451/5817.ibj2022.vol6.1.11065>

- Jiménez Vargas, D., & González Velásquez, F. A. (2022). *Estudio analítico de las competencias blandas requeridas al contador público en la actualidad: Una mirada desde el perfil de la Uniagustiniana*. Universidad La Gran Colombia. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/7159>
- Joaqui Robles, D., & Ortiz Granja, D. (2022). Construyendo significados a través del juego en la educación universitaria. *Revolución Educativa en la Nueva Era. Volúmenes I y II*, 439-451.
- Ledezma Torres, D. R. (2021). Incidencia de las pasantías en el perfil del profesional contable. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 4626-4639. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.645
- Martínez-Martínez, A. M., Roith, C., Manzano León, A., & Rodríguez Ferrer, J. (2022). Historia de la educación y la creación de materiales didácticos como recurso pedagógico de innovación docente. *Transformación digital docente. La gestión sostenible de las organizaciones educativas*, 89.
- Massa, I., & Gustavo, F. (2023). El rol del docente como formador de un sistema de calidad educativa, enfoque sistémico. *Brazilian Journal of Development*, 9(1), 818-837. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/55980>
- Medina López-Rey, D. (2022). Aula molecular: Pedagogía de lo elemental a lo cósmico. *Creativity and Educational Innovation Review*, 6, 81-90. <https://cefd.uv.es/index.php/creativity/article/view/25111>
- Mero-Vélez, J. M. (2018). Empresa, administración y proceso administrativo. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento De La investigación Y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. *Polo De Capacitación, Investigación Y Publicación (POCAIP)*, 3(8), 84-102. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v3i8.59>
- Morán, D. B., & Soberanes Martín, A. (2022). Recurso Educativo Abierto para la enseñanza del presente simple en inglés: Propuesta que integra componentes pedagógicos y tecnológicos en su desarrollo. *Diálogos sobre educación*, 26. <http://dialogossobreeduccion.cucsh.udg.mx/index.php/DSE/article/view/1130>
- Ortega Cárdenas, C. (2021). Saber pedagógico en contaduría pública: Percepción estudiantil, métodos de enseñanza y perspectiva de investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Administrativas*, 3(1), 7-29. <https://cipres.sanmateo.edu.co/ojs/index.php/rcca/article/view/441>
- Paraskeva, J. (2022). A critique of the white reason. Antonia Darder: The fearless roaring of a sublime freirean-neogramscian voice. *Aula de Encuentro*, 238-275. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/7346>
- Pérez Blanco, Y. A., & Rangel Rangel, G. (2022). *Estrategias Metodológicas para la Formación Contable-Financiera, en las Instituciones de Educación Media Técnica*. Universidad Tecnológica de Santander. <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/9083>
- Pettersson, D., Forsberg, E., & Skott, P. (2022). Conversación con Ulf P. Lundgren: La trayectoria de un reconocido académico guiado por su curiosidad. *Historia de la Educación*, 41, 445-462. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-0267/article/download/31199/29089>
- Pincay Cedeño, M. L., Sánchez-Miranda, N. A., Guerrero Campos, F., & Solano Cavero, J. K. (2023). Estrategias innovadoras para mejorar el desempeño docente en la educación general básica. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.*, 17, 65-77. <http://encuentros.unermb.web.ve/index.php/encuentros/article/view/378>
- Reyes-Alvarado, S. (2023). Análisis de las implicaciones del Covid-19 en estudiantes de licenciatura y en jóvenes participantes del Programa Interinstitucional de Seguimiento al Talento Académico. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 7(14), 101-110. <https://retosdelacienciaec.com/Revistas/index.php/retos/article/view/416>
- Rivera González, E., Impatá Álvarez, D. M., & Soto Zambrano, C. A. (2022). Instaurar nuevas relaciones entre los estudiantes y su entorno mediante el ejercicio de la ciudadanía y la transmedia en el marco de los derechos humanos fundamentales. *Revolución Educativa en la Nueva Era. Volúmenes I y II*, 602-619.

- Rodelo Sehuanes, M. A. (2022). Reflexiones contables. Un aporte histórico e integral a la educación contable en Colombia para el siglo XXI. *IV Simposio Internacional de teoría contable*, 101.
- Romero, C., & Escarraga, C. (2022). Del aula al consultorio: Propuesta inmersiva para fortalecer competencias laborales en contadores públicos. *Revista Activos*, 20(1). <https://doi.org/10.15332/25005278.7866>
- Rubio, A., Viadel, R. M., & Roldan, J. (2022). Escultura e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales. *Revista Trama Interdisciplinar*, 13(2), 145-164. <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/tint/article/view/15177>
- Ruiz Rojas, G. A. (2022). *Didáctica y contabilidad. Estrategias didácticas aplicadas en la educación contable. Una revisión de las experiencias angloparlantes*. Ediciones UNAULA.
- Sarría Ramírez, S. M. (2022). *Incidencia del enfoque de estilos de aprendizaje en la formación por competencias del área contable*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/46465>
- Silva, E. (2022). *Modernidad y educación: Principales contribuciones teóricas en la conformación del campo pedagógico moderno* [PhD Thesis, Universidad Nacional de Luján]. <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/handle/rediunlu/1578>
- Suárez-Espinar, M. J. (2018). Gestión Empresarial: Un paradigma del siglo XXI. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 3(8), Article 8. <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v3i8.57>
- Tomalá Escobar, E. E., & Jaramillo Lema, G. S. (2022). *Connotación del código de ética contable en la prevención de fraudes en el mercado bursátil en Ecuador*. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/18744>
- Torres López, A. (2023). La educación emocional en el currículo universitario venezolano? Presente o ausente? *Revista Electrónica Educare*, 27(1), 1-13. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8719179>
- Villarreal, J. L., & Córdoba Martínez, J. X. (2022). El reporte integrado como reto para la formación profesional contable en el siglo XXI. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 80, 13-29. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n80a01>
- Viteri Terán, F. S. (2023). *Whatsapp como herramienta de microlearning en el proceso de enseñanza aprendizaje en educación básica superior* [Master's Thesis]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/13466>
- Zacarías Gutiérrez, M. (2023). Enseñar a ser docente: Voz del profesorado de México y Argentina Teaching to be a teacher: voice of teachers from Mexico and Argentina. *Revista Construyendo Paz Latinoamericana*, 17, 11-23. <http://www.revistacopala.net/index.php/ojs/article/view/191>
- Zamora García, J. L. (2023). *Propuesta didáctica basada en las metodologías activas a través del uso del software GeoGebra para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas*. [PhD Thesis, Ecuador-Pucese-Maestría en Pedagogía con Mención en Educación Técnica y ...]. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/3343>

Los posgrados en México en modalidad no escolarizada (online) 2022

Postgraduate degrees in Mexico in non-school mode (online) 2022

José Antonio Villalobos López

TECH México Universidad Tecnológica, México

<https://orcid.org/0000-0001-5198-6058>

E-mail: fvillalobos17500@egresado.ipn.mx

Resumen

El objetivo del trabajo fue analizar los estudios de posgrado en la actualidad en México, destacando la modalidad no escolarizada (online) y en especial los estudios de nivel doctoral. El artículo está estructurado con el método descriptivo, con característica empírica y con enfoque cuantitativo, recopilando información en forma secundaria. La información proviene principalmente de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y de los portales de las universidades. En el ciclo escolar 2021-2022 se contaba con 421,668 estudiantes de posgrado en el país, de ellos 43.6% cursaban estudios en modalidad no escolarizada. De los cuales, 132,903 alumnos realizaban maestría, donde las diez universidades mayores concentraban al 51.7% de la maestría en modalidad no escolarizada, destacando: TEC Milenio: 8.9%; Universidad Tecnológica de México (UNITEC): 8.7%; Universidad del Valle de México (UVM): 8.6%; Instituto de Estudios Universitarios (IEU) al 7.2%. En el nivel doctoral online se cuenta con 11,588 estudiantes, concentrando las primeras ocho universidades al 39.6% de los alumnos, destacando: Instituto Universitario Contemporáneo de las Américas (ICLAM): 6.9%; Universidad Benito Juárez García (UBJOnline): 6.9%; Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI): 6.1%. Estos hallazgos ofrecen perspectivas sobre el estado actual de la educación de posgrado en México, guiando la formulación de políticas destinadas a mejorar la calidad de los programas académicos en este nivel educativo.

