



**MEMORIAS PRIMER CONGRESO EDUCATIVO
INTERNACIONAL: EXPERIENCIAS EN INNOVACIÓN
EDUCATIVA
2021**





Memorias
**I CONGRESO EDUCATIVO INTERNACIONAL:
EXPERIENCIAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA**



Rector

Jaime Alberto Leal Afanador

Vicerrectora Académica y de Investigación

Constanza Abadía García

Vicerrector de Medios y Mediaciones Pedagógicas

Leonardo Yunda Perlaza

Vicerrectora de Inclusión social, Desarrollo Regional y Proyección Comunitaria

Julialba Ángel Osorio

Vicerrector de Servicios a Aspirantes, Estudiantes y Egresados

Edgar Guillermo Rodríguez Díaz

Vicerrector de Relaciones Inter sistémicas e Internacionales

Leonardo Sánchez Torres

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

Myriam Leonor Torres

Decana Escuela de Ciencias de la Educación

Clara Esperanza Pedraza Goyeneche

Decana Escuela de Ciencias Jurídicas y Políticas

Alba Luz Serrano Rubiano

Decana Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades

Martha Viviana Vargas Galindo

Decano Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Claudio Camilo González Clavijo

Decano Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente

Jordano Salamanca Bastidas

Decana Escuela de Ciencias Administrativas, Económicas, Contables y de Negocios

Sandra Rocío Mondragón



Memorias

I CONGRESO EDUCATIVO INTERNACIONAL: EXPERIENCIAS EN INNOVACIÓN EDUCATIVA

Silvia María Esparza-Oviedo
Jorge Oswaldo Babativa Muñoz
Orlando González Bonilla

ISSN:2806-0679
Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Sello Editorial UNAD
Calle 14 sur No. 14-23
Bogotá D.C.
Octubre 2020



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1

ACCIONES DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE LA PRAXIS
UNIVERSITARIA. EVIDENCIAS Y PROSPECTIVA

2

LITERATURA INFANTIL, ¿UN GÉNERO MENOR?: NUEVA LITERATURA
ILUSTRADA, UN RETO PARA LA ESCUELA

3

LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA:
UNA REFLEXIÓN A PARTIR DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN ARTÍSTICA

4

TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA:
EL CASO DE LA REALIDAD AUMENTADA

5

LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y LA INNOVACIÓN EN LA
EDUCACIÓN

6

CÁPSULAS EDUCATIVAS MEDIADAS PARA EL MODELO ANDRAGÓGICO

7

LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO: UNA OPORTUNIDAD
PARA LA INNOVACIÓN EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
COLOMBIANO

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, como institución académica comprometida con la educación para todos y con su Escuela de Ciencias de la Educación-ECEDU, considera muy importante que la comunidad académica nacional e internacional conozcan sobre las tendencias y prácticas en innovación educativa que están transformando la educación en el mundo. Es por esto que, ECEDU propuso y realizó el *I Congreso Educativo Internacional: experiencias en innovación educativa 2020* como espacio académico en el cual se dieron cita expertos en educación de talla nacional e internacional quienes compartieron sus conocimientos en el campo de la innovación en cada uno de sus entornos lo cual nos permitirá mirar fuera de nuestro ámbito para innovar dentro del aula y proyectarlo a nuestras comunidades.

Así las cosas, se generó un espacio en el cual se compartieron experiencias, hallazgos de investigaciones y reflexiones de expertos educativos e investigadores. Por lo que, de acuerdo con las responsabilidades sustantivas de la UNAD las cuales son: formación, investigación, proyección social, internacionalización, inclusión e innovación. Todas ellas se evidenciaron en cada uno de los espacios del congreso como un engranaje que permite en aspectos de inclusión garantizar el derecho a la educación, y con la publicación de estas memorias se garantiza el acceso libre al conocimiento.

En consecuencia, cabe señalar el compromiso de la UNAD y la ECEDU con la *innovación educativa* dando cumplimiento al 4º Objetivo de Desarrollo Sostenible (UNESCO, Agenda 2030): “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover las oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”. Es decir, sobre la *innovación educativa* se tiene claro que: i) es un acto intencional que se planifica, ii) busca mayor calidad del aprendizaje, iii) en cuanto a los ciclos de aprendizaje y enseñanza están mediados por TIC (internet y dispositivos electrónicos), lo que permite llegar a más

lugares y personas. Todos estos tres aspectos se cumplieron y se evidenciaron en el congreso.

Dichos aspectos enunciados se encuentran evidenciados en estas memorias en las que se plasman las tendencias en el campo de la innovación por parte de los ponentes de España, Brasil, Venezuela y Colombia, lo que seguramente motiva el trabajo de buscar estrategias que permitan resignificar el ejercicio de educar desde la creatividad, así como una oportunidad de actualización de conocimientos con relación a las transformaciones educativas a nivel global.

Silvia María Esparza-Oviedo
Jorge Oswaldo Babativa Muñoz
Orlando González Bonilla

**ACCIONES DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE LA PRAXIS
UNIVERSITARIA. EVIDENCIAS Y PROSPECTIVA**

**TEACHING INNOVATION ACTIONS FROM THE UNIVERSITY
PRACTICE. EVIDENCE AND FORESIGHT**

María Pilar Cáceres Reche

Universidad de Granada, caceres@ugr.es

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6323-8054>

José María Romero Rodríguez

Universidad de Granada, romejo@ugr.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9284-8919>

Gerardo Gómez García

Universidad de Granada, gomezgarcia@ugr.es

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1123-5572>

Magdalena Ramos Navas-Parejo

Universidad de Granada, magdalena@ugr.es

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9477-6325>

RESUMEN

Desde hace más de quince años, se ha venido trabajando con diferentes Metodologías Activas y Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) (método por proyectos, *mobile learning*, *blended learning*, *flipped classroom* o aula invertida, etc.), en la Universidad, tomando como eje central la adquisición y desarrollo de competencias docentes en el futuro profesorado de la Facultad de Educación, de la Universidad de Granada, en España. En todas las acciones innovadoras desarrolladas, se ha



pretendido la dinamización del aprendizaje, de forma activa, creativa y colaborativa, dentro y fuera del aula, favoreciendo un mayor autodidactismo, aprendizaje autónomo e interacción colaborativa y apoyo entre iguales; así como la integración de recursos tecnológicos motivantes en la metodología docente, incidiendo en la competencia digital del alumnado, partiendo siempre de las orientaciones y guía del docente. Por otra parte, estas metodologías ofrecen una gran versatilidad, mediante entornos educativos tanto semipresenciales como virtuales, tal y como se ha evidenciado, incrementándose su uso en la situación de crisis sanitaria, derivada por el COVID-19 y la irrupción de la telepresencialidad. En este trabajo, se presenta una síntesis descriptiva del proceso, así como algunos de los resultados más relevantes, para la mejora de la calidad educativa, donde cabe destacar la importancia de establecer una mayor coordinación docente, entre titulaciones y materias, presentando trabajos de calidad, integrados en el desarrollo de proyectos interdisciplinares y de transferencia social; la necesidad de incidir en la formación digital de profesorado y alumnado (cinco áreas de competencia digital) para realizar un uso efectivo de los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Palabras clave

TIC, Metodologías Activas, Innovación Educativa.

ABSTRACT

For more than ten years, we have been working with different Active Methodologies and Information and Communication Technologies (ICT) (project method, mobile learning, blended learning, flipped classroom, etc.), at the University context, taking as a central theme the acquisition and development of teaching skills in the future teachers of the Faculty of Education, University of Granada, Spain. In all the innovative actions developed, we have sought to dynamize learning, actively, creatively and collaboratively, inside and outside the classroom, promoting greater self-learning, autonomous learning and collaborative interaction and peer support, as well as the integration of technology resources in the methodology motivating teaching, emphasizing the digital competence of students, always based on the guidance and guidance of the teacher. On the other hand, these methodologies offer a very important

versatility, through educational environments both semi-presential and virtual, as has been shown, increasing its use in the situation of health crisis, arising from the COVID19 and the emergence of telepresence. In this paper, a descriptive synthesis of the process is shown, joined to some of the most relevant results for the improvement of educational quality. So, in this paper, a descriptive synthesis of the process is shown, as well as some of the most relevant results, for the improvement of the educational quality, where it is necessary to emphasize the importance of establishing a greater teaching coordination, between degrees and subjects, establishing quality works, integrated in the development of interdisciplinary projects and of social transfer; the need to influence in the digital training of teachers and students (five areas of digital competence) to carry out an effective use of the technological resources in the teaching and learning processes.

Keywords

ICT, Active Methodologies, Educational Innovation.

INTRODUCCIÓN

Los nuevos avances y transformaciones tecnológicas propias de la "era digital" definen constantemente el acceso a la información, la interacción a través de redes sociales, dispositivos móviles, desde cualquier lugar, integrados en la tendencia creciente, de "Internet de las cosas" y "*Bring your own device*" (BYOD), hacer uso de recursos particulares para trabajar. Todo ello, se ha visto más acuciado en los últimos meses de confinamiento, por la pandemia del COVID-19, trabajando de forma virtual, lo que ha supuesto a nivel educativo, un gran esfuerzo, tanto para las familias al supervisar los aprendizajes de sus hijos, como para el propio profesorado, que ha tenido que adaptarse rápidamente a la metodología "*e-learning*", tanto a nivel didáctico, tecnológico y curricular.

En todo este proceso transformacional, la innovación docente se presenta como un requerimiento prioritario, especialmente cuando al mismo tiempo, estamos cada vez más sumidos en una sociedad digitalizada, caracterizada por los denominados "Millenials" y la "Generación Z", donde los dispositivos tecnológicos y las diferentes



formas de aprender, mediante aplicaciones e interacciones con otros, se constituyen, por una parte, como retos y desafíos, para los docentes y la formación de éstos, en la Educación Superior; por otra, como herramientas útiles, tanto para docentes como para alumnos, en el sentido de que el contenido educativo se visualiza de una forma mucho más atractiva que los formatos tradicionales. Además, estos nuevos recursos suponen una gran motivación y un *feedback* inmediato, lo cual es especialmente importante para estudiantes, que cada vez más, ante la sobreestimulación de información muestran dificultades para mantener la atención en clase. En este sentido, la posibilidad que ofrecen las TIC y el uso de metodologías activas en clase, para acceder al contenido directamente desde la nube en el colegio, en casa o en cualquier lugar, utilizando varios dispositivos diferentes, es una potencialidad extraordinaria que contribuye para reforzar la comunicación y el intercambio de información, y, por tanto, el pilar fundamental del aprendizaje en este momento.

El desarrollo de entornos de aprendizaje personales semipresenciales, motivadores y colaborativos con el uso de las TIC, se establecen como uno de los ejes centrales y transversales en la formación del alumnado (Blended Learning). Siendo definidas como espacios de libertad y cooperación pedagógica, que promueven “un proceso interactivo de construcción colectiva sometido permanentemente al escrutinio público y al debate para la mejora social y educativa de toda la comunidad” (Leiva et al., 2014, p. 1). Así pues, se constituyen como una de las principales estrategias de formación prioritarias para lograr una de las mayores exigencias de innovación desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y mejorar la calidad de la docencia universitaria.

Otro factor importante para considerar es que la Universidad se presenta como la antesala del mercado laboral y, como tal, aprender a trabajar en equipo es uno de los aspectos sustanciales para lograr el éxito en el ámbito profesional, académico y personal. No sólo por la facilidad de acceder a información diversa mediante el apoyo, guía y asesoramiento entre los iguales, con la diversidad de informaciones, valores, actitudes, experiencias y conocimientos transmitidos, sino también el desarrollo de habilidades socioemocionales para aprender a

escuchar activamente, respetar y tolerar puntos de vista contrarios y saber argumentar posicionamientos o visiones concretas, haciendo un uso adecuado de las TIC, como herramienta de comunicación, de búsqueda de información y aprendizaje, aumentando las posibilidades de interacción a través de un entorno personal de aprendizaje más amplio y diverso.

De este modo, es imprescindible contar con el papel asumido por la educación como herramienta de transformación social, como se plantea en el presente proyecto, cumpliendo con el compromiso de la "Agenda 2030". En este sentido y desde el enfoque de la educación para una ciudadanía global resulta crucial difundir los contenidos, metodologías y valores para fortalecer el papel del profesorado como agente de cambio y facilitar que el alumnado pueda adquirir las capacidades para desarrollar un análisis crítico de la realidad en la que vivimos, consciente de la conexión que existe entre la realidad local y lo global y en la apuesta por el respeto y la valoración de la diversidad, la defensa del medio ambiente, el consumo responsable, el respeto a los derechos humanos individuales y sociales. Atendiendo, por tanto, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, haciendo referencia al objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos, que implica atender a técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento (4.4 competencias para acceder al empleo; 4.7. Educación Global para el desarrollo sostenible). Por último, se persigue también el subobjetivo 4.c "Cualificación de docentes", como pilar fundamental para el avance de la sociedad.

En esta misma línea, "las dinámicas formativas deben ayudar a la relación entre iguales, potenciar la comunicación...Con esta formación se pretende llegar a una sociedad sinérgica, modélica, como la que promueve el ideal de la escuela y la universidad" (Rubia-Avi y Guitert-Catasús, 2014, p.11).

Es fundamental la formación que se desarrolle con el alumnado y el buen desempeño de sus funciones como tales, porque de ello dependerá la calidad de los aprendizajes adquiridos de forma bidireccional por todos los integrantes del grupo (Kim, 2015; Morano y Riccomini, 2017; Tsuei, 2017).

De cualquier modo, la forma de afrontar el cambio y las exigencias actuales (COVID-19), a nivel metodológico, dependerá en gran medida de las características idiosincrásicas de cada institución universitaria (apoyo a la innovación docente, dinámicas de trabajo, financiación, motivación del profesorado, incentivos, etc.) (González-Zamar et al., 2020). Ante todo, requiere un proceso continuo, de reflexión sobre la práctica y de la iniciativa innovadora de los agentes educativos, que trabajen en equipos dinámicos, interdisciplinarios y con metas operativas y secuenciadas en el tiempo.

En este sentido, la Universidad se enfrenta a uno de estos retos, el de la formación de los futuros docentes, en este caso, nuestro alumnado de Ciencias de la Educación, al tener que ir promoviendo la mejora de su calidad formativa para el desarrollo de un profesorado, cada vez más preparado, que adquiera y domine una serie de competencias profesionales, como herramientas básicas para su autoaprendizaje derivado de la interacción social en entornos presenciales y virtuales (redes sociales) (Cabero et al., 2017). La eliminación de distancias y la flexibilidad en los tiempos, como las principales ventajas de las TIC, suponen para el ámbito universitario, una serie de estrategias y herramientas necesarias para encauzar la interacción, a través de un aprendizaje colaborativo (Chaves et al., 2015; Zainuddin y Hajar, 2016; Garzón et al., 2020). Todo ello, se encuadra dentro de las *metodologías activas* e innovadoras en la construcción del conocimiento, de un modo compartido, donde el cambio metodológico hacia un nuevo Paradigma Educativo Humanista o Paidocéntrico, cada vez es más patente y necesario. No obstante, el impulso hacia el cambio y la mejora en el modelo pedagógico universitario lleva una trayectoria amplia y dilatada desde las acciones innovadoras iniciales, a través de coordinación de diferentes proyectos de innovación docente, auspiciadas en gran parte por miembros del Grupo de Investigación AreA (Análisis de la Realidad Educativa), HUM/672.