Palabras clave: Educación a distancia, instituto de enseñanza superior, posgrado, universidad abierta.

Abstract

The aim of this paper is to analyse postgraduate studies in Mexico today, highlighting the non-school-based (online) modality and especially doctoral studies. The article is structured with the descriptive method, with an empirical characteristic and a quantitative approach, collecting information in secondary form. The information comes mainly from the National Association of Universities and Higher Education Institutions (ANUIES) and university portals. In the 2021-2022 school year, there were 421,668 postgraduate students in the country, of whom 43.6% were studying in non-school mode. Of these, 132,903 students were studying for master's degrees, with the ten largest universities accounting for 51.7% of the master's degrees in non-school mode, including: TEC Milenio: 8.9%; Universidad Tecnológica de México (UNITEC): 8.7%; Universidad del Valle de México (UVM): 8.6%; Instituto de Estudios Universitarios (IEU): 7.2%. At the online doctoral level, there are 11,588 students, with the first eight universities accounting for 39.6% of students, including: Instituto Universitario Contemporáneo de las Américas (ICLAM): 6.9%; Universidad Benito Juárez García (UBJOnline): 6.9%; Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI): 6.1%. These findings offer insights into the present status of postgraduate education in Mexico, guiding the formulation of policies aimed at enhancing the quality of academic programs within this educational tier.

Keywords: Distance education, higher education institute, postgraduate, open university.

Este trabajo parte del supuesto que existe estrecha relación entre educación superior (especialmente la correspondiente al posgrado) y alcance y nivel de crecimiento y desarrollo económicos, desarrollo social y humano, por ello se considera a la educación como precursora o palanca del desarrollo integral, teniendo en cuenta que donde se cuente con mayor cobertura

Recibido: 30/06/2023

Aceptado: 25/07/2023



educativa, se tendría que alcanzar mayor grado de desarrollo (Villalobos, 2022). Educación superior que ha de permitir mejorar el desenvolvimiento personal de quien alcanza esos estudios, que además han de permitir a la nación mejorar en la oferta de productos y servicios, así como en lograr disminuir la tan desigual distribución del ingreso en el país (Alvarado et al., 2022).

Dicha conexión entre educación y desarrollo es reconocida en los medios académicos y organismos internacionales, como el Banco Mundial y en el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); de igual manera, especialistas en el tema han destacado el papel de la educación como condición indispensable para alcanzar el desarrollo logrado por algunas naciones como Alemania a finales del siglo XIX o como Japón (Xu y García, 2021).

La importancia de analizar los estudios de posgrado en México es que de los 5.1 millones de alumnos inscritos en todos los niveles de educación superior (desde técnico superior universitario hasta doctorado), la matrícula de posgrado corresponde a casi 422 mil alumnos (8.2% del nivel superior), de estos más de dos quintas partes realizan estudios de posgrado en modalidad no escolarizada (online).

En México la educación escolarizada también es identificada con el término tradicional, las distintas modalidades educativas no convencionales, han sido identificadas como: modalidad no escolarizada, abierta, no presencial, a distancia, en línea, virtual, sumándose términos como semiescolarizada, semipresencial y multimodal, además de anglicismos como *online*, *e-learning*, *b-learning* y *m-learning* (Torres y López, 2015).

El objetivo del artículo es analizar de una manera descriptiva y de forma empírica los estudios de posgrado en México, destacando los estudios que se ofrecen bajo modalidad no escolarizada (en línea); poniendo especial interés en algunos programas doctorales de ciencias sociales que ofrecen las universidades particulares, especificando costos y duración de cada uno de ellos. Se busca responder fundamentalmente a dos preguntas: ¿De qué magnitud o cuantía son los estudios de posgrado en México?, ¿Costos y duración de algunos doctorados de ciencias sociales online en México? Buscando básicamente que la información presentada sirva como una breve guía, para quien pretende cursar estudios de doctorado online en ramas de las ciencias sociales en México, donde nos puede dar una idea de costos y tiempos en que se pueden concluir los estudios de máximo nivel.

Se parte de la hipótesis que en estos tiempos las universidades deben innovar y renovarse constantemente, para así responder a los cambios sociales y a las dinámicas competitivas que demandan las empresas y los sectores productivos de cada nación. Especialmente las instituciones de educación superior de los países en vías de desarrollo deben ofrecer planes y programas de estudio diversificados y heterogéneos que respondan al avance impetuoso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC), con lo cual la educación no tradicional o educación online adquiere gran importancia en las esferas educativas de nivel superior (Araya et al, 2020).

La presentación en este artículo se divide en tres partes: 1) Marco conceptual y legal de la modalidad no escolarizada (online); y 2) Información cuantitativa de los posgrados en México durante los últimos diez años (2012 a 2021); 3) Posgrados en modalidad no escolarizada a nivel nacional.

MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL DE LA MODALIDAD NO ESCOLARIZADA EN MÉXICO

En el espacio educativo a nivel mundial se viene experimentando una transformación en los métodos y formas de enseñanza en general. En particular en el Espacio Europeo de Educación Superior, que viene gestándose en el proceso de Bolonia, una innovación en el modelo educativo de nivel superior, donde las Tecnologías de Información y la Comunicación

(TIC) se convierten en el motor principal para la aplicación de las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (Fernández et al., 2021).

Destacando dentro de las metodologías activas de enseñanza: basadas en problemas, basadas en proyectos, basadas en casos o tareas, basadas en el pensamiento, aprendizaje cooperativo, aula invertida, contrato de aprendizaje y gamificación; entendiendo por metodologías activas al conjunto de métodos didácticos que fomentan la participación central del estudiante en sus propios procesos educativos (Villalobos, 2022). Metodologías activas que tienen mejor aplicación con educación no escolarizada (online).

En general, los estudios de posgrado se llevan a cabo después de los estudios de licenciatura, estudios que para International Standard Classification on Education (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) corresponden al nivel 7 (maestría) y nivel 8 (doctorado). Tanto en México, como a nivel internacional, el doctorado es el grado máximo de estudios reconocido por las autoridades educativas. Para Betancourt y González,

El posgrado constituye uno de los procesos universitarios de mayor importancia para la formación de profesionales competentes en función de lograr una sociedad más próspera y sostenible, por su incidencia en la actualización de conocimientos y en el desarrollo de habilidades en temas priorizados de desarrollo local (2023, p. 1).

La importancia de los estudios de posgrado se basa en que es la formación de más alto nivel educativo, en el que se forman tanto los recursos académicos de las instituciones de educación superior, como los recursos humanos que requiere la sociedad para sus múltiples actividades productivas, que impulsan el desarrollo integral de cualquier nación (Yazar, 2020; citado por Berrio et al., 2022).

La educación de posgrado se constituye en uno de los pilares básicos para mejorar la competitividad profesional a nivel regional, nacional e internacional, en virtud de que el profesional (de nivel licenciatura) se capacita y especializa en alguna rama o área, haciendo que su labor sea más eficaz y eficiente, de tal forma, que las competencias académicas de posgrado permiten lograr mejores y mayores oportunidades laborales y satisfacciones personales durante toda la vida (González y Carrasco, 2021).

Aunque existen estudios de posdoctorado o estancias postdoctorales en México y otros países, no se considera un grado académico oficial, pero se utiliza para profundizar en la redacción de la tesis de grado o en trabajos de investigación más profundos. Para poder estudiar un posdoctorado se requiere concluir un doctorado.

El primer antecedente de educación a distancia en México se da en el Instituto Federal de Capacitación al Magisterio (IFCM) en 1944, el cual tenía como finalidad que los docentes que no contaban con título pudieran obtenerlo, combinando los medios del radio y del correo, dejando de existir en 1971; en 1972 nace el Sistema Universidad Abierta (ahora denominado Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia) en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en 1974 se funda el Sistema Abierto de Enseñanza en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), las escuelas públicas más grandes y con mayor alumnado del país (Moreno, 2015; Torres y López, 2015).

Aunque se debe reconocer que las dos instituciones públicas más grandes del país (UNAM e IPN), en la actualidad tienen muy pocos programas que se impartan en educación no escolarizada (a distancia o virtual), especialmente en la parte de posgrado.

La puesta en práctica de la educación a distancia en México de forma masiva tiene que ver con la conexión que se realizaron por primera vez en 1988 a través del internet, donde la UNAM y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) se conectaron

a Bitnet (red mundial de computadoras de universidades), abriendo paso a gestionar el aprendizaje a distancia (Moreno, 2015).

Se considera que, a principios de la década de los noventa del siglo pasado, el panorama para los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) se abre y se ofrecen espacios para el uso de la educación a distancia, fundamentalmente con el desarrollo de las redes informáticas y las incesantes y crecientes tecnologías de información y comunicación, con lo cual facilita el aprendizaje continuo y a lo largo de toda la vida (Alvarado et al., 2022).

En lo que respecta a educación a distancia, hace una década el entonces Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (citado por Torres y López, 2015) mencionaba cuatro modalidades: 1) Modalidad abierta, estudio independiente guiado (conocido antes como ‘educación por correspondencia’), de acuerdo con Holmberg el estudiante es autodidacta; 2) Modalidad a distancia, modelo de aula remota, teniendo clases presenciales en línea, lo que Miller llama ‘aula distribuida’, con transmisión sincrónica (en tiempo real y en vivo); 3) Modalidad a distancia interactiva, contacto constante entre asesores académicos y estudiantes (sincrónica o asincrónica), conocida como educación a distancia basada en redes o modelo en línea (online); 4) Modalidad mixta, sistemas educativos híbridos o mixtos (blended), que mezclan educación presencial y a distancia.

Torres y López (2015) definen a la modalidad escolarizada como un proceso educativo caracterizado “por una calendarización rigurosa de los procesos de aprendizaje y de enseñanza, una trayectoria curricular definida y la intervención docente obligatoria”; mientras la modalidad escolarizada se caracteriza por “que los procesos de aprendizaje y de enseñanza no se encuentran calendarizados, el estudiante decide su trayectoria curricular y la intervención del docente no es obligatoria” (p. 27).

La educación virtual se realiza con el nacimiento de espacios digitales o virtuales, donde las tecnologías de la información y comunicación (TIC) son el principal soporte para la enseñanza que transmite el docente, buscando el aprendizaje de los alumnos; donde el e-learning es una modalidad de la educación virtual, basada en las TIC, que se hace cada vez más popular en ambientes académicos nacionales e internacionales (Alvarado et al., 2022).

La educación presencial es la que se imparte dentro de la sede de la institución académica, coincidiendo en tiempo y lugar docentes y alumnos, mientras que la educación no presencial, se imparte a distancia y donde no coinciden en tiempo ni lugar docentes y estudiantes. En opinión de Bautista, Borges y Forés; Moreira y Delgadillo; y Ruiz (Jiménez et al, 2021) la educación en línea presenta las siguientes ventajas: 1) Enfatizan la superación de las barreras a distancia; 2) Combaten la rigidez de los horarios de clases; 3) Implementan la comunicación asíncrona; y 4) Presentan manejo de información más variada para llegar a un objetivo o meta.

Con la crisis sanitaria y de salud experimentadas por la contingencia del COVID-19, las clases presenciales se tuvieron que convertir en clases virtuales, con lo cual el proceso de enseñanza-aprendizaje sufrió un vuelco a partir del año 2020, de esta manera, tanto docentes como alumnos tuvieron que actualizar sus conocimientos relativos a competencias y tecnologías digitales, para lograr que los estudiantes consiguieran procesos eficientes y efectivos en sus ramas académicas (Jiménez et al., 2021).

El párrafo tercero del artículo 47 de la Ley General de Educación (2019) señala que el nivel superior es el que se imparte después del nivel medio superior (bachillerato), compuesto por cinco grupos o divisiones: 1) Opciones terminales (normal y técnico superior); 2) Licenciatura; 3) Especialidad; 4) Maestría; y 5) Doctorado.

El Acuerdo número 279 de la Secretaría de Educación Pública (SEP) entra en vigor a partir del 10 de junio de 2000, donde se “establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior, en todos sus niveles y modalidades” (Villalobos, 2020, p. 8). El Acuerdo número 17/11/17 sustituye al Acuerdo

número 279, el cual a su vez es sustituido por el Acuerdo número 18/11/18 de la Secretaría de Educación Pública (SEP), que se encuentra vigente hasta nuestros días.

El lineamiento quinto del Acuerdo 18/11/18 (2018) establece los créditos académicos que se requieren para alcanzar un título de nivel superior en México, mientras el lineamiento séptimo del Acuerdo señala las horas de aprendizaje bajo conducción de un académico que debe contemplar la modalidad escolar, quedando de esta forma los niveles:

- Técnico superior universitario o profesional asociado: 180 créditos y 1440 horas.
- Licenciatura 300 créditos y 2400 horas.
- Especialidad: 45 créditos y 180 horas.
- Maestría: 75 créditos y 300 horas.
- Doctorado: 150 créditos y 150 horas.

Con nivel técnico superior universitario y profesional asociado no se puede estudiar posgrado en México, ya que son carreras terminales. Después de la licenciatura se cursan los estudios de posgrado, donde se aprecia que una especialidad equivale al 60% de los créditos de una maestría y para alcanzar un doctorado se requiere contar con especialidad y con 105 créditos académicos adicionales o contar con maestría más 75 créditos (Villalobos, 2020). Desde hace algunos años algunos programas doctorales se pueden cursar desde nivel licenciatura, pero al menos estudian un año adicional o los créditos académicos correspondientes a la maestría.