Es constatable, a nivel psicopedagógico, el gran potencial de este nuevo paradigma educativo, a través de "aprender a aprender", promover el autodidactismo, la autonomía en el aprendizaje y la colaboración y aprendizaje "entre iguales", dentro de un planteamiento de la enseñanza, centrado en el descubrimiento (Bruner) y aprendizaje significativo (Ausubel), como principios psicopedagógicos, propios del Paradigma Humanista o enfoque centrado en el alumno, como eje central y activo de su aprendizaje. Todo ello supone, según Tourón y Santiago (2015) una serie de beneficios para la mejora de la calidad educativa en la universidad: permite a los docentes dedicar más tiempo a la atención a las diferencias individuales; es una oportunidad para que el profesorado pueda compartir información y conocimientos entre sí, con el alumnado y la comunidad; proporciona al alumnado la posibilidad de volver a acceder, tantas veces como sea necesario, a los mejores contenidos generados o facilitados por sus profesores; creando un ambiente de aprendizaje colaborativo en el aula. La planificación de la docencia estaría centrada en: el trabajo fuera del aula (el alumnado visualiza y consulta los documentos de la plataforma); en la clase presencial, los docentes presentan la temática, de acuerdo con las dudas formuladas y explican las actividades a realizar; de forma grupal, el alumnado realiza las actividades, con la ayuda y orientación de sus compañeros, de forma colaborativa y del proceso, que pasa de ser un transmisor de la información a un guía o facilitador de la experiencia.

A su vez destacan diversos estudios que señalan la eficacia de este Paradigma Humanista o Paidocéntrico, como el informe elaborado por Hamdan et al., (2013) o el informe de *Project Tomorrow*, 2013. En todos ellos, se afirma que las clases de diversos niveles educativos experimentan ganancias en rendimiento y satisfacción por parte de profesores y alumnos con el uso de este modelo. Así pues, también se apunta a una mejor interacción entre profesor y alumno y mayores posibilidades de que el profesor pueda retroalimentar el proceso de aprendizaje del alumnado. Los estudios han demostrado que los profesores que atienden a las necesidades socioemocionales de su alumnado lo consideran muy importante para el desarrollo académico y especialmente para los alumnos que requieren una atención educativa especial.

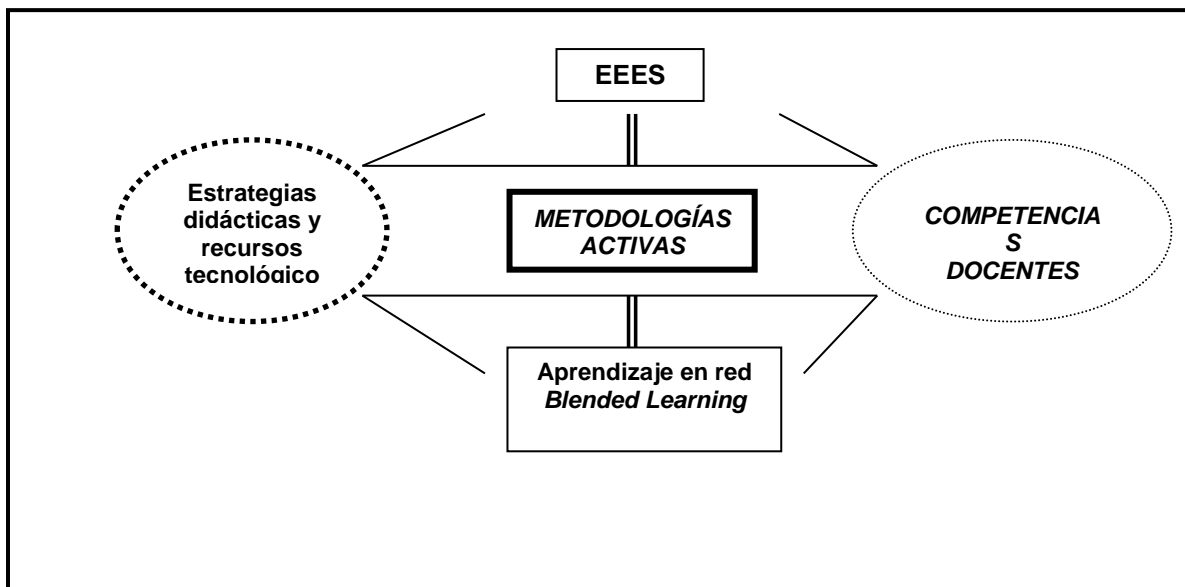
De hecho, la tendencia en su implementación en la etapa de educación superior va en aumento y cada vez es más habitual la constatación de experiencias docentes que giran en torno a su aplicación en el aula (Sola et al., 2019; Trujillo et al., 2019; De Dios Alija, 2020; Gómez-García et al., 2020). Adquiriendo las metodologías activas un papel relevante en todo este proceso transformacional, como ya se ha venido manifestando mediante los resultados de investigación publicados en diferentes trabajos y anteriores proyectos de innovación docente, desarrollados en la Universidad de Granada; así como de otras muchas universidades españolas, donde la participación constante y dinámica por parte del alumnado es fundamental para favorecer la formación de los "futuros docentes", en un proceso de continua interacción.

Destacan diferentes estrategias y técnicas didácticas, basadas en la participación activa del alumnado, como el método por proyectos, clase invertida o *flipped classroom*, *peer tutoring*, comunidades de aprendizaje, entre otras, junto con el uso de las TIC por su relevancia creciente en la formación universitaria (Raso et al., 2014). Estableciéndose, como un soporte básico para la construcción del conocimiento dentro del marco del *lifelong learning* y de diferentes modalidades de aprendizaje, basadas en el e-learning (aprendizaje virtual) y *blended learning* (semipresencialidad). Podemos decir que las herramientas tecnológicas están facilitando el desarrollo de modalidades de aprendizaje semipresencial (Hinojo et al., 2009; Cabero-Almenara y Marín-Díaz, 2014), autónomo y colaborativo y se encuentran incardinadas como ejes centrales en procesos de mejora de calidad de instituciones educativas entre otras (figura 1). Especialmente en lo que se refiere a la mejora de las competencias transversales docentes, metacognitivas (capacidad reflexiva, de análisis, planificación y organización del trabajo; iniciativa personal y autorregulación metacognitiva, etc.); competencia digital (uso y manejo adecuado de las TIC); así como la formación del profesorado respecto a la planificación de tales acciones innovadoras (método por proyectos con el uso de las TIC, autoevaluación y seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje, a través de la retroalimentación derivada de la conformación de las mencionadas "comunidades de aprendizaje"). Para ello, se ha pretendido seguir una serie de principios de procedimiento

(crecimiento de la comunidad, objetivos emergentes, superación de límites, respeto a otros, etc.), fundamentales para el éxito en este modelo formativo.

Figura. 1.

Las comunidades de aprendizaje en el desarrollo competencial del alumnado



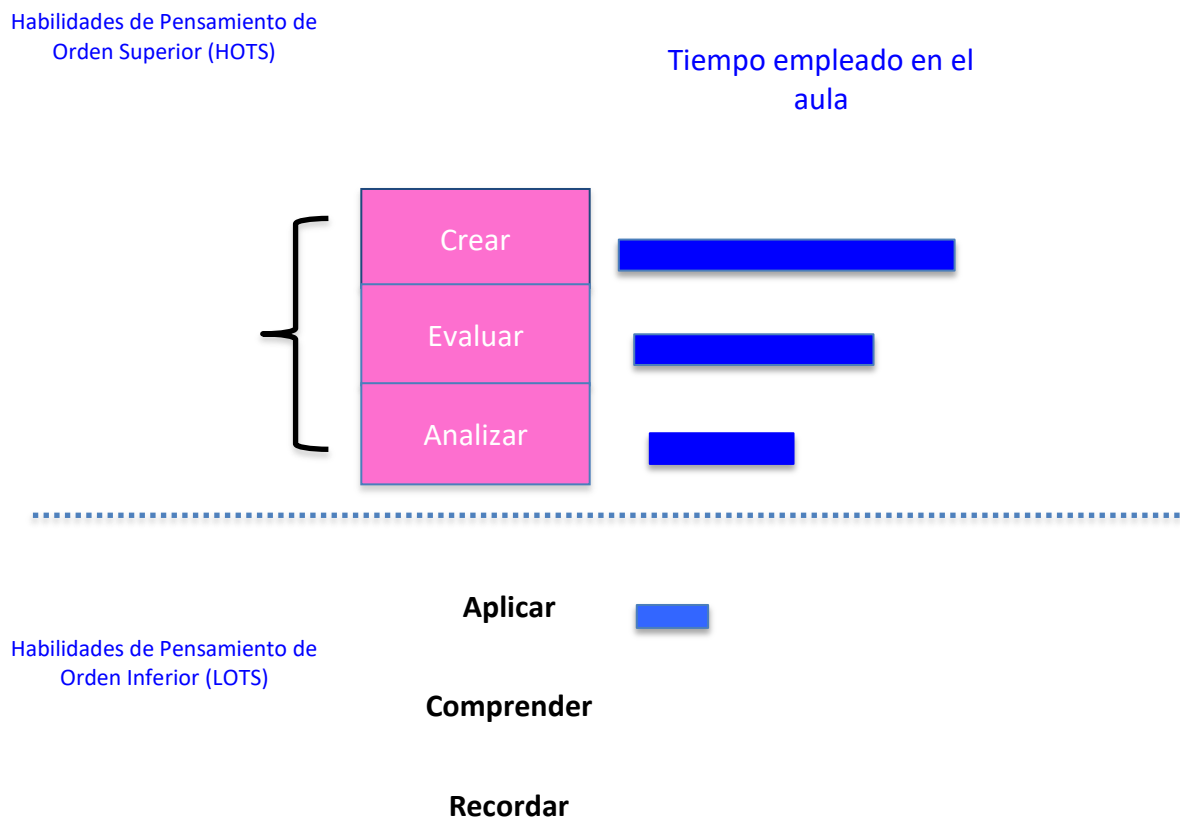
Fuente: Elaboración propia

De todas estas metodologías, desde hace algún tiempo, "la clase invertida o *flipped classroom*", es una de las más aplicadas, por parte del profesorado, por su gran proyección e impacto en el aprendizaje del alumnado (Hinojo et al., 2019; López-Belmonte et al., 2020), derivado del interés y motivación que suscita trabajar de forma autónoma y colaborativa, posibilidad de explorar, reflexionar sobre los contenidos, interiorizar y construir el conocimiento, en espacios fuera del aula; así como el acceso a la documentación desde cualquier soporte digital y aprovechar las clases para poner en común las dudas, inquietudes, de forma interactiva, con el resto de compañeros, abordando tareas y proyectos de investigación colaborativos. En definitiva, aprender a gestionar su conocimiento, de forma significativa, conociendo los procedimientos para seguir adquiriendo nuevas habilidades y estrategias a lo largo de su vida académica y profesional, de forma continuada

(búsqueda en bases de datos, repositorios, análisis de la información; desarrollo de competencias transversales fundamentales para otras materias).

Por su parte, Romero et al. (2019) señalan, los beneficios derivados también de esta metodología, sobre las habilidades de pensamiento de orden superior, de la pirámide de aprendizaje de Cody Blair y la taxonomía de Bloom, donde confirman que el tiempo de trabajo en el aula, previamente preparado el contenido en casa, potencia el desarrollo de habilidades fundamentales para el aprendizaje significativo, basado en la capacidad de analizar, razonar, evaluar y crear, esto es, la importancia de planificar tareas y actividades que permitan una participación activa, reflexiva y crítica, como se representa en la siguiente figura:

Figura 2. Bloom y la clase invertida



Fuente: Extraído de Romero et. al. (2019, p. 25)

A continuación, se detallan los proyectos de innovación docente, financiados por la Unidad de Innovación Docente, del Vicerrectorado para la Garantía de la Calidad, de la Universidad de Granada (España); los mismos que han servido como referentes primarios y/o antecedentes básicos para el conjunto de acciones de innovación educativa, en el contexto universitario, que constituye el “núcleo generador” en el que se ha ido trabajando, durante todo este tiempo:

1. “El aprendizaje cooperativo en entornos virtuales para la adquisición de competencias de los futuros docentes en el marco de convergencia europeo” (2008-2009).
2. “Competencias de los futuros docentes en el Espacio Europeo de Educación Superior: trabajo colaborativo en espacios virtuales” (2008-2009).
3. “El *cross age peer tutoring* como estrategia didáctica para el desarrollo del liderazgo educativo en la formación docente” (2009-2010).
4. “Posibilidades de aplicación educativa de herramientas web 2.0 y cambio metodológico en el proceso de convergencia europeo” (2009-2010).
5. “El método por proyectos como acción innovadora para la formación docente mediante el aprendizaje entre iguales” (2010-2011).
6. “La adquisición de competencias mediante el método por proyectos y las herramientas web 2.0 como estrategias didácticas innovadoras en la formación docente universitaria” (2011-2012).
7. “El *E-Learning* en contextos de aprendizaje colaborativo e interdisciplinar como recursos didácticos innovadores para el desarrollo profesional docente en la enseñanza universitaria” (2012-2013).

8. "El *B-Learning* como propuesta didáctica innovadora para la formación de competencias docentes en contextos de aprendizaje colaborativos e interuniversitarios" (2013-2014)

9. "Las comunidades de aprendizaje, en la universidad, como estrategia didáctica innovadora para el desarrollo de competencias docentes en entornos formativos semipresenciales" (2014-2015).

10. "El *Peer Tutoring* en comunidades de aprendizaje semipresenciales, como metodología docente innovadora, para la formación de los futuros docentes en la Universidad" (2015-2017).

11. "*Flipped Peer Classroom* como metodología docente innovadora, para la formación de los futuros profesionales en educación, a través de entornos de aprendizaje semipresenciales y colaborativos en la Universidad" (2017-2018).

12. "Dinamización del aula con apps y plataformas web de autoevaluación y refuerzo del aprendizaje por gamificación en los estudiantes de Grado y Posgrado, bajo el uso de dispositivos móviles y metodología *flipped classroom*" (2019-2020).

A través de su implementación, durante todo este tiempo, se han constatado una serie de limitaciones metodológicas, susceptibles de mejora en el contexto universitario, desde la innovación educativa, a las que se ha pretendido dar respuesta mediante acciones y proyectos posteriores concretos. Algunas de las más destacables son las siguientes:

- Amplia presencia de estudiantes que carecen de competencias transversales docentes (capacidad reflexiva, de análisis, planificación y organización del trabajo; iniciativa personal y autorregulación metacognitiva, etc.).
- Las diferencias en el nivel de conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC (competencias digitales), entre el alumnado, supone un hándicap para construir el conocimiento de forma



activa y autodidacta; aprendizaje en red (aprendizaje colaborativo) y merma la motivación y disponibilidad de algunos alumnos, lo que limita una participación extensible.