El lineamiento sexto del Acuerdo número 18/11/18 (2018) estipula las tres modalidades de estudio permitidas en nivel superior: escolar, no escolarizada y mixta, mientras que el lineamiento séptimo del Acuerdo las define:

I. Modalidad escolar: se caracteriza por desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje principalmente en las Instalaciones y, en su caso Instalaciones especiales de los Particulares, con coincidencias espaciales y temporales entre alumnos y personal académico

II. Modalidad no escolarizada: se caracteriza porque el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, se lleva a cabo a través de una Plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos o mediante procesos autónomos de aprendizaje y/o con apoyos didácticos.

Del lineamiento décimo del Acuerdo 18/11/18 (2018) se infiere que existen siete opciones educativas que presenta el nivel superior en México: 1) Modalidad escolar; 2) Modalidad no escolarizada, presenta tres clases o grupos: a) En línea o virtual; b) A distancia o abierta; c) Certificación por examen; y 3) Modalidad mixta, compuesta por tres clases: a) En línea o virtual; b) A distancia o abierta; y c) Dual. Al respecto, Villalobos López señala que

A manera de resumen, la modalidad escolarizada se caracteriza por 100% de horas en clase con docente, la modalidad mixta puede contener mediación docente del 41% al 99% de las horas establecidas en los programas y la modalidad no escolarizada contiene mediación docente de un máximo de 40% de las horas de estudio (2020, p. 13).

METODOLOGÍA

Este trabajo está sustentado con el método descriptivo, teniendo como característica principal la presentación empírica, que está basado en la práctica, la experiencia y la observación, presentándose con un enfoque cuantitativo, donde se busca responder a las preguntas de quién, cuánto y dónde, no buscando, de ninguna manera, establecer relaciones causales. La información presentada incluye datos educativos referidos a los últimos años. De esta forma, en el trabajo no se presentan discusiones teórico-conceptuales o históricas sobre los estudios de posgrados en México, para este último efecto consultar Villalobos López (2021).

La información es recopilada en forma secundaria, principalmente de la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2022), de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de

Educación Superior (ANUIES, 2022) y de los portales o sitios de cada una de las universidades mencionadas. En el ensayo no se hace uso de herramientas de análisis estadístico (como inferencia estadística, ni econometría), en función de que se pretende solo describir lo concerniente a matrícula y características generales de los posgrados en territorio mexicano.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

INFORMACIÓN CUANTITATIVA DEL POSGRADO EN MÉXICO

Para presentar la información de posgrado en México, se preparó la Tabla 1, el cual está dividido en universidades públicas y particulares, con cada uno de sus niveles que lo componen, señalando si pertenecen a la modalidad escolarizada o no escolarizada.

Tabla 1. Alumnos de Posgrado en México 2010-2022

Año	Total	Maestría	Univ. Públicas		Univ. Particulares		Docto- rado	Univ. Públicas		U. Particulares	
	Posgrado	Especial.	Escolariz	No Esco	Escolariz	No Esco		Escola	No Esc	Escola	No Esco
2010	229,296	205,470	86,662	9,828	88,865	20,115	23,826	15,123	715	5,747	2,241
2011	251,003	224,425	87,446	12,456	97,657	26,866	26,578	15,852	560	7,270	2,896
2012	276,267	246,028	92,457	15,121	110,381	28,069	30,239	17,594	401	8,495	3,749
2013	283,252	251,240	94,800	16,821	107,868	31,751	32,012	18,159	428	9,032	4,393
2014	294,584	258,498	No disponible				36,086	No disponible			
2015	313,997	274,858	97,837	16,048	107,892	53,081	39,139	22,059	491	9,305	7,284
2016	328,430	289,660	No disponible				38,770	No disponible			
2017	334,109	294,661	No disponible				39,448	No disponible			
2018	351,932	308,188	No disponible				43,744	No disponible			
2019	361,267	315,218	95,668	18,481	111,831	89,238	46,049	24,224	1,138	9,099	11,588
2020	384,614	334,183	96,561	19,071	116,389	102,162	50,431	24,914	1,300	10,154	14,063
2021	403,312	351,444	96,528	22,655	107,771	124,490	51,868	25,210	1,631	9,579	15,448
2022	421,668	365,447	101,984	23,592	99,909	139,962	56,221	25,973	1,498	9,934	18,816

Fuente: Elaboración propia. Con datos Secretaría de Educación Pública (2022): Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE) Sistema Interactivo de Consulta de Estadística Educativa-SIGED. No hay información completa de algunos años.

En el ciclo escolar 2021-2022 se registraron en México cerca de 5.1 millones de estudiantes de nivel superior (desde técnico superior universitario hasta doctorado), por lo cual se aprecia que la matrícula de posgrado en el país representa el 8.2% del total de alumnos de nivel superior.

Se aprecia que en 2010 existían 229,296 alumnos de posgrado en México, incrementándose a 421,668 estudiantes para el año 2022, creciendo la matrícula en 83.9%, lo cual promedia 6.4% de 2010 a 2022. También se puede inferir que el 49% de la matrícula de posgrado en 2010 cursaba sus estudios en universidades públicas en 2010, bajando el porcentaje hasta 36.3% para 2022; en caso inverso, las universidades particulares tenían al 51% del alumnado en 2010, pasando al 63.7% en 2020, con lo cual se aprecia el ritmo continuo de avance de las universidades privadas con respecto al nivel de posgrado. Lo que quiere decir, que 2 de cada 3 estudiantes de posgrado en México están matriculados en instituciones de enseñanza superior particulares.

El incremento de la matrícula de posgrado en instituciones particulares obedece a tres razones fundamentales: 1. Abren más períodos de inscripción que las escuelas públicas (al menos tres o cuatro períodos al año); 2. Gran parte de los posgrados, sobre todo de ciencias sociales, corresponden a tipos de estudio profesional y no de investigación; y 3. Algunos posgrados cursados en instituciones particulares (sobre todo especialidades y maestrías), presentan titulación cero o automática, donde no se requiere hacer tesis ni examen de grado, además que cuentan con muchas más formas de titulación.

En 2010 se tenían 32,899 alumnos de posgrado que cursaban modalidad no escolarizada (el 14.3% del total), mientras que para 2022 se registró una matrícula de 183,868 estudiantes de posgrado (43.6% del total), lo que dejar ver un incremento muy notable en alumnado de modalidad no escolarizada. De acuerdo a la tendencia, no sería nada raro que en unos años se concentrara más de la mitad del total en la modalidad no escolarizada.

En el año 2010 estaban matriculados 20,115 estudiantes cursando especialidad o maestría en modalidad no escolarizada en universidades particulares, pasando a 139,962 alumnos en 2022, lo cual nos habla que la matrícula creció 6 veces más en el lapso de 13 años en modalidad no escolarizada de instituciones superiores privadas. En doctorado, la matrícula total creció en 136% de 2010 a 2022.

De los anuarios estadísticos anuales de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2022), se presentan las siguientes observaciones de las universidades públicas en el lapso de 3 años (ciclo escolar 2018-2019 y 2021-2022):

- En especialidad se registra un decremento muy marcado del 42.9% en el trienio, presentando menos de 20 mil alumnos. La caída cuantiosa de la especialidad corresponde a la modalidad escolarizada, la no escolarizada crece 13% en el período.
- En maestría se registra un crecimiento notable de 30.5% en el trienio, lo cual nos habla de cierto ‘desdén’ por la especialidad a favor de los estudios de maestría, presentando en este nivel crecimiento durante el trienio en las dos modalidades (escolarizada y no escolarizada).
- En el doctorado hay caída sustancial del 55% en el trienio, llegando en el año 2022 a poco más de 11 mil alumnos. El decremento de los alumnos inscritos al nivel doctoral se presenta solo en la modalidad escolarizada, creciendo en modalidad no escolarizada 32% en el trienio.

Siguiendo con información de la ANUIES (2022), se señalan algunos comentarios del nivel educativo de posgrado que se presentan de acuerdo a los ciclos escolares de 2018-2019 y 2021-2022, relativos a las universidades particulares:

- La especialidad presenta un incremento del 105.8% en el trienio, pasando de representar 6.6% en 2019 a 11.6% de los estudios de posgrado en 2022, donde la modalidad no escolarizada es la que presenta gran dinamismo.
- En maestría se presenta un crecimiento de 8.9% de 2019 a 2022, presentando notable caída en la modalidad escolarizada, que se compensa con el crecimiento de la modalidad no escolarizada.
- El nivel doctoral registró en el trienio un crecimiento de 116.6%, presentando gran dinamismo en modalidad escolarizada, aunque también creció la modalidad no escolarizada.

POSGRADOS MODALIDAD NO ESCOLARIZADA EN MÉXICO

En el ciclo escolar 2021-2022 se matricularon 183,868 estudiantes en el posgrado modalidad no escolarizada, de los cuales 25,150 alumnos se inscribieron a escuelas públicas

(13.7% del total) y 158,718 en escuelas particulares (86.3%), de éstos últimos: 6,999 alumnos cursaban especialidad (4.4%); 132,903 maestría (83.7%); y 18,816 doctorado (11.9%).

De los 132,903 alumnos de la maestría en modalidad no escolarizada del ciclo escolar 2021-2022, se retoman algunos comentarios basados en la información de la ANUIES (2022), sobre las universidades con el mayor número de estudiantes:

- TEC Milenio: 11,823 alumnos (8.9% del total), en los dos años anteriores estaba ubicado en cuarta posición, pasando al primero en 2022.
- Universidad Tecnológica de México (UNITEC): 11,523 alumnos (8.7% del total), dos años antes estaba en tercera posición y conserva el segundo sitio desde el año pasado.
- Universidad del Valle de México (UVM): 11,396 alumnos (8.6% del total), en años anteriores ocupaba el liderato de matrícula, pero este año pasa a la tercera posición.
- Instituto de Estudios Universitarios (IEU): 9,520 alumnos (7.2% del total), dos años antes se ubicaba en segundo sitio, el año pasado en tercero y este año en cuarto lugar.
- Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI): 5,742 alumnos (4.3% del total), conserva su posición y no crece ni pierde.
- UNIR México: 5,688 alumnos (4.3% del total), dos años antes en undécimo sitio, el año pasado se acerca al séptimo y este año logra la sexta posición.
- Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID): 4,561 alumnos (3.4% del total), dos años antes en quinto, el año pasado en sexto y ahora en séptimo sitio.
- Universidad Génesis: 2,867 alumnos (2.2% del total), no aparecía en las primeras posiciones en años anteriores y ahora ocupa la octava posición.
- Universidad Latinoamericana (ULA): 2,852 alumnos (2.1%), los dos años anteriores se ubicaba en octava posición y pasa al noveno en este año.
- Innovación para la Excelencia Profesional (IEXPRO): 2,770 alumnos (2.1%), no aparecía en las primeras posiciones en años anteriores y en 2022 se posiciona en décimo lugar.
- Las diez anteriores universidades suman a 68,742 alumnos del nivel de maestría en México, lo que significa el 51.7% de todos los alumnos matriculados en modalidad no escolarizada. Uno de cada 2 alumnos de maestría está inscrito en estas 10 universidades particulares.
- Es de hacer notar que Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas (CESCIJUC) y el Centro Universitario ETAC año tras año fueron perdiendo sus posiciones dentro de las 10 universidades que más alumnos tenían en modalidad no escolarizada.

En las universidades particulares, en modalidad no escolarizada referida al programa doctoral en México, se registraron 11,588 alumnos en el ciclo escolar 2018-2019 (ANUIES, 2022), presentándose 18,816 estudiantes en el ciclo escolar 2021-2022, lo que significa una expansión del 62.4% de 2019 a 2022. De la última cifra, éstas son las instituciones que más alumnos concentran en el último ciclo escolar:

- Instituto Universitario Contemporáneo de las Américas (ICLAM): 1,300 alumnos (6.9%). Hace tres años no contaba con antecedentes en los anuarios de ANUIES.
- Universidad Benito Juárez García (UBJOnline): 1,294 estudiantes (6.9%), dos años antes no aparecía en primeros sitios, octavo el año pasado y este año es segundo lugar.
- Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI): 1,146 alumnos (6.1%), era sexta posición hace dos años, el año pasado ocupa la punta y ahora está en tercer puesto.
- Universidad IEXPRO: 1,037 alumnos (5.5%), siendo primer sitio hace dos años, el año pasado tercero y ahora se ubica en cuarto sitio.
- Universidad Contemporánea de las Américas (UNICLA): 721 alumnos (3.8%), dos años atrás ocupaba la quinta posición, misma que mantiene en la actualidad.

- Universidad Santander (UNISANT): 670 alumnos (3.6%), se mantiene estable desde el anterior en la misma posición.
- Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas (CESCIJUC): 654 alumnos (3.5%), dos años pasados se ubicaba en tercera posición, el año anterior en quinto y ahora pasa a posición siete. Decayendo año tras año.
- Centro Universitario ETAC: 637 alumnos (3.4%), no figuraba en las primeras posiciones en años anteriores y ahora se ubica en posición ocho.
- Las 8 universidades mencionadas absorben al 39.6% de los alumnos que están inscritos en doctorado de modalidad no escolarizada en universidades privadas. Lo que significa que cada 2 de 5 alumnos estudian en alguna de estas 8 universidades.

Centro de Estudios Universitarios de Baja California (CEUBC) y Universidad Cuauhtémoc se ubicaban dentro de los primeros ocho lugares en años anteriores, ahora ya no aparecen en las primeras posiciones.

Para terminar este apartado, muy pocos programas de las universidades particulares están reconocidos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, ahora denominado Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología (CONAHCYT), encontrándose únicamente estos: 45 programas del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM); 25 programas de la Universidad Iberoamericana; 6 programas de medicina de la Universidad de Monterrey (UEM); 6 doctorados en medicina de la Universidad Américas Puebla (UDLAP); 5 programas de la Universidad Autónoma de Guadalajara (UAG); 4 programas en medicina de la Universidad La Salle; y una maestría del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM).

Como se observa, todas estas universidades particulares son las de más prestigio en el país, por lo tanto, sus cuotas y colegiaturas son de las de alta cuantía. Por algún lado dicen que 'la calidad cuesta' y en este caso, queda perfectamente aplicada la frase.

Algunos doctorados en línea que se ofrecen en México de ciencias sociales

De acuerdo con Pierre Bordieu (1976; citado por López, 2018) el título de doctor es una credencial que premia la trayectoria académica, pero no el desempeño profesional de actividades profesionales aplicadas, donde la carrera del investigador no se encuentra sujeta a conseguir un puesto o cargo directivo, sino en pertenecer a una red que conlleve el reconocimiento de sus pares o compañeros.