- Falta de motivación, implicación al tener que trabajar documentos, en espacios fuera del aula.
- Gran dispersión en la interacción a través de plataformas virtuales, por la gran cantidad de información y la necesidad de dosificar las tareas, iniciarlas y terminirlas, especialmente con el material multimedia.
- Falta de formación en el profesorado que ha participado activamente en el proyecto, reconociendo sus limitaciones para planificar el método por proyectos, diseñar instrumentos de evaluación para hacer un seguimiento y cómo organizar un *feedback* adecuado a las necesidades, intereses y requerimientos cognitivos del alumnado.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Como objetivo general, en cada una de las acciones de innovación docente, centradas en el desarrollo de diferentes metodologías activas, se ha pretendido: analizar su impacto e integración de recursos y aplicaciones tecnológicas innovadoras, a través de entornos formativos semipresenciales y/o virtuales, sobre la motivación, interés y la calidad y habilidades implicadas en el aprendizaje desarrollado por el alumnado, como futuros profesionales de la Educación; partiendo de las percepciones del alumnado respecto al uso y expectativas acerca de las TIC, la incidencia del trabajo en grupo para el aprendizaje y el nivel de satisfacción, valoración global con este tipo de experiencias innovadoras. Con todo ello, se intenta promover la mejora de la calidad formativa en las distintas titulaciones de Grado de Magisterio y Pedagogía. Para ello, se establecen como objetivos operativos:

1. Proporcionar un ambiente de clase dinámico y motivador,

mediante la gamificación, orientado hacia un aprendizaje significativo e interactivo y orientado a la investigación y al pensamiento crítico.

2. Facilitar diferentes actividades y situaciones de aprendizaje, a través de infografías, elaboración de murales virtuales, interacción con material multimedia, etc., para potenciar el desarrollo de la creatividad digital, la inventiva, compartir experiencias y el interés por los contenidos.
3. Potenciar el desarrollo de la competencia digital en el alumnado, mostrando el uso adecuado de diferentes herramientas y situaciones de aprendizaje, a modo de referente, buenas prácticas docentes, para su futuro desarrollo profesional.
4. Valorar el nivel de satisfacción de los principales agentes educativos (profesorado y alumnado) en el funcionamiento de la acción innovadora propuesta a través de su incidencia en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje en la universidad.

MÉTODO

Para la implementación del conjunto de acciones innovadoras, se siguen una serie de parámetros, por su adecuación a los objetivos delimitados y a la planificación organizativa, centrándose en un proceso de investigación-acción, caracterizado por una reflexión constante entre la teoría y la práctica conformada entre todas las personas participantes y promoviéndose de este modo, la funcionalidad de los equipos de trabajo "en red" apoyada en su funcionamiento, principalmente, por herramientas web. El plan de trabajo se ha venido desarrollando mediante diferentes fases:

Primera fase. Aspectos estructurales. Diseño plataformas educativas, tipo *moodle* en la que se integre toda la producción documental educativa que se realice a lo largo del proyecto (lineamientos básicos de actividades o propuestas a realizar estructurados dentro del método por proyectos, *flipped classroom*, *peer tutoring*, etc.); elaboración y selección de recursos y materiales

audiovisuales y tecnológicos; así como documental, bibliográfico y multimedia, donde se recoja el contenido completo de la materia.

Segunda fase. Desarrollo de Acciones de Innovación Docente.

A) Seminario inicial (presencial): Comunicación de objetivos y finalidades del proyecto, características, impacto y beneficio en la formación de los futuros docentes a todos los implicados profesorado y alumnado.

B) Seminarios "procesuales" (virtuales-presenciales) para establecer aspectos comunes y transversales de todos los contenidos a desarrollar y diseñar prácticas formativas que integren los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas, esto es, las competencias docentes necesarias para adaptarse a las exigencias actuales, retos y desafíos educativos, así como al manejo de las herramientas tecnológicas y al diseño y funcionamiento del modelo de aprendizaje "al revés", junto con el trabajo colaborativo entre compañeros.

C) Tutorización online/presencial. Pretende apoyar el aprendizaje del alumno y posibilitar una vinculación con él para su implicación en el proceso (resolver incidencias técnicas, información sobre el proyecto, seguimiento y valoración, dotar a los alumnos de las herramientas y estrategias necesarias, etc.).

D) Seminario-grupo de reflexión final. Reuniones integradas por todos los miembros de la acción innovadora, para valorar críticamente todas las actuaciones desarrolladas, los resultados alcanzados y el proceso seguido con el fin de detectar puntos fuertes, débiles y tomar decisiones para orientar las futuras propuestas de mejora.

Tercera Fase. Valoración. Evaluación del impacto en la acción innovadora desarrollada, a través de los agentes implicados, mediante una reflexión constante del trabajo desarrollado con carácter procesual y como producto o resultado final. Para esto último se han diseñado cuestionarios de autoevaluación (tipo escala likert), como instrumento cuantitativo y el portfolio con las reflexiones y valoraciones del alumnado sobre esta experiencia, junto con las observaciones y percepciones de los diferentes equipos de trabajo en los seminarios y

reuniones periódicas, como instrumento cualitativo para contextualizar los datos numéricos aportados por el cuestionario, con la consiguiente aplicación de instrumentos, análisis e interpretación de resultados.

En el caso del cuestionario escala de Likert (cuantitativo) se ha empleado el paquete estadístico de las Ciencias Sociales (SPSS). Para el análisis de información cualitativa a través de las valoraciones, opiniones y reflexiones del alumnado a través de las autoevaluaciones, se ha recopilado todo ello en la memoria final integrada por futuras líneas de investigación, entre ellas, la consideración de una posible continuidad o prórroga de la acción innovadora, incorporando las mejoras necesarias; difusión de los resultados obtenidos (producción multimedia) en diferentes medios y recursos electrónicos (revistas, libros, ponencias, póster, comunicaciones, etc.); así como su divulgación a través de la asistencia a congresos y jornadas de innovación docente, etc.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Para conocer las percepciones del propio alumnado, destinatario directo de toda la acción innovadora, se aplicó mediante “*lime survey*” un cuestionario final, tipo escala Likert, cuyos valores oscilan de 1 a 4, los mismo que representan una graduación de respuesta (nada, algo, bastante y mucho), a excepción del último ítem, que atiende a una valoración de “totalmente en desacuerdo a totalmente de acuerdo”, para conocer el nivel de satisfacción global de esta experiencia. El cuestionario se centra en estas cuatro dimensiones:

1. Datos de identificación

Se ha contado con una amplia participación de estudiantes universitarios en cada una de estas acciones innovadoras, (más de doscientos alumnos por curso académico). En este trabajo, se presentan los datos más actualizados derivados del pasado curso académico (2019/2020), a modo de botón de muestra.

El perfil de estudiantes, en cuanto al género, destaca con más de la mitad del grupo integrado por alumnas (58%), frente al 42% de

alumnos, como suele ser habitual en las titulaciones de Grado de Educación, con una mayor presencia femenina; donde se encuentran cursando el Grado de Educación Primaria y Pedagogía, más de la mitad de los participantes (62%) en el segundo y cuarto curso y un 38%, el Grado de Educación Infantil de primer curso, con edades comprendidas entre los 19 y 20 años, por lo que se contrasta sus expectativas iniciales al llegar a la universidad, con la experiencia de aquellos que ya han tenido contacto con algunas metodologías activas, en diferentes asignaturas.

2. Percepciones en el uso y expectativas ante las TIC

En este ámbito puede decirse que, tras el desarrollo de esta acción innovadora, el alumnado considera que posee un conocimiento y uso apropiados de las TIC para el desarrollo de su aprendizaje, frente a las incertidumbres y escasa actualización de las últimas novedades en herramientas y recursos tecnológicos o la consideración de que son difíciles de comprender o utilizar, que mostraban en el cuestionario de expectativas iniciales (más de un 60%). Algunos de los resultados más destacables en este sentido, se sintetizan en la tabla 1:

Tabla 1.

Síntesis de resultados sobre "uso y conocimiento de las TIC"

ITEMS	Porcentaje Válido
"Hacer un uso adecuado de buscadores en la red (google, yahoo, proquest, etc.) ha sido una herramienta útil para acceder a la información relevante" (ítem 5)	82,33%
"El manejo de la plataforma educativa me ha resultado sencilla" (ítem 4)	70,68%
"Me resulta más motivante trabajar los contenidos de las asignaturas a través de metodologías docentes basadas en TIC, frente a clases tradicionales" (ítem 6)	65,04%
"Creo que domino bastante bien las herramientas tecnológicas actuales" (ítem 13)	72,93%

Nota. Elaboración propia

3. Percepciones ante el aprendizaje colaborativo en comunidades y redes sociales

Respecto al aprendizaje colaborativo y el uso realizado de las comunidades de aprendizaje, al igual que la dimensión anterior, muestra unos resultados bastante positivos, fundamentados en su experiencia perceptiva, coincidiendo en la misma línea con la visión inicial, que el alumnado mantenía acerca de la importancia del trabajo en grupo (más del 80%) como un elemento facilitador para adquirir, complementar nuevas informaciones, aprendizajes, etc. Sin embargo, como puede observarse, uno de los ítems con una puntuación más baja, es la que se refiere a las preferencias para trabajar de forma individual frente a la modalidad grupal, en la que casi un 40% opta por esta primera opción; por lo que se detecta aquí bien la falta de formación en las dinámicas grupales, el desconocimiento de cómo se trabaja colaborativamente, experiencias negativas en grupos, etc., que habrá que ir conociendo para intervenir en pro de mejorar esta situación.

Se recogen en la tabla 2, algunos de los ítems y resultados más significativos al respecto:

Tabla 2.
Síntesis de resultados sobre "comunidades de aprendizaje y trabajo en grupo"

ITEMS	Porcentaje Válido
"El trabajo con otros compañeros me ayuda a aprender y comprender mejor los contenidos" (ítem 16)	85,34%
"El diálogo y la interacción con otras personas me facilita el aprendizaje mediante la contrastación de diferentes puntos de vista" (ítem 18)	83,38%
"Prefiero trabajar individualmente a realizar tareas en grupo" (ítem 19)	67,29%
"Resulta fundamental formar parte de comunidades de aprendizaje profesional en el futuro, con otros docentes, profesionales, etc." (ítem 23)	85,72%

Nota. Elaboración propia

4. Valoración, nivel de satisfacción

En este último ámbito, el alumnado manifiesta una valoración bastante positiva en cuanto al uso y funcionamiento de las redes sociales, el desarrollo de un aprendizaje interactivo, la necesidad de formarse atendiendo a este tipo de modelos universitarios con el uso de las TIC, la mejora de la calidad de las clases presenciales y de la motivación, haciendo más asequibles y prácticos los contenidos a trabajar, entre otros. No obstante, se señalan algunos hándicaps para tener en cuenta, por ejemplo, aproximadamente un 57% del grupo afirma que el profesorado utiliza mucho “las metodologías activas con el uso de las TIC”, quedando un 43% del grupo que manifiesta un uso menos frecuente, por parte de los docentes; en general, la mayoría valora positivamente la interacción con otros a través de las redes sociales y el aprendizaje colaborativo (68%). No obstante, más del 30% muestra ciertas dificultades para ello, por lo que puede coincidir con la preferencia de trabajar “individualmente” frente al trabajo en grupo, comentado anteriormente; lo que supondría profundizar en las *culturas de trabajo* del alumnado. Además, el grupo de participantes se muestra dividido en cuanto al desarrollo de la “competencia digital”, donde el 50% del grupo considera que ha aumentado, mientras que la otra mitad no; lo que supone la necesidad de realizar análisis de detección de necesidades formativas, en el alumnado universitario, respecto a las diferentes áreas de la competencia digital (información, comunicación, seguridad, creación de contenido virtual y resolución de problemas) para diseñar posteriormente cursos adaptados a las carencias formativas (Rodríguez, 2019).

Tabla 3.

Síntesis de resultados sobre “valoración del uso de nuevas metodologías con TIC”

ITEMS	Porcentaje Válido
“Las redes sociales favorecen el aprendizaje cooperativo-dinámico”	66,17%
“El profesorado utiliza metodologías activas con TIC”	57,09%
“El uso de las TIC ha favorecido el aprendizaje autónomo y autodidacta”	73,68%

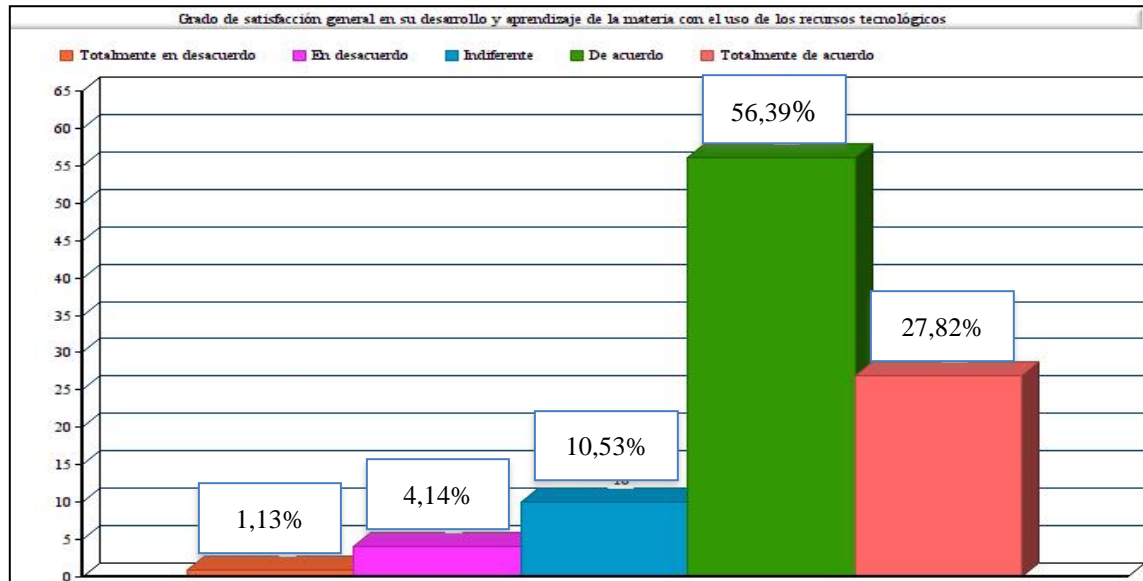
"El uso de las redes sociales ha facilitado la interacción con otros compañeros y el desarrollo de un aprendizaje colaborativo"	68,08%
"El empleo de las redes sociales me ha resultado muy motivador para el aprendizaje, como complemento a las clases presenciales"	67,29%
"He aumentado mi competencia digital con el desarrollo de esta materia"	50%

Nota. Elaboración propia

En líneas generales, el nivel de satisfacción del alumnado con la iniciativa del proyecto abordado en la formación universitaria ha sido altamente valorado (casi el 85% de los participantes), tal y como se refleja en la siguiente tabla:

Figura 3.

Grado de satisfacción del alumnado en su desarrollo y aprendizaje de la materia con el uso de las TIC



Nota. Elaboración propia

CONCLUSIONES

De acuerdo con los datos aportados, tanto de los cuestionarios como de las observaciones y reflexiones, llevadas a cabo en todo el proceso, se puede confirmar que las respuestas por parte del alumnado han sido muy favorables a este tipo de metodología y las posibilidades de aprendizaje que ofrece. En este sentido, destacan como fortalezas, la



importancia atribuida por el alumnado al uso de nuevas metodologías docentes con el uso de las TIC para su formación como futuros maestros, a través del desarrollo de una serie de competencias específicas, donde la interacción desarrollada en las comunidades de aprendizaje, mediante entornos semipresenciales, son también destacados muy positivamente, como un elemento clave y motivador para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, a través del uso de buscadores y bases de datos en la red (*web of knowledge, proquest, etc.*), integrado en el desarrollo del “método por proyectos”, donde se combina el autodidactismo y la colaboración constantemente, incluso, valorando el gran enriquecimiento que tendría una comunidad virtual de profesionales de la educación.

Sin embargo, se han venido detectando algunas limitaciones, por parte del alumnado y del profesorado, que será importante considerar para mejorar la implementación de futuras acciones innovadoras, como se ha constatado en la parte de resultados, la necesidad de profundizar más en la formación de la competencia digital, tanto para el alumnado, como para el profesorado, puesto que los avances tecnológicos y sus implicaciones educativas son cambiantes y es preciso actualizar los contenidos. En este sentido se requeriría, por una parte, de un proceso formativo y autodidacta por parte de los docentes, en cuanto a la planificación y orientación de recursos tecnológicos, detección de posibles dificultades en el alumnado y, muy especialmente, dinamizar la interacción grupal en las comunidades de aprendizaje, incentivando la participación y moderando la resolución de los proyectos. Esto será fundamental para motivar al alumnado a trabajar en grupo, aprender de forma colaborativa y adquirir experiencias de aprendizaje satisfactorias. No obstante, la atención personalizada que se necesita en esta metodología docente presenta en la actualidad, grandes limitaciones estructurales, por la elevada ratio profesor/alumno; por lo que, habrá que establecer una planificación didáctica de los seminarios prácticos personalizada, al contar con grupos un poco más reducidos del grupo clase y, sobre todo, reforzar la tutoría intergrupos e intragrupos, como un apoyo indirecto que permita resolver a través de los propios compañeros de clase, las principales dudas, intereses y necesidades en cada fase de trabajo. Así pues, la adquisición de toda esta serie de herramientas autodidácticas y colaborativas a través de comunidades de

aprendizaje, en estos primeros cursos universitarios, garantizarán un mayor afrontamiento tanto para el ámbito académico (en cursos superiores, elaboración de Trabajos Fin de Grado, etc.), como para su desarrollo profesional.

En síntesis, las experiencias de innovación docente universitarias, en el contexto español, (desde las acciones formativas desarrolladas en la Universidad de Granada, para la formación de futuros docentes) pueden resumirse en las siguientes consideraciones, prospectiva, para su mejora a corto y largo plazo:

1. Valoración positiva de experiencias de innovación docente, metodología de enseñanza y aprendizaje novedosa, motivante.
2. Facilita el aprendizaje significativo al interactuar, en diferentes entornos semipresenciales, mayor implicación e interés.
3. Permite una mayor flexibilidad para trabajar fuera del aula y accesibilidad, disponibilidad de material.
4. Desarrollo del autodidactismo, aprendizaje colaborativo y habilidades metacognitivas (análisis, reflexión, toma de decisiones en tareas, proyectos, mayor implicación por parte del alumnado)
5. Dinamización del aula a través de la interacción social, de forma presencial y virtual (chat, foro, etc.), lo que genera un clima positivo dentro y fuera del aula.
6. Desarrollo de trabajos académicos (simulación de TFG y TFM), dominio de normas APA, citación, propiedad intelectual (plagio).
7. Permite una mayor participación e implicación de alumnado con personalidad más introvertida.
8. Necesidad de una mayor coordinación entre titulaciones y docentes, por la sobrecarga de tareas en todas las materias, desde el EEES y los nuevos planes de estudios (calidad versus cantidad); replantear la planificación de la enseñanza

universitaria, evitar "amalgama" de trabajos, dosificarlos, atender a una visión integradora e interdisciplinar y de transferencia a la realidad.

9. Dificultades para realizar trabajos en grupo (falta de tiempo, incompatibilidad horaria, diferente procedencia geográfica, etc.).
10. Promover una mayor formación y actualización del profesorado en el desarrollo de la competencia digital (diseño de material y recursos multimedia, etc.); comunicación virtual, proporcionar incentivos (técnicas de gamificación), e-liderazgo y dinamización de equipos virtuales ante escenarios formativos emergentes, y de gran incertidumbre, derivados de las crisis sanitarias (COVID-19) y de la irrupción de la telepresencialidad en cualquier ámbito de la vida diaria y, muy especialmente, en el campo educativo.

REFERENCIAS

Agenda 2030. <https://www.agenda2030.gob.es/>

Cabero-Almenara, J. y Marín-Díaz, V. (2014). Posibilidades educativas de las redes sociales y el trabajo en grupo. Percepciones de los alumnos universitarios. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (42), 165-172. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-16>

Cabero-Almenara, J., Marín-Díaz, V. y Sampedro-Requena, B. (2017). Aportaciones desde la investigación para la utilización educativa de los MOOC. *Revista Española de Pedagogía*, 75(266), 7-27. <https://doi.org/10.22550/REP75-1-2017-01>

Chaves, E., Trujillo, J. M., Cáceres, M. P., Hinojo, F.J., Hinojo, M.A. y Alonso, S. (2015). La idea de PLE y la formación de profesionales de la educación. En A. E. Allueva y J.L. Alejandro (Eds.). *Actas de las Jornadas Virtuales de Colaboración y Formación Virtual USATIC 2015, Ubicuo y Social: Aprendizaje con TIC* (pp. 162-173). Bubook Publishing, Madrid.

- De Dios Alija, T. (2020). Transformación de un modelo educativo a través de la formación y las comunidades docentes de aprendizaje. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34(2), 61-78. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i2.77131>
- Garzón, E., Sola, T., Ortega, J. L., Marín, J. A., y Gómez, G. (2020). Teacher Training in Lifelong Learning—The Importance of Digital Competence in the Encouragement of Teaching Innovation. *Sustainability*, 12(7), 2852. <https://doi.org/10.3390/su12072852>
- Gómez-García, G., Hinojo-Lucena, F.J., Cáceres-Reche, M^a. P., y Ramos Navas-Parejo, M. (2020). The contribution of Flipped Classroom Method to the Development of Information Literacy: A Systematic Review. *Sustainability*, 12(18), 7273. <https://doi.org/10.3390/su12187273>
- González-Zamar, M. D., Abad-Segura, E., y Bernal-Bravo, C. (2020). COVID-19 and university learning spaces. Research trends. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, (15), 82-100. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5126>
- Hamdan, N, Mcknight, P., Mcknight, K. , y Arfstrom, K.M. (2014) *A white paper based on the Literature Review of Flipped Learning. Flipped Learning Network.* https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/WhitePaper_FlippedLearning.pdf
- Hinojo, F. J., Aznar, I., y Cáceres, M. P. (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la universidad. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (33), 165-174. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-03-008>
- Hinojo-Lucena, F. J., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M^a. P. y Romero-Rodríguez, J. M^a. (2019). Flipped Classroom Method for the Teacher Training for Secondary Education: A Case Study in the University of Granada, Spain. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 14(11), pp. 202-208. <https://doi.org/10.3991/ijet.v14i11.9853>

- Kim, M. M. (2015). Peer tutoring at Colleges and Universities. *College and University*, 90(4), 2-7.
- Leiva, J.J., Pedrero, E. y Pérez, R. (2014). Las comunidades de aprendizaje como estrategia de desarrollo y compromiso pedagógico en la formación inicial del profesorado. *Hekademos. Revista Educativa Digital*, (16), 51-58.
- López-Belmonte, J., Pozo, S., Fuentes, A., y Romero, J. M. (2020). Eficacia del aprendizaje mediante flipped learning con realidad aumentada en la educación sanitaria escolar. *Journal of Sport and Health Research*, 12(1), pp. 64-79. http://www.journalshr.com/papers/Vol%2012_N%201/JSHR%20V12_1_06.pdf
- Morano, S., y Riccomini, P. (2017). Reexamining the Literature: the impact of peer tutoring on Higher Order Learning. *Preventing School Failure*, 61(2), 104-115.
- Raso Sánchez, F., Aznar Díaz, I., y Cáceres Reche, M^a P. (2014). Integración de tecnologías de la información y comunicación: estudio evaluativo en la escuela rural andaluza (España). *Pixel Bit, Revista de Medios y Educación*, (45), 51-64. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i45.04>
- Rodríguez, A. M. (2019). *Análisis de competencias digitales adquiridas en el Grado de Educación Primaria y su adecuación para el desempeño de una labor docente de calidad en Andalucía*. [Tesis de doctorado Universidad de Granada]. DIGIBUG: Repositorio Institucional de la Universidad de Granada. <http://hdl.handle.net/10481/55719>
- Romero, V. F., Romero, M.I, Toala, F.J., Castro, J.E., Pin, A.L., Campozano, Y.H., y Gruezo, O. E. (2019). *El Flipped Learning, el aprendizaje colaborativo y las herramientas virtuales en la educación*. Editorial 3 Ciencias. <https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2019/03/El-flipped-learning-el-aprendizaje->

colaborativo-y-las-herramientas-virtuales-en-la-
educaci%C3%B3n.pdf

- Rubia-Avi, B., y Guitert-Catasús, M. (2014). ¿La revolución en la enseñanza? El aprendizaje en entornos virtuales (CSCL). *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (42), 10-14. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-a2>
- Sola, T., Aznar, I., Romero, J.M., y Rodríguez-García, A.M. (2019). Eficacia del Método Flipped Classroom en la Universidad: Meta-Análisis de la Producción Científica de Impacto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(1), 25-38. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>
- Tourón, J., y Santiago, R. (2015). El modelo Flipped Learning y el desarrollo del talento en la escuela. *Revista de Educación*, (368), 174-195.
- Trujillo, J. M., Alonso, S., Romero, J. M. y Gómez, G. (2019). Experiencias y percepciones del alumnado de Educación Superior sobre *Flipped Classroom*. En J. Gómez-Galán, M. P. Cáceres-Reche, E. Delgado-Algarra, y E. López-Meneses (Eds.). *Experiencias en innovación docente y aportes de investigación sobre la praxis universitaria* (pp. 145-156). Octaedro.
- Tsuei, M. (2017). Learning behaviours of low-achieving children's mathematics learning in using helping tools in a synchronous peer-tutoring system. *Interactive Learning Environments*, 25(2), 147-161. <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1276078>
- Zainuddin, Z., y Hajar, S. (2016). Flipped Classroom research and Trends from Different Fields of study. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 313-340. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i3.2274>

**LITERATURA INFANTIL, ¿UN GÉNERO MENOR?: NUEVA
LITERATURA ILUSTRADA, UN RETO PARA LA ESCUELA**

**CHILDREN'S LITERATURE, A MINOR GENDRES?: NEW
ILLUSTRATED LITERATURE, A CHALLENGE FOR THE SCHOOL**

Nadia Johanna Hernández Ordoñez

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Estudiante Doctorado en Estudios Sociales

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8328-0743>

RESUMEN

En el siguiente trabajo se problematizará los asuntos concernientes a la *literatura infantil* como un reto para la escuela contemporánea, partiendo de la premisa de que la literatura infantil se asume erróneamente como un *género menor*. Por lo que, a partir de ello se hace un análisis crítico del concepto de *innovación* dentro del contexto escolar, pues la literatura es un recurso más de comprensión del mundo y, por tanto, recurso fundamental para el desarrollo cognitivo del infante.

Palabras clave

Literatura infantil, género menor, innovación, escuela.

ABSTRACT

In the following paper, issues concerning children's literature will be problematized as a challenge for contemporary school, starting from the premise that children's literature is mistakenly assumed as a minor genre. Therefore, based on this, a critical analysis of the concept of innovation is made within the school context, since literature is another resource for understanding the world and, consequently, a fundamental resource for the cognitive development of an infant.

Keywords

Children's literature, minor genre, innovation, school.

INTRODUCCIÓN

La presente ponencia, corresponde a un ejercicio reflexivo, que invita a problematizar la aparición de la literatura infantil y a repensar la falsa idea de que corresponde a un género menor. Esta acción de análisis crítico a su vez busca establecer dicho ejercicio como una acción innovadora inherente al territorio escolar. A partir de allí se propone dotar a la palabra innovación de un componente crítico, que, si se encuentra ausente, haría que perdiera gran parte de su sentido y de las posibilidades transformadoras de la realidad que él contiene.

En este marco, se presentan algunas reflexiones frente a la importancia de analizar cuidadosamente aquello que la literatura nos cuenta sobre el mundo, especialmente para reconocer como aporta a la manera como las personas van aprendiendo a ocupar un lugar designado para ellas. En ese sentido; esto invita también a los maestros y maestras a reflexionar sobre que tipo de libros escogen para sus estudiantes y como a partir de ellos proponer acciones de lectura crítica del mundo.

Es así como, la investigación que orienta este ejercicio reflexivo pretende hacer visibles los imaginarios existentes sobre el cuerpo de la niña a través de una herramienta analítica de crítica hermenéutica que dé paso a enriquecer las reflexiones sobre por lo menos dos aspectos fundamentales.

El primero, corresponde al hacer evidentes los rasgos utópicos e ideológicos de la manera como se configura el cuerpo de la niña en diversos textos dando lugar a la reflexión acerca de la construcción de su subjetividad, sustentada en características como la inocencia, la dependencia, y la fragilidad: ausentes en los estudios feministas actuales; y el segundo en la medida que abre una puerta para comprender e identificar nuevas formas de narrar la configuración de los cuerpos de las niñas en productos culturales latinoamericanos como el

libro en los que se hacen visibles emergencias de lo femenino capaces de desafiar las formas tradicionales de la narración literaria infantil. La reflexión suscitada parte de reconocer los imaginarios del cuerpo de la niña presentes en la literatura infantil latinoamericana y constituye un insumo fundamental para avanzar en reflexiones asociadas al ejercicio pedagógico teniendo en cuenta que es la escuela una de las instituciones en la que se ejerce con más fuerza el control del cuerpo y en la que se aprenden muchos de los elementos relacionados con la identidad. En ese sentido, la experiencia propone concebir la innovación más allá de la acción práctica y la dota de su posibilidad reflexiva, a través de la cual se hacen visibles aspectos problemáticos y que merecen especial atención por parte de docentes, directivos e investigadores sociales.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo reflexivo se enmarca en el desarrollo de la investigación doctoral titulada Inocencia, dependencia, fragilidad: hacia una hermenéutica reflexiva de los imaginarios del cuerpo de la niña en la literatura infantil latinoamericana cuya pregunta aborda ¿Cómo podría diseñarse una herramienta analítica de corte estético-epistemológico para hacer visible la configuración del imaginario de cuerpo de la niña en la literatura infantil latinoamericana a partir de la propuesta ontológico-política de la hermenéutica reflexiva?

Dicha pregunta pone de manifiesto, la necesidad de establecer una herramienta que, permita analizar los componentes estéticos epistemológicos presentes en los libros infantiles que contienen imaginarios sobre el cuerpo de la niña. Preguntarse de qué manera se construye la subjetividad implica entonces en este trabajo, reconocer la forma cómo los aspectos definidos culturalmente aportan de manera poderosa a la imagen que construimos sobre nosotros mismos y sobre el mundo. La hermenéutica reflexiva propuesta por Ricoeur en cuanto a conceptos como el de imaginario y su apuesta por la interpretación de textos a través de la dialéctica explicar y comprender, tejen una serie de oportunidades únicas para analizar cómo, a partir del diálogo con nosotros y con los otros sobre sí, se consolidan los elementos para construir lo que somos en el marco de unas apuestas culturales

enraizadas en el entorno próximo. En ese sentido, se proponen 3 objetivos específicos:

- Hacer visibles los imaginarios de cuerpo de la niña relacionados con la inocencia, la dependencia, y la fragilidad presente en los textos seleccionados.
- Caracterizar dichos imaginarios, haciendo explícitos los componentes utópicos e ideológicos e identificando cómo estos hacen evidentes los prejuicios sobre lo que significa el cuerpo de las niñas en el entorno latinoamericano.
- Construir una herramienta analítica que permita hacer visibles los imaginarios presentes en diversos textos, teniendo como soporte epistemológico la propuesta ontológico-política de la hermenéutica reflexiva.