En años anteriores en México, todos los doctorados nacionales e internacionales requerían la presentación de una tesis y el respectivo examen de grado ante sinodales, pero ahora en algunos programas doctorales de tipo profesional existen otras formas de titulación variadas, como ejemplo: en la Universidad de España y México (UEM, 2022) en sus dos doctorados (educación y derecho) se cuenta con titulación automática o cero, donde no se requiere presentar tesis ni defensa en examen ante tribunal, caso en el que también se encuentra el Instituto de Estudios Superiores para la Competitividad y el Desarrollo de América (IESCDA, 2019), en sus dos doctorados (en alta dirección y en educación) que también cuentan con titulación automática.

La Universidad Santander (UNISANT, 2023) en sus cuatro doctorados que ofrece, cuenta con trece opciones para la titulación doctoral: 1) Tesis doctoral; 2) Reporte de trabajo en el campo profesional; 3) Curso de titulación; 4) Por promedio; 5) Publicación de un libro; 6) Participación como ponente en eventos internacionales; 7) Publicación en revista arbitrada; 8) Demostración de competencias docentes frente a grupo; 9) Participar en un cuerpo académico de investigación; 10) Creación o evaluación y actualización de un diseño curricular; 11)

Profesional adjunto; 12) Desarrollo de proyectos innovadores; y 13) Aplicación de examen global de conocimientos.

La Universidad de Baja California (UBC, 2023), presenta diez modalidades para la titulación del doctorado: 1) Tesis doctoral; 2) Estancia de investigación; 3) Estudios de posdoctorado; 4) Excelencia académica o promedio; 5) Créditos académicos posdoctorales; 6) Publicación de artículo científico; 7) Publicación de obra científica; 8) Ponencia de artículo científico; 9) Examen de grado científico; y 10) Examen de competencia investigativa. Siendo la segunda universidad mexicana que más opciones de titulación doctoral presenta.

En general, aparte de la tesis de grado doctoral, existen cuatro formas para la obtención del título doctoral: 1) Excelencia académica o promedio escolar, donde se requiere obtener 9.0 como media en las materias de que conste el programa, no haber reprobado ninguna materia y no desfasarse en el tiempo de estudios; 2) Cursar estudios de posdoctorado cuando cuentan las universidades con ese nivel de estudios; 3) Publicación de un libro que cuente con ISBN o con artículo publicado en revista arbitrada e indexada con ISSN; y 4) Presentar un examen de conocimientos generales.

La mayoría de los doctorados en México se cursan en un lapso de dos años, aunque algunos toman hasta tres años para su conclusión de la parte académica, o también se presentan casos que se completan las materias en 4 cuatrimestres como plazo mínimo (16 meses). La siguiente tabla muestra algunos de los programas de doctorado en línea para los que se solicitó información sobre costes, asignaturas y duración.

Tabla 2. Cosos y Duración de los Programas de Doctorado en Línea: México 2022

Universidad	Tema	Meses	Materias	Costo	Título	Total
Con información a septiembre de 2022						
Instituto de Especialización para Ejecutivos	Fiscal	24	16	216,000	28,000	244,000
U. Tecnológ. Latinoamericana Línea (2021)	Derecho	16	16	163,560	0	163,560
Facultad Judicial Derecho Tributario (2019)	Derecho	24	18	88,676	30,000	118,676
U. Virtual de Guanajuato (UVEG, 2021)	Innovación	26-36	17	107,598	3,360	110,958
Universidad IUS Semper (2022)	Derecho	24	16	61,560	35,000	96,560
Universidad Abierta de Tlaxcala (2022)	Derecho	24	20	47,960	30,000	77,960
Universidad IEXPRO (2020)	Desa.Huma.	16	16	32,822	26,800	59,502
U. Virtual del Estado de Michoacán (2020)	Polí.Públi.	21	21	49,471	15,123	64,599
U. Contemporánea de las Américas (2021)	Fiscal	16	12	26,000	19,000	45,000
Centro de Estudios de Posgrado (2022)	Anticorrup.	14	14	30,600	32,000	62,600
Con información de principios de 2021						
Universidad de España (UNES)	Fiscal	26	26	143,000	36,450	179,450
Universidad de Baja California (UBC)	Pobreza	24	12	108,600	30,000	138,600
Instituto Universitario Veracruzano (IUV)	Admon.	26	14	118,872	-	+Título
Instituto de Estudios Universitarios (IEU)	Admon.	24	12	123,189	0	123,189
Universidad Santander (UNISANT)	Educación	24	16	78,000	30,000	118,000
Universidad Abierta de San Luis	Educación	24	12	89,090	16,500	105,590
U. Desarrollo Empresarial-Pedagógico	Educación	20	20	73,000	22,000	95,000
U. Cooperación Internacional México	Admon.	24-32	14	102,180	10,000	112,180
U. Centro Pana. de Estudios Superiores	Proyectos	24	12	79,571	22,000	101,571
Centro de Estudios Sup. Ciencias Jurídicas	Derecho	12-16	12	24,000	33,000	57,000

Fuente: Elaboración propia, solicitando información directamente y otra información de los portales de cada una de las universidades. Todos los planes presentados incluyen descuentos, que oscilan entre el 20% y el 40%.

El Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminalística (CESCIJUC) es un caso especial que ofrece doctorados con terminación de 12 a 16 meses, el costo del programa académico de 12 materias es de 24 mil pesos y anuncia que el costo de titulación mediante tesis es de 33 mil pesos, lo que debería sumar 57 mil pesos en total. Su gran problema es que al registrar la tesis ponen ‘trabas’, generando un proceso desgastante, por lo cual todos sus empleados ‘sugieren’ cursar el posgrado que ofrecen ahí, el cual tiene duración de doce meses y costo de otros 24 mil pesos, pero mediante esta modalidad la titulación tiene un costo de 43 mil pesos, lo que sumando nos da un total de 91 mil pesos, que adicionalmente piden al candidato a doctor impartir clases gratuitas durante un cuatrimestre.

Por su parte, las instituciones más prestigiadas de las universidades particulares, el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) no ofrecen doctorados en línea. También se recabó información sobre los siguientes doctorados en estas instituciones: Universidad Maya de Chiapas; Centro Carbonell Online de Ciudad de México; y Facultad Libre de Derecho de Chiapas.

También se solicitó información a cuatro universidades estadounidenses que ofrecen programas doctorales en línea, las cuales no están reconocidas en sus Estados de registro y por lo tanto la Secretaría de Educación Pública (SEP) no permite su legalización.

- American Andragogy University (AAU, 2022): con sede en Hawai (USA), sus programas de doctorado duran de 12 a 18 meses, el costo total de colegiatura y titulación es de 7 mil dólares, que ofrecían con descuento en 1,500 dólares (equivalentes a 30 mil pesos, con tipo de cambio de 20 pesos por dólar).
- Atlantic International University (AIU, 2022): con sede en Hawai (USA), los doctorados se cursan en 24 meses o menos (dependiendo del tiempo del alumno), con un costo de 9,000 dólares, ofreciendo un descuento, pero no especificando el monto.
- Tecana American University (TAU, 2022): con sede en Florida (USA), ofrece doctorados que duran entre 12 y 18 meses, pudiéndose acreditar asignaturas cursadas previamente. El costo total de colegiatura y diploma es de 5,900 dólares (118,000 pesos).
- UNICLAU Laude International Christian University (2021): ubicada en Florida (USA), ofrece doctorados que constan de 14 materias y se cursan en 12 meses. El costo de la colegiatura más el diploma se ofrece con un descuento de 1,865 dólares (37,300 pesos).