MÉTODO: LA PROPUESTA ONTOLÓGICO- POLÍTICA DE LA HERMENÉUTICA REFLEXIVA COMO POSIBILIDAD METODOLÓGICA EN LA INVESTIGACIÓN EN ESTUDIOS SOCIALES.

Inicialmente, es necesario precisar con respecto a la hermenéutica de Ricoeur, que ella no corresponde a una metodología de investigación sino más bien a una filosofía de la comprensión. Por las características de la problematización propuesta, este ejercicio filosófico reflexivo nos muestra una vía de acceso al análisis de la condición lingüística de las obras seleccionadas, para reconocer en ellas los imaginarios sobre el cuerpo de la niña asociados a asuntos como la inocencia, la dependencia y la fragilidad; dado que, para la hermenéutica reflexiva, los procesos de comprensión del mundo y de sí mismo pueden ser posibles únicamente a través del lenguaje en tanto que él configura nuestra experiencia.

Es claro entonces, que, para el desarrollo del proyecto, se ha seleccionado un enfoque metodológico desde la propuesta ontológica-política de la hermenéutica reflexiva de Paul Ricoeur, teniendo como eje interpretativo del texto la relación explicar y comprender, que

corresponde para él a los dos momentos necesarios para consolidar el proceso de interpretación de un texto. Estos dos “pasos” del proceso de interpretación hermenéutica, se articulan con los tres “momentos” o (tres imitaciones del mundo, siguiendo a Aristóteles) en la interpretación de un texto explicitados en la triple Mímesis entendida como la imitación del mundo puesto en escena e interpretado por el lector.

En el marco de la línea discursiva: crítica ficción experimentación, propuesta por el Doctorado en Estudios Sociales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y en articulación con la propuesta metodológica para el desarrollo del proyecto se organiza en tres fases básicas. La primera fase, que se encuentra en desarrollo y a partir de la cual se construye este trabajo, corresponde a un ejercicio reflexivo que ocupa los aspectos de la crítica en la que se realiza la problematización tanto del acontecimiento como del contexto en el que este emerge como elementos históricos fundamentales para la realización de análisis hermenéutico de un grupo de libros infantiles latinoamericanos en cuyas narrativas los personajes son niñas.

Una segunda fase propositiva, correspondiente a los momentos de la ficción y la experimentación en la que, con los aprendizajes obtenidos del análisis de la primera fase, se realizará la propuesta de creación de una herramienta de crítica hermenéutica que permita hacer visibles los imaginarios en diversos textos, esta fase a su vez comprenderá la creación de la herramienta, como la aplicación de la misma en textos literarios concretos para mostrar su pertinencia y aplicabilidad en otras lecturas literarias en las que se pretenda develar imaginarios. Para finalizar, con una fase en la que se dará respuesta a la pregunta y los objetivos planteados, así como se presentará la herramienta construida como producto específico del ejercicio hermenéutico.

Como perspectiva ontológica del problema se asume la hermenéutica, especialmente en lo que concierne a comprender el libro infantil como “texto” abordado por Ricoeur en el ensayo titulado ¿Qué es un texto? y en el que define este como el discurso fijado por la escritura y lo caracteriza como una realización que, respecto del sistema que constituye la lengua, se encuentra en la misma posición del habla. (Ricoeur, 2001).

DISCUSIÓN

El concepto de innovación se ha convertido en uno de los derroteros más usados en la escuela contemporánea. Existen incluso, galardones a los maestros y maestras que, por su capacidad de invención creativa logran consolidar innovaciones en diversos campos. Regularmente, aquellas innovaciones se centran en el hacer y se ubican en la transformación de prácticas que se consideran obsoletas, descontextualizadas o rutinarias y que pueden substituirse por otras cuyos mismos o mejores resultados, ofrecen mayor interés, interacción o soluciones a problemas inmediatos de la vida cotidiana.

Sin embargo, en términos conceptuales, la palabra innovación es uno de esos elementos difusos en los que se entrecruzan definiciones diversas, entre ellas se destacan las luchas por sus límites con la investigación, los criterios que permiten reconocer una práctica escolar como innovadora, el lugar del contexto en el que aquellas prácticas se ubican e incluso la necesaria vinculación de nuevas tecnologías para su desarrollo.

En este trabajo, me gustaría proponer una comprensión más amplia y compleja del concepto de innovación, a partir de lo que llamaré su envejecimiento. Este ejercicio experimental consiste, es despojar a la palabra innovación quizá de su esencia natural relacionada con lo nuevo, para enfrentarla a su propio potencial como elemento de reflexión sobre lo instituido. Este ejercicio entonces, la obliga a deshacerse de la necesidad explícita de acciones inmediatas y la sumerge en el mundo del pensamiento crítico, sustentado en que todo cambio social se consolida como resultado de diversos ejercicios analíticos.

Así mismo, el ejercicio de "envejecimiento", propone que esta palabra se ocupe no solo de aspectos populares o muy discutidos, sino precisamente que ponga en evidencia aquellos que nadie ve, que se consideran verdades absolutas y que parecen inofensivos en entornos sociales y culturales.

En este marco, el concepto de innovación que promueve este trabajo consiste en lo definido por Gramsci, (1978) quien afirma que crear una

nueva cultura no significa hacer individualmente descubrimientos originales, significa también, y, sobre todo, difundir críticamente verdades ya descubiertas, socializarlas, transformarlas, con bases de nuevas acciones vitales en elementos de coordinación de orden intelectual y moral.

Ahora bien, no quiero afirmar que el pensamiento reflexivo no conduce a la acción y que ya el mismo es acción pura; sin embargo, conviene centrar la atención en los aspectos en los que la innovación aporta a la reflexión sobre la escuela en términos no necesariamente utilitaristas de acción novedosa. Sino como posibilidad nueva de ver lo instituido y de reflexionar críticamente para la transformación no solo de las acciones sino también de los pensamientos y los imaginarios que se perpetúan en el territorio escolar.

El presente trabajo propone entonces, un nuevo sinónimo a la palabra innovación que corresponde a la reflexión misma (concepto también difuso en los postulados educativos actuales), y más específicamente a una reflexión crítica sobre diversos aspectos de relevancia en la educación.

Tal es el caso, de la literatura infantil, genero subvalorado y considerado menor incluso ahora, después de las múltiples reflexiones que se tejen sobre ella y cuando se ha hecho evidente su capacidad para retratar el mundo, transformarlo y proponer ejercicios críticos potentes, así como perpetuar patrones y visiones del mundo susceptibles de análisis.

Por ello, valdría la pena preguntarse sobre el porqué reflexionar acerca de esta literatura en la escuela constituye un ejercicio innovador y para responder a esta pregunta, conviene recoger los postulados discutidos en la parte anterior, reconociendo entonces que, la innovación puede constituirse como un ejercicio de reflexión crítica de lo perpetuado en la escuela y en ese sentido, y sabiendo que la literatura constituye un contenido que es parte fundamental de la educación en general, es preciso reflexionar críticamente sobre aquello que ella nos cuenta y como aporta poderosamente a nuestras maneras de comprender el mundo.

Inicialmente, realizaré una invitación a una muy breve contextualización sobre como aparece la literatura infantil en Colombia. Posteriormente, problematizaremos el lugar de las niñas en estos textos para continuar luego con la reflexión relacionada con este ejercicio como un proceso de innovación pedagógica necesario en la escuela.

BREVE RESEÑA DE LA LITERATURA INFANTIL COLOMBIANA

La literatura infantil colombiana se puede resumir en lo siguiente siguiendo a Beatriz Helena Robledo quien plantea que no existe en Colombia la posibilidad de hablar de un conjunto consolidado de obras de literatura infantil ni un movimiento o una escuela dedicada a su escritura y análisis. Sin embargo, podrían identificarse unas tres etapas más o menos claras en cuanto a su evolución histórica que corresponden a una primera que denomina la correspondiente con la aparición del niño (¿y la niña?) en la cultura (Robledo, 1998).

En esta primera etapa nos encontramos con que sólo a partir del siglo XVIII en Europa y finales del siglo XIX e inicios del XX en Latinoamérica, surge la literatura infantil en los espacios culturales por fuera de los colegios y esto se da en el marco de la aparición del niño como un sujeto cultural, se le empieza a reconocer en las dos vías posibles tanto como protagonista como receptor. Es decir, empieza a darse otra opción distinta a la utilización de la literatura para dejar al niño enseñanzas de tipo moral. Este primer momento podría ubicarse entre los finales de los años veinte, los treinta y los cuarenta, cuando de la mano de los procesos de modernización de la sociedad colombiana se piensa en la infancia como en un sector al cual hay que atender de manera específica:

Es una época de reformas educativas influenciadas por las corrientes de la escuela activa, que comienzan a considerar en sus programas pedagógicos las diferentes etapas de desarrollo del niño. De finales de los años veinte datan los cuentos de la escritora Eco Nelly, los cuales dan inicio a una literatura de carácter realista que recrea el mundo injusto y desamparado de los niños de la calle (Robledo, 1998).

Otro segundo momento se da en la década de los años setenta cuando se produce lo que se ha llamado el boom editorial, este se concreta en la creación del Premio Enka de Literatura infantil, a partir del cual se puede considerar que comienza una profesionalización del escritor de libros para niños en el país y que durante su existencia ejerció algún tipo de reconocimiento para esta literatura.

El tercero podríamos afirmar que se inicia a partir de los años ochenta en el que surgen nuevas voces que incursionan en temáticas antes no exploradas, que se consideraba no podrían ser abordadas en un libro infantil y que correspondían al mundo del adulto. Esta tendencia de escritura se conserva hasta hoy, con un número contado de autores y autoras, en ella entonces se retrata la realidad del país, se abordan problemáticas sociales diversas como el desarraigo, la muerte, la guerra, etc.

Más allá de esta organización temporal, la literatura infantil colombiana carece de un estudio real. Sin embargo, no nos ocupa la literatura infantil en si misma sino la aparición de la niña en ella y porque su análisis se configura como un ejercicio de innovación y un reto para la escuela.

Ahora bien, desde sus inicios, la niña ha aparecido como personaje. ¿cómo es? ¿cómo debería ser? ¿qué es lo que busca? ¿con quienes se relaciona?

Estos aspectos no han sido analizados ni por la teoría feminista ni por la crítica literaria y mucho menos por la escuela, institución que se constituye en la principal fuente de acceso a materiales literarios.

PROBLEMATIZACIÓN: LOS IMAGINARIOS SOBRE LAS NIÑAS PRESENTES EN LA ESCUELA COMO ESPACIO SOCIAL.

Ser niña hoy “exige” el cumplimiento de unos límites, el no traspaso de lo permitido. Pero ¿de lo permitido a quién? a la mujer adulta de la que se han ocupado (con cierta escases) las feministas o los estudios de género pero que extrañamente han olvidado a la niña y a la construcción de su propia subjetividad. ¿cómo ocurrió que la niña haya

sido excluida tanto de los análisis literarios como de los feministas y de los estudios académicos (¿por qué?).

La niña está presente en la literatura infantil, se encuentra allí desde que este género literario nace en Colombia. Niñas personajes que no son nombradas, pero sí que aparecen para ocupar un “no lugar”, un lugar lejos de ellas mismas, de la configuración de su propia feminidad, de su cuerpo y de lo que son o mejor de lo que podrían ser, lo que quisieran ser, su propio deseo. En este texto planteo entonces la necesidad de contribuir a lo que llamaré la invención de la niña sino en todos, por lo menos en algunos de estos escenarios.

Para ejemplificar este punto, podríamos detenernos a analizar algunos elementos culturales interesantes, en los que se hace visible como, existen unos modos aceptados de ser niña.

Es el caso de los programas de televisión en los que las madres acompañan a sus hijas a participar en concursos de belleza en los que deben actuar y comportarse de cierta manera para obtener la corona. En ellos vemos niñas maquilladas, desfilando en pasarelas, cargando grandes vestidos y viviendo experiencias de las que son protagonistas, pero en las que realmente no participan más que para satisfacer a los adultos que las acompañan.

También podemos pensar en las niñas y las mujeres retratadas en la literatura infantil tradicional, en cuyas historias priman características como: la inocencia, la dependencia (a sus padres, al príncipe azul, a sus hermanos, etc.) y la fragilidad como elementos constitutivos de lo femenino.

Ahora bien, como una acción que parece ser innovadora, en los últimos años, hemos presenciado un boom editorial que propone controvertir esos lugares comunes sobre los cuales se construyó lo femenino, y tenemos las librerías atestadas de invitaciones para ser una pequeña guerrera. Así mismo, las grandes empresas del cine identificaron aquí una posibilidad de mercado, han vuelto a nuestras princesas delicadas en mujeres que pueden valerse por si mismas. Ahora bien, ¿Qué tipo de

transformaciones reales existen en estos cambios? ¿Qué intentan posicionar?

Me valgo de esta reflexión, para problematizar si, toda innovación por si misma es positiva y para recalcar la importancia del análisis critico sobre estas nuevas formas de acercarnos al mundo, como un ejercicio de comprensión de aquellas cosas que priorizamos como sociedad y en cuales establecemos criterios de verdad inescrutables.

En el campo de la literatura infantil, al considerarse un género menor, en las instituciones educativas no se dedica mucho tiempo a elegir los materiales que los niños y las niñas leen. Esta omisión inocente no es inocua, dado que la literatura propone a los nuevos lectores unas visiones específicas sobre el mundo que los rodea. Por ejemplo, cuando un niño lee la historia de Rapuncel, ¿que aprende sobre él mismo? ¿Qué lugar construye para las mujeres en su vida?

DE CÓMO LOS TEXTOS CUENTAN LO QUE SOMOS: LA IMAGINACIÓN NARRATIVA.

Ya hemos mencionado que el libro aparece no como un objeto producto de la cultura sino más bien como un texto que nos habla de ella. De esta manera, fija en la escritura aquello que se "cree" que es válido para la cultura y para el entorno en el que se desenvuelve el sujeto y por ello es una herramienta que permite reflexionar sobre la construcción de la subjetividad de los allí representados.

Nussbaum (2005) en su teoría de la imaginación narrativa nos advierte que, en la ficción, la selección del género, las estructuras formales, las frases, el vocabulario, la manera en que encara el sentido de la vida del lector: todo ello expresa un sentido de la vida y del valor, una noción de lo que importa y de lo que no, de lo que son el aprendizaje y la comunicación, de las relaciones y de las conexiones de la vida. La vida nunca es meramente presentada por un texto; siempre es representada como algo. (Nussbaum, 2005, p. 29).

Para ella entonces, la narración literaria presenta "movimientos característicos del tiempo humano" (Nussbaum, 2005, p. 693) esto se

da ya que ella pone en escena casos concretos en los que están en juego sueños acerca del futuro, cambios de fortuna, pasiones, equívocos, deliberaciones en las que se pone a prueba el deseo de obrar correctamente (Osorio, 2013).

Es interesante su trabajo ya que nos aclara como en las narraciones literarias podemos encontrarnos con elementos que caracterizan la vulnerabilidad de la existencia humana y estos son una oportunidad para ampliar la experiencia, esto en virtud de la imaginación narrativa, la cual se define como “la capacidad de pensar cómo sería estar en el lugar de otra persona, de interpretar con inteligencia el relato de esa persona, y entender los sentimientos, los deseos y las expectativas que podría tener esa persona” (Nussbaum, 2010, p. 132).