En lo que se refiere al objetivo planteado y a las dos preguntas iniciales, los resultados obtenidos podrían resumirse de la siguiente manera:

1. En el ciclo escolar 2021-2022 se tiene una matrícula de 5.1 millones de estudiantes de nivel superior en el país, alcanzándose la cifra de 422 mil estudiantes inscritos en posgrados de México, que representaron el 8.2% del total de nivel superior. En la actualidad, dos de cada tres estudiantes de posgrado en el país, están matriculados en instituciones de educación superior particulares. En 2010, de los alumnos totales de posgrado, el 14.3% estaban inscritos en modalidad no escolarizada, representando en 2022 el 43.6% del total de alumnos de posgrado, llegando a tener este subsistema 183,868 alumnos en el último ciclo escolar. Al igual que en los posgrados en general, también en el subsistema de educación no escolarizada (distancia o en línea) la mayoría de los alumnos en México estudian en universidades particulares.

2. De los 132,903 alumnos que cursan maestría en modalidad no escolarizada del ciclo escolar 2021-2022, TEC Mileno concentra al 8.9% del alumnado; Universidad Tecnológica de México (UNITEC) al 8.7%; Universidad del Valle de México (UVM) al 8.6%; Instituto de Estudios Universitarios (IEU) al 7.2%; Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI) y UNIR México al 4.3% cada una; Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID) al

3.4%; Universidad Génesis al 2.2%; Universidad IEXPRO y Universidad Latinoamericana (ULA) al 2.1% cada una. Las diez universidades mencionadas concentran al 51.7% del total de alumnado de maestría en modalidad no escolarizada. De los 11,588 alumnos inscritos en programas doctorales en modalidad no escolarizada en el ciclo 2021-2022, Instituto Universitario Contemporánea de las Américas (ICLAM) y Universidad Benito Juárez (UBJOnline) absorbe cada una al 6.9%; Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI) al 6.1%; Universidad IEXPRO al 5.5%; Universidad Contemporánea de las Américas (UNICLA) al 3.8%; Universidad Santander (UNISANT) al 3.6%; Centro de Estudios Superiores en Ciencias Jurídicas y Criminológicas (CESCIJUC) al 3.5%; y Centro Universitario ETAC al 3.4%. Estas ocho universidades concentran al 39.6% de la matrícula de doctorado en modalidad no escolarizada del país. Son datos que ya se presentaron con anterioridad

Ya se han presentado algunos datos que pueden explicar el tamaño de la matrícula de estudiantes de posgrado que se presenta en la nación mexicana, se han señalado algunas de las principales universidades que imparten u ofrecen cursos de educación superior y especialmente de algunos doctorados online relativos a las ciencias sociales.

CONCLUSIONES

Una vez presentados los resultados de este estudio, se puede afirmar que se han abordado con éxito las dos preguntas iniciales: la extensión de los programas de posgrado en México, así como los costos y la duración de algunos doctorados en línea en el campo de las ciencias sociales. La información proporcionada se ha obtenido principalmente de fuentes como la ANUIES y las universidades privadas que ofrecen programas de doctorado a distancia.

A través del análisis y la descripción detallada de varios programas doctorales, se ha confirmado la hipótesis de que las universidades mexicanas, especialmente las privadas, ofrecen una amplia y destacada gama de programas académicos en línea. Esto satisface las necesidades de empresas, sectores productivos y universidades que demandan recursos humanos altamente capacitados, especialmente durante los últimos tres años.

Para evaluar de manera más sólida la premisa fundamental expuesta en este artículo, se sugiere la realización de un estudio futuro que demuestre la contribución significativa de la educación superior, en particular a nivel de maestría y doctorado, al crecimiento económico y al desarrollo integral (económico, social y humano) en nuestro país. Este estudio podría emplear herramientas econométricas, tomando la matrícula escolar de nivel superior como variable independiente y el crecimiento económico o humano como variables dependientes.

Además, se podrían explorar otros enfoques relacionados con los posgrados, considerando aspectos como el género de los estudiantes, sus antecedentes, la ubicación geográfica de los programas, la edad y otras características relevantes para el tema.

REFERENCIAS

- Diario Oficial de la Federación de México. (27 de noviembre de 2018). ACUERDO número 18/11/18 por el que se emiten los Lineamientos por los que se conceptualizan y definen los niveles, modalidades y opciones educativas del tipo superior. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5544816&fecha=27/11/2018
- American Andragogy University (2022). *Plan de estudios doctorados*. <https://www.auniv.com/s/doctorados-online/>
- Alvarado Andino, P., Bravo Santos, O., García Suárez, A., Poveda Burgos, G., & Navarrete Mendieta, G. (2022). Educación virtual vs educación presencial ventajas y desventajas para los estudiantes en universidades públicas: Caso UG. *Polo del Conocimiento*, 7(7), 843-860. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v7i7.4259>

- Araya-Castillo, L., Jiménez Bucarey, C. G., Barrientos Oradini, N., Flores, Y., Yáñez Jara, V., & Contreras Barraza, N. (2021). Importancia de la calidad de servicio en la Educación superior a distancia. *Arandu UTIC*, 7(2), 259-275. <https://www.utic.edu.py/revista.ojs/index.php/revistas/article/view/117/231>
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2022). *Anuarios estadísticos de educación superior. Ciclos escolares 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022*. <http://www.anuies.mx/informacion-y-servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
- Atlantic International University (2022). *Programas de nivel doctorado*. <https://www.aiu.edu/es/programas-de-nivel-doctorado/>
- Berrio-Calle, J. E., Valencia-Arias, A., Velez-Holguín, R. M., & Arango-Botero, D. (2022). Motivación para realizar estudios de posgrado: un modelo de probabilidad. *Formación universitaria*, 15(5), 27-36. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062022000500027>
- Betancourt Almaguer, A., & González Escalante, O. (2023). Procedimiento para la evaluación de la calidad del posgrado en el Centro Universitario Municipal Jobabo. *Opuntia Brava*, 15(1), 96-107.
- Centro de Estudios de Posgrado. (2022). *Doctorado en anticorrupción y sistema de justicia*. <https://cposgrado.edu.mx/doctorado-en-anticorrupcion-y-sistema-de-justicia/>
- Facultad Judicial de Derecho Tributario (2019). Doctorado en derecho tributario. <https://facultadjudicial.edu.mx/doctorado-derecho-tributario.html>
- Fernández Torres, M. J., Chamizo Sánchez, R., & Sánchez Villarrubia, R. (2021). Universidad y pandemia: la comunicación en la educación a distancia. *Ámbitos. Revista Internacional De Comunicación*, (52), 156-174. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2021.i52.10>
- Gonzales Loli, M. R., & Carrasco Salazar, C. (2021). Posicionamiento profesional a través de las competencias académicas de posgrado. *Delectus*, 4(1), 146-155. <https://doi.org/10.36996/delectus.v4i1.107>
- Instituto de Estudios Superiores para la Competitividad y el Desarrollo de América (2019). *Oferta educativa*. <https://iescda.edu.mx/#>
- Jiménez Galán, Y. I., Hernández Jaime, J., & Rodríguez Flores, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1005>
- Ley General de Educación*. (30 de septiembre 2019). Diario Oficial de la Federación de México. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/15131/1/images/ley_general_educacion_4t.pdf
- Moreno, M. (2015). La Educación Superior a Distancia en México. Una propuesta para su análisis histórico. *J. Zubieta y V. Rama, La educación a distancia en México una nueva realidad universitaria*, 3-16. https://www.ses.unam.mx/curso2016/pdf/18-nov-Zubieta_Educacion_distancia.pdf
- Secretaría de Educación Pública (2022). *Sistema interactivo de consulta de estadística educativa*. Dirección General de Planeación, Programación y Estadística Educativa (DGPPyEE). <https://www.planeacion.sep.gob.mx/principalescifras/>
- Tecana American University (2022). Los estudios de doctorado y la investigación. <https://tauniversity.org/los-estudios-de-doctorado-y-la-investigacion-en-tecana-american-university>
- Torres León, M., & López Enríquez, C. (2015). Modalidades, sistemas y opciones educativas en México, ¿es posible un acuerdo de bases conceptuales? *J. Zubieta y V. Rama, La educación a distancia en México una nueva realidad universitaria*, 17-32. https://www.ses.unam.mx/curso2016/pdf/18-nov-Zubieta_Educacion_distancia.pdf