En el análisis realizado por Osorio se hace evidente como para Nussbaum, la literatura es una extensión de la vida no sólo horizontal, poniendo al lector o a la lectora en contacto con acontecimientos, lugares, personas o problemas que de otro modo no puede conocer, sino también, por así decir, vertical, proporcionando al lector una experiencia que es más profunda, más intensa y precisa que gran parte de lo que tiene lugar en la vida. (Nussbaum, 2005 p. 102).

Cuando se indaga sobre las propuestas para en análisis de libros infantiles en Colombia, se parte principalmente de la no existencia sistemática de los mismos y de que los intentos identificados sugieren la didactización del objeto libro como elemento para la formación de los niños y las niñas.

LITERATURA INFANTIL Y ESCUELA: EL PAPEL DEL LIBRO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBJETIVIDAD

En este apartado, se presenta un pequeño acercamiento a propuestas de investigación asociadas a la relación literatura infantil y escuela, que aportan al reconocimiento del papel del libro y en su carácter “formador” para transmitir aprendizajes morales o que corresponden a lo que significa habitar “bien” el mundo.

Si entendemos el libro como objeto cultural y sabemos que en el se realiza una cierta imposición de la cultura, también reconocemos cómo él podría ofrecer un ejercicio que llamaríamos de "resistencia" en el que el mundo es representado de maneras alternas a las que frecuentemente se observan.

Revisemos primero, el artículo "Formación en valores y cuentos tradicionales en la etapa de educación infantil" de Díaz y Sánchez (2015) en el que se afirma que existe una metodología de los cuentos tradicionales como forma de enseñanza-aprendizaje. En este las autoras exponen los primeros resultados de un estudio no experimental con el objetivo general de conocer cuáles son los valores que los maestros creen que transmiten los cuentos infantiles.

Como resultado se concluye que los cuentos tradicionales transmiten diferentes valores en función de la etapa educativa en que se empleen y de la experiencia profesional de los sujetos docentes. De este modo, la educación en valores a través de los cuentos tradicionales en la etapa de Educación Infantil es una metodología válida para la socialización de los niños y las niñas. (Díaz y Sánchez, 2015; Fernández 1093).

Ahora bien, no se pretende desconocer cómo, el libro entendido como objeto cultural, construye una representación del mundo y cómo dicha puesta en escena provoca "cosas" (reflexiones estéticas, desconcierto, pone entre comillas la verdad, etc.) en los lectores que varían en relación con las experiencias vitales de los mismos, con su estado anímico, con el nivel de madurez cognitiva y con la recepción estética a la que han estado expuestos en la cotidianidad. Es decir, para que el libro se viva como experiencia, no es suficiente la mediación de un adulto (incluso puede ser innecesaria), ni tampoco el objeto-libro debe estar cargado de aquellos valores que consideramos útiles, buenos, ejemplificantes, etc.

Por otra parte, los resultados de la investigación de Díaz, V, & Sánchez-Cuenca (2015) arrojaron que:

Los valores que transmiten los cuentos infantiles seleccionados- y una vez recategorizados los porcentajes obtenidos, comprobamos



que los valores que más presencia tienen en los cuentos son 1): ayuda (39,67%), responsabilidad (23,27%), justicia (21,64%), cooperación (22,56%) y respeto mutuo (20,04%). En el otro extremo encontramos la paz (6,06%) y la igualdad (6,46%). El resto de los valores tiene una presencia media en todos los cuentos (2015, 1102).

A pesar de que la investigación es muy rigurosa en lo concerniente a la experiencia y la recolección de información, así como a su capacidad de recepción, y la mediación del adulto, hay aspectos allí que son necesario problematizar y reconocer.

El primero, ya mencionado anteriormente, está vinculado a los valores establecidos como “necesarios” en los libros para niños, pues dicha caracterización deja por fuera las emergencias literarias de este siglo, en las que se rompen los límites temáticos y de sentido habituales, para proponer a los niños otras posibilidades de resolver los problemas, las dudas y de pensar el mundo desde otros lugares. Aunque estas emergencias son escasas, es importante consolidar la posibilidad de libros por fuera de la enseñanza moral para pasar a al análisis del componente meramente estético y a la transgresión de lo comúnmente referenciado en ella. Adicional a ello, considero necesaria una nueva revisión sobre la imperiosa necesidad de un adulto que sea capaz de traducir al lenguaje infantil lo que ya existe en sí mismo pensado como un producto para esta etapa de la vida.

Otro de los trabajos más interesantes al respecto, dado que se ubica en el marco propuesto para esta revisión, corresponde al titulado “De objeto de salvación a heroínas de su propia historia. La evolución de las princesas en la literatura infantil actual” de Torres y Palomo (2016). Esta investigación nos permite examinar la propuesta de análisis de las narrativas y posteriormente sobre la relación literatura-mujer.

Para llevar a cabo esta panorámica de la evolución de las princesas en los cuentos infantiles, las autoras analizan un corpus bibliográfico en el que se destacan las obras que han marcado una diferencia respecto a las versiones clásicas. Para establecer la evolución que han sufrido las princesas desde los cuentos tradicionales hasta los actuales basan su



trabajo en la tipología del cuento enunciada por Vladimir Propp (1985), en la que todos los cuentos ejercen idénticas funciones y sus variantes están más dadas por los nombres y atributos de los personajes que llevan a cabo esas acciones. Propp referencia en su análisis 31 funciones y 7 esferas de acción que son llevadas a cabo por los distintos personajes en la narración.

Dentro de las conclusiones más interesantes destaca que, a la luz de las 31 funciones de Propp, la mayoría de estas reglas siguen siendo aplicables a los cuentos actuales de princesas. en cuanto a los personajes que actúan en cada una de las 7 esferas de acción señaladas por el mismo autor, es así como para las autoras, asistimos a un cambio de paradigma comprobable sobre todo en el cambio de rol en las esferas de la princesa y del héroe (2016, 303). Este descubrimiento pone en evidencia lo que ha sido una insinuación en el presente artículo; dicho asunto corresponde a la emergencia de lo femenino, emergencias del género en la radica, a través de algunos esfuerzos editoriales, el potencial fundamental de la nueva literatura infantil de este siglo.

Un punto de reflexión adicional en esta categoría ha sido que la mayoría de las investigaciones encontradas se relacionan con el triángulo epistemológico -literatura, pedagogía y escuela. Dicha segmentación exige entonces al investigador analizar la literatura infantil desde lo que enseña y no necesariamente desde lo que dice o desde lo que es en sí misma. En este caso, la preocupación, no menos válida, se concentra en la recepción, pero desconoce el análisis del texto; dicho ejercicio, por supuesto, aún no cuenta con soportes sólidos para ser construido y, en consecuencia, constituye un derrotero inexplorado para la investigación en este campo.

CONCLUSIONES - ¿POR QUÉ HABLAR DE LITERATURA INFANTIL SE CONCIBE COMO UN EJERCICIO DE INNOVACIÓN?

Reconocer estos elementos esbozados en estas páginas de reflexión, pretenden problematizar aquello que consideramos no susceptible de crítica. Pensar a literatura en la escuela, significa pensar la vida misma, pensar el mundo y las relaciones que se tejen en él y en es por ello por lo que este ejercicio resulta innovador.



La escuela, debe garantizar el acceso a materiales literarios de calidad, que aporten a consolidar ejercicios de pensamiento crítico en los estudiantes, materiales diversos que ayuden a reconocer que hay muchas formas de habitar el mundo y que podemos ser de tantas formas como nos imaginamos.

Así mismo, es una invitación a los maestros a reflexionar sobre aquellos materiales que ofrecemos a nuestros estudiantes, entendiendo que estos son el retrato de lo que hemos considerado válido hasta hoy y, por tanto, dicha acción reflexiva se constituye no solo en una innovación, sino también en una acción política.

Concretamente, se promueve la posibilidad de consolidar nuevas formas de analizar los libros infantiles para identificar los imaginarios presentes en ellos, a través de la construcción de instrumentos que permitan que otros investigadores sociales puedan acceder a herramientas analíticas concreta para hacerlos visibles en el marco de la propuesta de la hermenéutica reflexiva.

Así mismo, el análisis realizado aporta a la apuesta por construir materiales literarios que trasciendan las maneras tradicionales de representar a las niñas, tanto en aspectos corporales como en las acciones que realizan, para contribuir al ensanchamiento de las posibilidades narrativas de sí.

Aporta, además, a hacer visibles nuevos campos analíticos y herramientas conceptuales que son susceptibles de utilizarse para el estudio de las diversas problematizaciones emergentes relacionadas con la relación imaginarios-género-texto, así como para encontrar nuevos campos de análisis y de generación de convergencias que pasan por el reconocimiento de las formas en que dialogan diversos saberes en el plano de los escenarios actuales.

REFERENCIAS

- Díaz, V, & Sánchez-Cuenca, C. (2015). Formación en valores y cuentos tradicionales en la etapa de educación infantil. *RLCSNJ*, 13(2).
- Fernández, A. M. (1993). *La invención de la niña*. Unicef Arg., Bs. As.
- Gramsci, A. (1978). *Selections from political writings (1921-1926)* (Vol. 1). International Publishers.
- Nussbaum, Martha (1995). *Justicia poética. La imaginación literaria y la vida pública*.
Barcelona: Andrés Bello.
- Martha Nussbaum (2005). *El conocimiento del amor. Ensayos sobre filosofía y literatura*. Madrid: Antonio Machado Libros.
- Osorio, C. P. F. (2013). Martha Nussbaum: la relación entre literatura y filosofía desde una perspectiva aristotélica. *Katharsis*, (16), 245-268.
- Propp V. (1985): *Morfología del cuento*, Madrid, Akal.<sup>[1]
[SEP]</sup>
- Robledo, B. H. (1998). *Literatura infantil colombiana*.
- Ricoeur, P. (1996). *Sí mismo como otro*. Siglo XXI.
- Torres, & Palomo (2016). De objeto de salvación a heroínas de su propia historia. La evolución de las princesas en la literatura infantil actual/. *Didáctica: Lengua y Literatura*, 28, 285.

**LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN
EDUCATIVA: UNA REFLEXIÓN A PARTIR DEL ÁREA DE LA
EDUCACIÓN ARTÍSTICA**

**THE RESEARCH AS A STRATEGY OF EDUCATIONAL INNOVATION:
A REFLECTION FROM THE AREA OF ARTISTIC EDUCATION**

Zuley Jhojana Duran Peña

Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP

zuleyjhojanaduran@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7225-1533>

RESUMEN

El siguiente texto tiene como propósito señalar la importancia de entender la investigación como una herramienta actual, capaz de ofrecer una perspectiva innovadora, ya que permite observar críticamente la realidad. Ese trabajo se basó en el estudio de la producción científica en el área de la educación artística y de la música, disponibles en la base de datos Publindex y en revistas especializadas sobre educación, arte y cultura. Por consiguiente, se señala la importancia de dichas bases de datos para la presente investigación. Sobre la estructura del trabajo, se organizó el texto en dos partes: la primera, está dedicada a abordar la investigación y la importancia de la pregunta para su desarrollo. La segunda parte se centra específicamente en el área de la educación artística, utilizando la enseñanza de la música como guía para la discusión.

Palabras clave

Investigación, educación artística, música.

ABSTRACT

The purpose of the following text is to point out the importance of understanding research as a current tool, capable of offering an innovative perspective, since it allows us to critically observe the reality. This work was based on the study of scientific production in the area of artistic and music education, available in the Publindex database and in specialized magazines on education, art and culture. Therefore, the importance of these databases for the present investigation is pointed out. About the research, the text was organized into two parts: the first is dedicated to addressing the research and the importance of the question for its development. The second part focuses specifically on the area of arts education, using the teaching of music as a guide for discussion.

Keywords

Research, artistic education, music.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo analizar el por qué la investigación en la educación artística se configura como un importante motivador de estrategias de innovación educativa. Para abordar ese asunto, se discuten algunos conceptos sobre la investigación científica destacando su potencial e importancia en el área de la educación artística.

Con respecto al concepto de innovación en educación, se puede observar que éste tiene un gran número de significados, entre los cuales se destacan: "innovación como algo positivo a priori; innovación como sinónimo de cambio y reforma educativa; innovación como modificación de propuestas curriculares; innovación como cambio en las prácticas educativas habituales en un grupo social" (Tavares, 2019, p. 6).

Frente a esta discusión, se considera que "La innovación implica una nueva visión de la realidad que se pretende cambiar; supone una nueva forma de organizar los factores que componen los procesos de acción". (Gamboa, 2013, p. 279).

Con base en lo anterior, al referimos a la investigación como acción innovadora, se parte del principio de destacar la necesidad de articular enseñanza e investigación en el proceso de formación profesional, dado que, a través de esta acción, se está aproximando al estudiante a trabajar en investigación y se está estimulando la formación de su espíritu científico y crítico.

Al entender el sistema escolar como una red compleja de instituciones, compuesto por diferentes niveles para adaptarse a diferentes edades y considerar la investigación como parte del proceso de aprendizaje y formación del alumno, se tiene una nueva perspectiva de las relaciones pedagógicas antes centradas en transmisión y socialización de contenidos curriculares y disciplinarios, por procesos en los cuales el alumno tenga una postura crítica y reflexiva de la realidad. La presencia de esas nuevas dimensiones favorecerá el planteamiento de varias preguntas y, a su vez, la búsqueda de nuevas respuestas frente a los problemas que el educador encuentra a diario en el ejercicio de su profesión.

En este artículo se analizará la investigación en las bases de datos, como herramienta para mapear la producción científica del área, resaltando así la importancia de la organización y difusión de la producción como perspectiva para un posicionamiento crítico y reflexivo de nuestra realidad.

Dicho trabajo sobre la producción científica en el área de la educación artística y la música se centró en la base de datos Pubindex, pero a lo largo del texto se recuperaron algunos datos presentes en la tesis doctoral para componer principalmente el historial de la enseñanza musical.

A partir de ello, se construyó el siguiente texto con el objetivo de señalar la importancia de entender la investigación como una herramienta actual, capaz de ofrecer una perspectiva innovadora y objetiva de la realidad.

Para realizar esta discusión, se organizó el texto en dos partes, la primera estuvo dedicada a abordar la investigación y la importancia de

la pregunta para su desarrollo. La segunda parte se centró específicamente en el área de la educación artística, utilizando la enseñanza de la música como guía para la discusión.

LA INVESTIGACIÓN Y LA IMPORTANCIA DE PREGUNTAR

¿Cómo se creó el mundo? ¿Existe alguna voluntad o intención detrás de lo que sucede? ¿Hay otra vida después de la muerte? ¿Cómo podemos solucionar problemas de ese tipo? Y, ante todo: ¿Cómo debemos vivir?"

(Gaarder, 2005, p. 14)

Estas son algunas de las preguntas que en diversas épocas se ha planteado el hombre, pues siempre ha existido la inquietud por preguntarnos quiénes somos y de dónde procede el mundo. La historia nos muestra que son muchas las respuestas a estas preguntas y que la búsqueda de explicaciones presenta características propias en cada período de la historia.

Por ejemplo, en la antigüedad griega, las respuestas para entender el origen del mundo y los fenómenos naturales fueron dadas mediante los mitos y la religión, una forma de pensamiento que sería conocida más tarde dentro de la filosofía como pensamiento mítico. Uno de los elementos centrales de este pensamiento está relacionado con la apelación a lo sobrenatural, al misterio, a lo sagrado, a la magia, como explicación de la realidad. Como ejemplo de ello, destacamos las causas de los fenómenos naturales, lo que le ocurría a los hombres, todo se regía por una realidad ajena al mundo humano y natural.