- UNICLAU Laude International Christian University. (2021). *Doctorados*. <https://www.uniclaulaude.com/facultadcienciassociales>
- Universidad Abierta de Tlaxcala. (2022). *Oferta educativa*. <https://universidadabierta-modulopuebla.com/ofertaeducativa.html>
- Universidad Contemporánea de las Américas, (2021). *Doctorados*. <https://unicla.edu.mx/doctorados-michoacan/>
- Universidad de Baja California. (2023). *Oferta educativa*. Publicado 13 de septiembre de 2018. <https://ubc.edu.mx/modalidades/virtual/>
- Universidad de España y México. (2022). *Doctorados con RVOE SEP*. <https://uem.edu.mx/doctorados/>
- Universidad IEXPRO. (2020). *Doctorado en desarrollo humano*. https://universidadieipro.edu.mx/home/index.php?option=com_quix&view=page&id=9&preview=true&layout=iframe&tmpl=component
- Universidad IUS Semper (2022). *Doctorados en derecho*. <https://iussemper.edu.mx/doctorados>
- Universidad Santander. (2023). *Oferta Académica*. <https://unisant.edu.mx/#>
- Universidad Tecnológica Latinoamericana en Línea. (2021). *Doctorados en línea UTEL*. <https://uteluniversidad.mx/s/td/doctorados-en-linea-utel.html>
- Universidad Virtual del Estado de Guanajuato. (2021). *Departamento de Investigación y Posgrado*. <https://uveg.edu.mx/index.php/es/component/content/category/22-doctorados>
- Villalobos López, A. (2020). *Universidades en línea en México, una visión económica*. MPRA Paper. University Library of Munich, pp. 43. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/104480/>
- Villalobos López, A. (2021). *Desempeño posgrados en economía IPN 1983-2000*. MPRA Paper. University Library of Munich, 21. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/105622/>
- Villalobos López, A. (2022). Metodologías Activas de Aprendizaje y la ética Educativa. *Revista Docentes 2.0*, 13(2), 47-58. <https://doi.org/10.37843/rted.v13i2.316>
- Xu, Y., & García González, M. (2021). Análisis histórico de la vinculación entre la educación superior y el desarrollo económico en China. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40 (1), 1-20. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v40n1/0257-4314-rces-40-01-e7.pdf>

Rama Vitale, C. (2019). La virtualización de la universidad en América Latina

Daysi Vega Orrego

Universidad del Norte, Paraguay

<https://orcid.org/0009-0001-2086-6608>

E-mail: day-rve@outlook.com

Claudio Rama Vitale hace un repaso y un análisis de la historia de la educación virtual en América Latina, explicando la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior. Esta obra está compuesta por una introducción, diez capítulos y un epílogo.

Cuando apareció la microelectrónica de bajo costo logrando la expansión la informática, se produjo un cambio profundo en la estructura social-productiva de la sociedad, lo que llevó a un proceso de reestructuración y de recomposición. Esto causó una revolución del empleo, que demandó capitales humanos con formación cada vez más alta, lo cual a su vez produjo un cambio paradigmático en la educación.

La virtualización se convirtió en un elemento esencial para el mundo entero, principalmente en la educación. Redujo costos y aumentó la cobertura y la conectividad, permitiendo también la actualización de las competencias y la flexibilidad. Sin embargo, esto no está exento de dificultades como:

- Construcción de competencias profesionales pertinentes en contextos globales.
- Medición del trabajo real de los estudiantes.
- Realización y coordinación de las tareas y actividades prácticas.
- La realidad virtual no logra asimilarse a la realidad.
- Bajo nivel de interacción.
- Reducida reflexividad de los procesos de enseñanza en contexto de soledad de los aprendizajes.

Las principales ventajas mencionadas de la virtualización de la educación superior son la amplia cobertura y la flexibilidad; sin embargo, esto no es útil para todos los tipos de casos. Es notable mencionar que no todas las ofertas educativas tienen la misma calidad, y que en algunos casos no tienen validez en instituciones oficiales.

Los principales factores limitantes que afectan a la expansión de la educación virtual son el tipo de estudiantes, la conectividad y las normativas vigentes en cada país. El autor hace notar que en la región no hay educación totalmente virtual, siendo la gran mayoría de las ofertas totalmente virtuales informales y no reguladas.

La educación virtual en América Latina se originó en la educación a distancia. Ésta, a su vez, apareció a causa del acceso restringido a la universidad, ya sea por cupos limitados o por costos elevados. Si bien hay un aumento en las ofertas de educación virtual, aun es limitada por las legislaciones de cada país y el acceso a las aplicaciones informáticas.

El autor insiste en la innovación como móvil de la creación de la educación a distancia virtual, la cual es un proceso de "creación destructiva". También habla constantemente de un cambio de rol del docente, quien en la educación virtual pasará a ser un creador y planificador de contenido.

La simple implementación de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) por sí sola no mejora la educación. Los cambios tecnológicos junto con la innovación de los modelos

Recibido: 01/06/2023

Aceptado: 20/07/2023



pedagógicos hacen que la dinámica de la educación virtual sea muy cambiante. La virtualización también llevó a aparición de nuevas tendencias y teorías dentro de la educación, como, por ejemplo:

- Pedagogía informática
- "Glocalización" de los contenidos
- Multimodalidad pedagógica
- Hibridización

La virtualidad es presentada también como vía para la inclusión porque permite una mayor individualización del aprendizaje, pudiendo ayudar a la inclusión de personas con discapacidad en la educación superior, quienes siempre fueron excluidas y expulsadas de la educación superior.

Con el avance de la educación a distancia en Latinoamérica, se tuvo que replantear la calidad de la educación y cómo se evalúa dicha calidad. El aseguramiento de la máxima calidad en todas las ofertas educativas virtuales depende de las estructuras políticas, no de las estructuras educativas.

A medida que se producen los cambios tecnológicos y se avanza en la educación a distancia, hay una mayor aceptación de la virtualización de la educación. Mas, aun hay cierta resistencia académica y legislativa que dificulta su expansión y su plena utilización.

Un punto a tener en cuenta es que, por el año de publicación, no habla de la "virtualización forzada" de la educación superior que hubo durante la pandemia de la COVID-19 en los años 2020-2021. Aun así, es un buen punto de partida para entender cómo afectó la virtualidad a la educación y cómo se encuentra la educación virtual en América Latina.