Con los cambios y necesidades que se fueron suscitando en la sociedad, se comienza a establecer una insatisfacción frente al tipo de explicaciones que encontramos en el pensamiento mítico. Es en este sentido que el primer intento de los filósofos será buscar respuestas que expliquen el mundo natural (physis, de ahí nuestro término "física") basadas esencialmente en causas naturales. De acuerdo a lo anterior, Andery et al (2014, p. 39) señala que, frente a esta forma de pensamiento, "se parte de la observación de los fenómenos de la naturaleza y se elaboran conceptos o ideas abstractas".

Así, las preguntas realizadas por estos filósofos sobre los cambios visibles en la naturaleza eran respondidas sin recurrir a los mitos tradicionales; de esta manera, la filosofía se independiza de la religión y acontece la ruptura con el pensamiento mítico, como forma de explicar la realidad. Según Gaarder (2005, p. 38) "...Se puede decir que los filósofos de la naturaleza dieron los primeros pasos hacia una manera científica de pensar, desencadenando todas las ciencias naturales posteriores".

Así las cosas, es con Sócrates (considerado padre *de la filosofía* y la ética occidental) que la filosofía desarrolla un método de investigación. Tal método tenía como principio la construcción de conocimiento en vez de una mera transmisión de ideas. Sócrates estaba convencido de que eran los diálogos los que favorecían un verdadero intercambio de conocimientos, porque a través de ellos los discípulos podrían reflexionar sobre sus propios comentarios y conclusiones.

Este reconocido filósofo griego también destacaba la importancia de las preguntas y acreditaba que estas son la clave del conocimiento. En este sentido, Gamboa (2013, p. 89) afirma que "los historiadores relatan que Sócrates no respondía a las preguntas de sus discípulos y optaba por comentarlas y clasificarlas y luego las devolvía a sus interlocutores en la forma de nuevas preguntas".

Para Gamboa, el diálogo socrático ofrece las bases históricas para la comprensión moderna del conocimiento sintetizado por Bachelard (1989), en la siguiente afirmación "Para el espíritu científico cualquier conocimiento es una respuesta a una pregunta. Si no se tiene una pregunta no se puede tener conocimiento científico. Nada se da, todo se construye" (2013, p. 89).

Además de Sócrates, otros filósofos a lo largo de la historia acreditaban que el conocimiento era externo al ser humano, estando constituido por experiencias directas con objetos, con la naturaleza y las relaciones sociales. De esta manera, se han planteado diversas concepciones de conocimiento.

En el medio académico, esta producción de conocimiento va a ser orientada por los proyectos de investigación; precisamente es en estos proyectos en donde se planean y elaboran las preguntas relacionadas a una problemática y se presenta la explicación de los procesos de elaboración de la respuesta a esta pregunta. De esta manera, los proyectos de investigación son los responsables en cuanto a la producción de conocimiento en el medio académico.

Al observar la importancia de los proyectos de investigación, se destacó la necesidad de articular enseñanza e investigación en el proceso de formación profesional, como una forma de aproximar al estudiante a trabajar en investigación y con el fin de estimularlo a formar su espíritu científico y crítico. De acuerdo con Gamboa (2013):

En la gran mayoría de instituciones y en los programas de formación inicial o continua predomina la perspectiva de formación basada en procesos de enseñanza, fundados en la socialización, difusión y apropiación de saberes profesionales académicos y prácticos, centrados en el 'aprender a hacer', o para la instrumentalización de la práctica profesional, sin una perspectiva crítica y cuestionadora de estos conocimientos y, menos aún, para el desarrollo de nuevos conocimientos. (p. 268)

La inclusión de la investigación en la formación universitaria ya significa una estrategia de innovación, porque rompe con una estructura sostenida por la transmisión repetitiva de conocimientos, de respuestas ya elaboradas en otros contextos históricos y sociales.

EL MÉTODO CIENTÍFICO -SOCIAL

A medida que las ciencias naturales continúan con su enorme avance, comienza a ser percibido un gran vacío con relación al estudio de los fenómenos sociales. De esta manera, se propone que, tanto los fenómenos naturales como los fenómenos sociales, sean sometidos a un único método científico.



Esta propuesta de aplicar los métodos de las ciencias naturales a las ciencias sociales será reconocida más tarde como positivismo. “El positivismo fue una amplia corriente del pensamiento que durante el siglo XIX tuvo una importante repercusión en Europa, y se basó en la idea de que la ciencia es nuestro único medio de construcción del conocimiento verdadero” (Brandão, 2011, p. 80).

Esta corriente del pensamiento se ha mostrado inadecuada y problemática para explicar los fenómenos sociales, pues en las ciencias naturales el “objeto de estudio es la propia naturaleza, una realidad dada desde el exterior al hombre, y donde el sujeto del conocimiento se pone fuera de ella para estudiarla” (Camargo & Elesbão, 2004, p. 7). Sin embargo, a diferencia de las ciencias naturales, en las ciencias sociales el “objeto de estudio es el hombre mismo, que vive en sociedad, es decir, el hombre en sus relaciones con los demás hombres y con la naturaleza” (*ídem*). Por lo tanto, se puede percibir entonces las diferencias fundamentales que existen entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y comprender la necesidad de desarrollar métodos apropiados para cada una de ellas.

Es en ese contexto de formación de las ciencias sociales, durante el siglo XIX y principio del siglo XX, que diversas preguntas sobre fenómenos educativos pasaron a ser planteadas, por ejemplo, preguntas sobre cómo enseñar y cómo aprender.

La primera pregunta está localizada dentro del contexto de la pedagogía tradicional, que prevaleció desde finales del siglo XVIII y que centralizaba la práctica pedagógica en el profesor y su preocupación con las teorías de la enseñanza.

La segunda pregunta se sitúa en el campo de la pedagogía nueva, que surgió en la primera mitad del siglo XX, como una reacción a la pedagogía tradicional y propuso una nueva relación entre profesor y alumno, dando a este último un mayor protagonismo en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta las teorías referentes a dicho aprendizaje.



Durante la segunda mitad del siglo XX surgen otras tendencias pedagógicas, como la tendencia liberal tecnicista, tendencia libertaria, tendencia crítica social de los contenidos, las cuales generan nuevas preguntas al campo de la educación. Las respuestas a estas preguntas configuran una nueva visión de currículo, de escuela y de educación. Dentro de las problemáticas que envuelven el campo de la educación, destacamos las implicaciones del encuentro de dos áreas del conocimiento que actúan en la formación de los sujetos: las artes y la educación.

Al observar hacia diversos momentos de la historia de la educación, se pudo constatar que la inclusión de la enseñanza del arte, como proceso propio de los ambientes educacionales, determinado por políticas educativas y tendencias pedagógicas, ha enfrentado históricamente tanto problemas legales como reales.

Según, Durán (2013) si analizamos el periodo colonial (1604), encontraremos que los jesuitas utilizaron la enseñanza del arte con la finalidad de evangelizar y atraer las poblaciones amerindias. Para lograrlo, usaron el teatro, la música y la poesía como métodos para conquistar sus sentidos.

Los escritos históricos de los jesuitas también nos revelan cómo los cantos e instrumentos musicales europeos, traídos a las colonias, fueron incorporados a la vida cotidiana de los pueblos. Como ejemplo, se destaca que en las escuelas fundadas por los misioneros se enseñaba, además de leer y escribir, a cantar y tocar un instrumento musical.

Esta actividad musical debería acompañar las ceremonias religiosas tales como misas, procesiones y actos solemnes. Por tal motivo, se enfatizaba la enseñanza de cantos religiosos y el aprendizaje de instrumentos musicales tales como laúdes, órganos, arpas y chirimías.

Con la llegada de la independencia en el año de 1810, la música local sufre algunos cambios. Los primeros años de la era republicana se caracterizaron por una disminución de la producción de música litúrgica y un aumento en el consumo de bailes como valeses, polcas y mazurcas

que se adaptaron fácilmente a los músicos e instrumentos disponibles en las ciudades.

El perfil musical de ese período y la participación de los criollos en estas manifestaciones también expusieron algunos rasgos culturales de origen europeo, que fueron apropiados por ellos. Esta legitimación de la música europea creó un límite entre la enseñanza de música en escuelas especializadas, como la Academia Nacional de Música y la enseñanza en las escuelas públicas, establecidas después del periodo de independencia.

Durante el año de 1870, Colombia pasa por una serie de cambios sociales, políticos y económicos que estimulan una nueva organización del sistema educativo. Estos cambios serán efectuados por una misión pedagógica contratada por el gobierno nacional. Con la llegada al país de la primera misión pedagógica alemana, se implementaría la utilización de la metodología de Pestalozzi en las escuelas, aspecto que traerá consigo cambios a nivel pedagógico.

Con la inclusión de nuevas disciplinas en los programas de estudios, el canto y la música asumen un espacio en esta nueva configuración de escuela, con una carga horaria de tres horas a la semana. Las recomendaciones metodológicas para desarrollar el trabajo contemplan actividades de canto, así como el aprendizaje de algún instrumento musical. Con relación al canto, se sugiere la utilización de canciones conocidas por los alumnos, con letras que hagan alusión a la patria, al trabajo, a la religión y a los valores. Sobre la enseñanza de instrumentos se sugiere que los alumnos aprendan violín, pues este es un instrumento fundamental para apoyar la clase de canto, dado que sus cualidades sonoras y tesituras son análogas a la voz del niño.

Importante destacar que, durante este periodo la educación tenía un objetivo meramente pragmático y su principal función era preparar los alumnos para el trabajo. Este hecho promueve la enseñanza del arte en la escuela, de manera que sea considerada como una herramienta de apoyo a otros saberes.

En la primera mitad del siglo XX, la educación recibió la influencia de la psicología, la biología, la medicina y la fisiología, lo cual favoreció una mayor comprensión de la infancia, así como de los procesos educativos que deberían orientar la educación. Entre los aspectos que más se destacan en este nuevo modelo de escuela, llamada Escuela Nueva, está la relación entre profesor y alumno, la cual pasa a ser una relación de cooperación, pues al profesor le compete ahora propiciar experiencias a sus estudiantes, desplazando, por tanto, el centro del aprendizaje al niño.

Con relación al lugar del arte en esta corriente pedagógica, Durán (2019) consideró que el canto era introducido en los centros de interés como una forma de incluir el conocimiento musical en la escuela con poca inversión, su práctica se adoptó con el objetivo de educar el oído del niño, pues en aquella época se creía que éste era el órgano responsable del inicio del proceso de comprensión musical y del desarrollo de su gusto estético.

Importante destacar que, en este modelo de escuela, la enseñanza debía partir del interés del alumno. Por tal motivo, gana espacio la libre expresión, la creación y la experimentación, en detrimento de la reproducción.

En el contexto de la ideología nacionalista, en la que el país estaba imbuido a mediados de siglo XX, ideas que valorizaban el folclore nacional, los himnos nacionales y los estereotipos reforzados se convirtieron en pautas para la práctica musical en la escuela como forma de disciplinar, moralizar y despertar el patriotismo.

A lo largo de varios momentos de la historia de la educación en Colombia, podemos observar que, en la práctica, el desarrollo de la sensibilidad estética y artística en los alumnos no ha encontrado apoyo en la realidad, sea por la falta de profesores, o por las precarias condiciones materiales presentes en las instituciones educativas, además, de la ausencia de una concepción clara de lo que es esta enseñanza.



Podemos observar que lo que predomina en la escuela, según Subtil (2011), es “la libre expresión, las conmemoraciones” establecidas dentro del calendario escolar, “la polivalencia como encaminamiento metodológico”. “Esas ideas pedagógicas dentro de la enseñanza de arte, tienen su origen en determinadas concepciones, vigentes en determinados momentos de la historia de la enseñanza del arte” (p. 242)

El papel del arte en las escuelas contrasta con lo que podemos observar desde la producción artística nacional, que nos muestra tendencias orientadas hacia lograr la función de entretenimiento, adorno, o como lucha política y social con fuerte identidad con el pueblo.

Frente a lo anterior, es curioso comparar la producción artística y la enseñanza del arte en la escuela, que, desde su inclusión en el plan de estudios, a partir del siglo XIX, asume un papel secundario en la formación, pasando a ser utilizada como herramienta para la formación de un sentimiento nacional, ajustar el comportamiento o incluso para el entretenimiento.

LA INVESTIGACIÓN EN ARTES-EDUCACIÓN Y LA IMPORTANCIA DE LAS BASES DE DATOS

Al observar la historia, la cual nos presenta la inclusión y ocupación del arte en la rutina escolar, es posible apoyarse en investigaciones y estudios que pueden servir como diagnóstico para conocer la realidad de esta área del conocimiento. Para una futura intervención que proponga cambios para el arte/educación, podremos realizar un diagnóstico basado en la actual producción científica del área. Este tipo de estudios permiten revelar puntos importantes acerca del desarrollo de las áreas de conocimiento, sistema de posgrado y políticas de investigación en determinado país.

Ante esto, cada artículo se convierte en una fuente importante para nuestro trabajo, pero su organización y difusión cobra aún más importancia para el buen desarrollo de la investigación, ya que para

toda investigación las fuentes son los elementos básicos que orientan el desarrollo del razonamiento.

Entre los países latinoamericanos, el movimiento por difundir sus bases de datos es aún lento; además, la disponibilidad de pesquisas en el área de la educación artística es aún más precaria. Esto no significa, sin embargo, que existan pocas fuentes, sino que su difusión y por consiguiente el uso por parte de los investigadores está restringida. Por ende, hablaremos también acerca del Pubindex, que fue la base de este trabajo sobre la producción científica en el área de educación artística y musical.

En Colombia, los antecedentes de la investigación en el campo de la educación pueden ser localizados en el siglo XIX, principalmente, en las revistas La Escuela Normal (1870), El pestalozziano (1875); Revista Escuela Primaria (1893); El Maestro de Escuela (1889); estas revistas eran una importante fuente de divulgación científica y formación pedagógica para el magisterio.

En las décadas posteriores se crearían importantes instituciones y acciones que estimularon la investigación en el área, entre estas instituciones podemos destacar: la restructuración de las Escuelas Normales, la creación del Instituto Nacional Pedagógico de Señoritas (1927) , que marcó la inclusión de la mujer en el espacio educativo colombiano, la creación de la actual Universidad Pedagógica Nacional (1957), la creación de un sistema educativo para niños ciegos; la producción de material didáctico para equipar las bibliotecas escolares y las capacitaciones para profesores en diversas áreas del conocimiento

Ante ello, es posible observar la relevancia de la producción del conocimiento científico en educación artística, debido a la actividad de los sectores involucrados con este trabajo, tales como: Ministerio de Educación, Ministerio de Cultura; grupos de investigación; asociaciones profesionales y universidades. Esta producción aparece en las siguientes acciones:

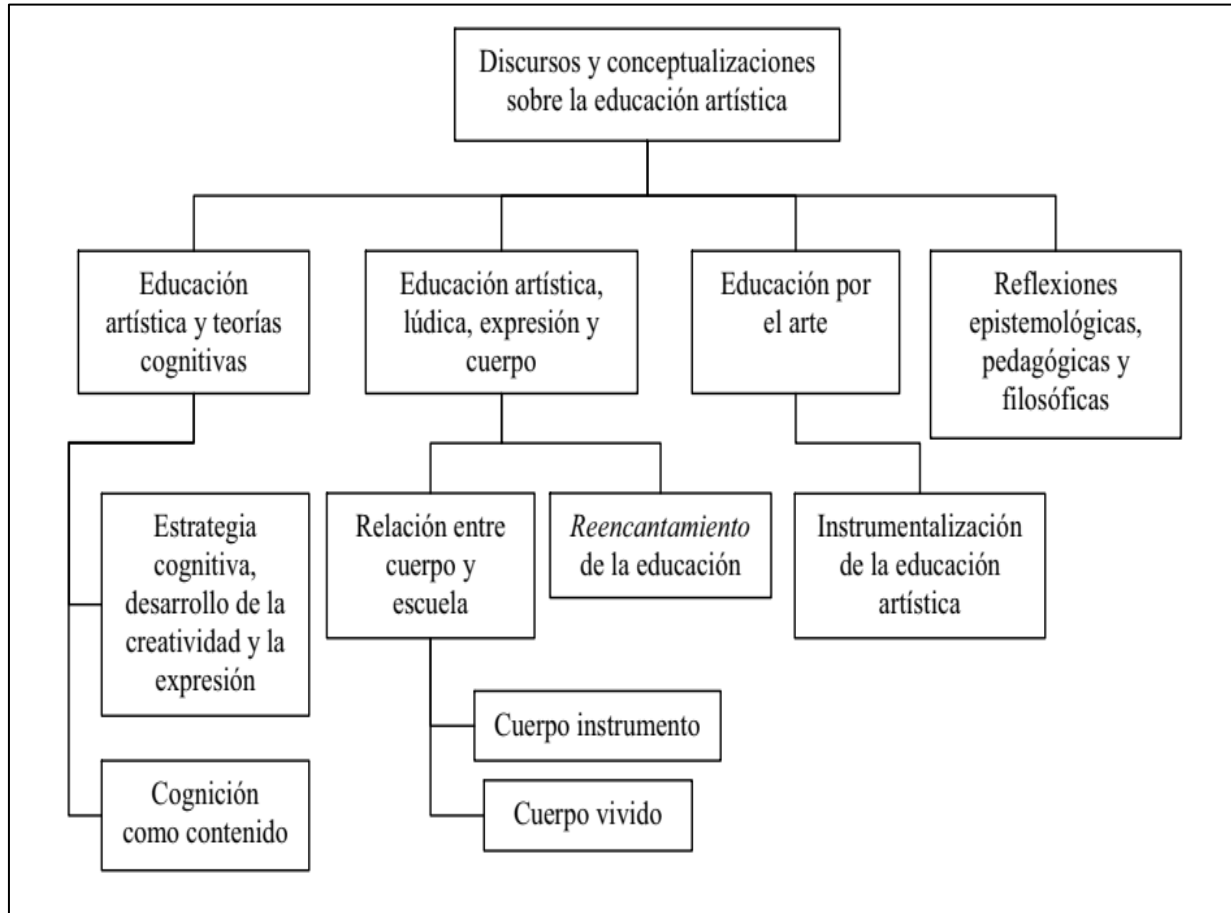
- Pre-Foro y Foro de Educación Artística y Cultural (liderado por la asociación de licenciados en danza y teatro)

- IX Foro Distrital de Educación Artística (2004)
- Red Distrital de Educación Artística (Uniminuto) SED
- En el año 2006, Colombia fue sede de la Conferencia Mundial de Educación Artística
- Cumbre Iberoamericana y del Caribe de Educación Artística (Bogotá 2009)
- Conferencia Mundial de Educación Artística (Seúl 2010) Diversidad, diálogo intercultural y paz.
- Seminario Latinoamericano sobre evaluación para la formación.
- Congreso de Formación Artística y Cultural para la región de América Latina y el Caribe (Medellín, 2017), donde se definieron las estrategias de planeación para la educación artística en América Latina. En el ámbito didáctico, pedagógico, investigativo. Incidencia en políticas públicas para la región.

Para este texto, se utilizaron básicamente dos consultas bibliográficas de investigación sobre la producción del área artes/educación. La primera, realizada por Echeverri & Ríos (2009) quién analizó 193 artículos, publicados entre los años de 1982 a 2006. En cuanto a la otra consulta de investigación, elaborado por la propia autora en el año de 2017, tuvo como fuente el Publindex de Colciencias, una base de datos colombiana, organizada con el objetivo de divulgar la producción científica local.

A partir del análisis fueron identificadas 4 agrupaciones temáticas que dan cuenta de las “tendencias discursivas y conceptuales desde las cuales se ha reflexionado sobre la enseñanza del arte en Colombia” (Echeverri & Ríos, 2009, p. 171). En el primer grupo se publicaron 9 trabajos relacionados con la temática: Educación Artística y Teorías Cognitivas. En el segundo grupo, 21 trabajos con la temática: el arte, la lúdica, la expresión y el cuerpo; en el tercer grupo 23 trabajos con la temática: educación por el arte o educación a través del arte y el cuarto grupo con 40 trabajos sobre reflexiones epistemológicas, pedagógicas y filosóficas.

Figura 1
Agrupaciones temáticas de la producción en Arte/Educación



Fuente: (Echeverri & Ríos, 2009)

Según los autores del estudio:

“Existe una pluralidad dispersa de discursos y conceptualizaciones sobre la educación artística que produce características singulares a sus posibilidades de circulación, apropiación, discusión y producción conjunta nacional” (Echeverri & Ríos, 2009, p. 181).

Asimismo, podemos observar que la educación artística en la escuela colombiana de finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI, continúa siendo pautada por concepciones pedagógicas, tanto de la pedagogía tradicional, como de la nueva pedagogía. Concepciones a partir de las cuales el arte se entiende como actividad de libre expresión, como

herramienta para otros aprendizajes, como actividades meramente lúdicas.

LA BASE PUBLINDEX

Entre 1995 y 1998, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), con el apoyo de investigadores de diferentes áreas del conocimiento, inició un proceso de reconocimiento de publicaciones colombianas especializadas en ciencia, tecnología e innovación. Para ello, realizó dos convocatorias con el propósito de dar a conocer las instituciones que habían consolidado revistas y caracterizar esta producción.

En 1998 se realizó el primer ejercicio de indexación de publicaciones científicas en el país. Ese año ingresaron al índice bibliográfico nacional revistas de las áreas de ciencias biológicas, ciencias básicas y ciencias sociales y humanas.

En 2001 se estableció el primer conjunto de directrices y estándares para la indexación de revistas y se designó a Colciencias como la entidad nacional responsable de indexar y aprobar publicaciones especializadas resultantes de las actividades de ciencia, tecnología e innovación.

La clasificación de estas revistas estaría determinada por cuatro categorías de mayor a menor impacto A1, A2, B, C. Esta determinación permitió la creación de la base de datos del Servicio Nacional de Indexación de Publicaciones Seriadadas Especializadas de Ciencia, Tecnología e Innovación - Publindex, que se puso a disposición de la comunidad científica nacional en diciembre de 2002, con el fin de determinar la calidad de las publicaciones científicas.

De 2001 a 2003, se ingresaron a la Base Bibliográfica Nacional - BBN 830 revistas para su análisis y clasificación, pero solo 515 fueron admitidas al sistema. Actualmente, de acuerdo con las áreas de conocimiento propuestas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), existen revistas indexadas en las siguientes áreas: ciencias agrícolas, ciencias médicas y de la salud, ciencias naturales y exactas, ciencias sociales, humanidades, ingestión y

tecnología. También existen algunas revistas multidisciplinarias que, con el tiempo, debieron especializarse en un área del conocimiento. Según Rodríguez, Naranjo y González (2015) para el año 2013, en el índice bibliográfico se clasificaron las siguientes revistas por áreas de conocimiento.

Tabla 1

Revistas por área del conocimiento

Áreas OCNE	Categorí a A1	Categorí a A2	Categorí a B	Categorí a C	Tota l por área
Ciencias agrícolas	2	8	7	7	24
Ciencias médicas y de la salud	6	25	18	34	83
Ciencias naturales y exactas	4	13	11	16	44
Ciencias Sociales	9	40	50	111	210
Ciencias humanas	1	18	22	27	68
Ingeniería y tecnología	4	10	9	31	54
Multidisciplinarias	0	5	3	24	32
Total por categorías	26	119	120	220	515

Fuente: Elaborado por la autora

Además de las revistas que podemos observar en la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.**, se destacan, como fuentes para observar la relevancia de la producción del conocimiento científico en educación musical, la producción que aparece en las siguientes acciones:

- En eventos científicos, como encuentros nacionales y regionales del Foro Latinoamericano de Educación Musical (FLADEM),

Asociación Colombiana de Investigadores Musicales (ACIMUS),
Asociación Colombiana de Investigadores en Psicología Musical y
Educación Musical, Fundación Batuta.

- En los estados del arte y estudios sobre producción científica relacionados con el tema de la educación musical.
- Y en los 15 grupos de investigación reconocidos por Colciencias que trabajan con el tema de la música / educación musical.

El mapeo elaborado por la autora sobre la producción en el área de música/educación musical, se realizó consultando la base de datos Publindex, específicamente las revistas por categorías (A1, A2, B, C) en las áreas de ciencias sociales, humanas y multidisciplinarias.

Para la selección del material, se consultaron los siguientes datos de cada artículo: título del trabajo, resumen, palabras clave; y en ausencia de alguna información, se comenzó a leer el texto completo. Al consultar la base de datos, el número total de revistas indexadas en todas las categorías (A1, A2, B, C) fue de 527, como se muestra en la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.:**

Tabla 2
Revistas de la base Publindex

Categoría	Total de Revistas por estrato
A1	29
A2	148
B	124
C	226
Total	527

Fuente: Elaborado por la autora

En cuanto a los artículos publicados en el área de Música, clasificamos los temas según el título del artículo, resumen y palabras clave, alcanzando los siguientes temas: Educación musical, musicología histórica, etnomusicología, interpretación y repertorio, análisis musical y semiótico; como se muestra en la **iError! No se encuentra el origen de la referencia..**

Tabla 3
Artículos de música agrupados por tema

Categoría	Educación musical	Musicología histórica	Etnomusicología	Performance/ Repertorio	Análisis musical	Semiótica	Biografía y entrevistas y crónicas	Total de artículos
A1	0	2	1	0	0	0	0	3
A2	27	9	23	0	3	2	8	72
B	27	12	12	1	0	2	0	54
C	1	0	0	0	1	0	0	2
Total	55	23	36	1	4	4	8	131

Fuente: Elaborado por la autora

También observamos, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el número total de revistas que publican artículos relacionados con el área de Música.

Tabla 4
Revistas que publicaron artículos del área de Música

Categoría	Total Revistas por estrato que publican artículos sobre música
A1	2
A2	23
B	8
C	2
Total	30

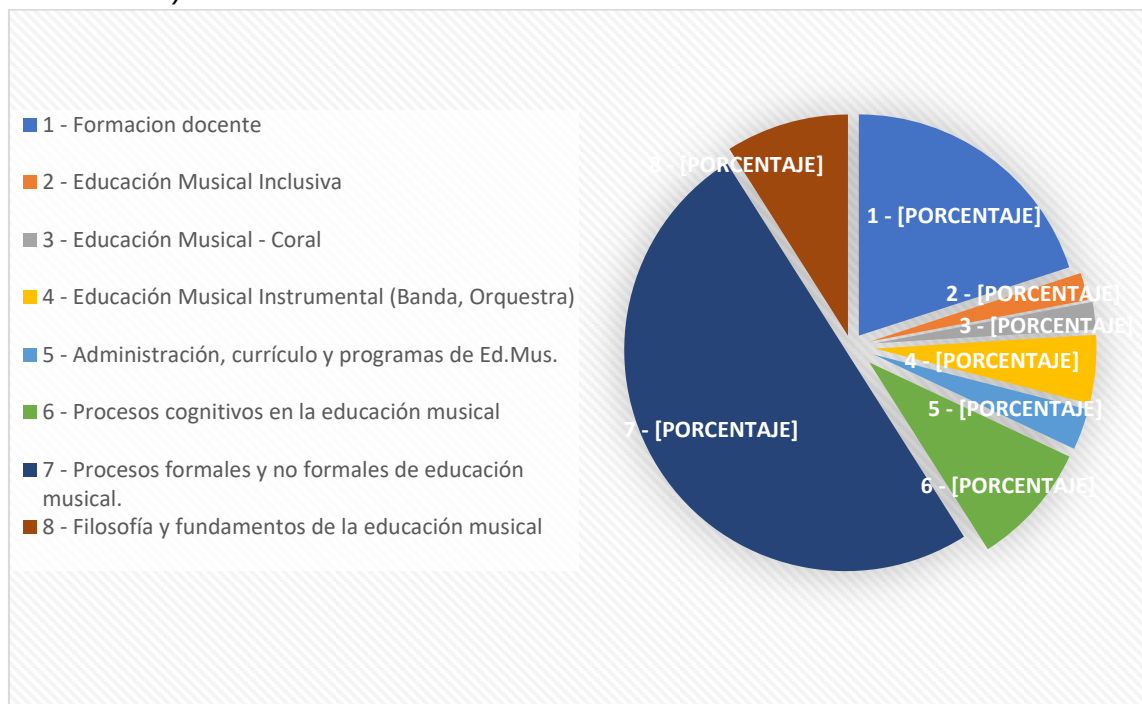
Fuente: Elaborado por la autora

Finalmente, con el objetivo de verificar el estado del campo de investigación en Música/Educación Musical, se organizaron los artículos recopilados en sub áreas, teniendo en cuenta las categorías brasileñas utilizadas por el CNPq¹. Esto se debe a que las categorías de investigación en música están más consolidadas en ese país, ya que el campo de investigación en sí está bien desarrollado.

En la **iError! No se encuentra el origen de la referencia.**, podemos observar el cálculo de la frecuencia de los temas de la “Estructura del Área de Música”, presente en el informe CNPq; además de eso se decidió agregar otra categoría: Formación docente, debido a la alta frecuencia de trabajos recopilados en esta área.

Figura 2

Artículos y Frecuencia de temas en el área de educación música



Fuente: Elaborado por la autora

¹ Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Es una agencia gubernamental, vinculada al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT), cuyo propósito es promover la investigación científica y tecnológica y fomentar la formación de investigadores en Brasil.

La recopilación realizada por la autora muestra el perfil de la producción de conocimiento en el área de educación musical y nos indica la importancia de las bases de datos para los investigadores. El contenido disponible en la plataforma Publindex nos revela la existencia de ciertas coincidencias entre Colombia y Brasil en materia de educación musical, entre las cuales se observa un predominio de la investigación en las áreas de formación de profesores y educación formal y no formal.

CONSIDERACIONES FINALES

La investigación en educación artística nos permite conocer aspectos fundamentales sobre las prácticas pedagógicas, procesos de enseñanza-aprendizaje y sobre las diversas problemáticas del campo educacional. Una vez que se obtuvo mayor conocimiento del objeto de investigación, se descubrió mayor capacidad para proponer cambios hacia acciones conscientes y constructivas.

Una investigación educacional sustentada en la problematización, en la pedagogía de la pregunta, traerá procesos innovadores que modificarán las relaciones pedagógicas. Al ampliar, dentro del contexto educativo los espacios para las preguntas, para las dudas, se estarán promoviendo cambios en la visión de mundo de los alumnos, desarrollando nuevas habilidades para manejar el conocimiento y consolidando nuevas actitudes hacia el saber.

Naturalmente, como también vimos anteriormente, el desarrollo de la investigación depende de la organización y difusión de bases de datos, como la utilizada para este artículo, la base Publindex. Con esto, los investigadores accederían a diversas fuentes, lo que haría que la producción científica en el área fuera cada vez más cualificada y consistente.

Al observar la importancia de la investigación, se destacó la necesidad de articular con la enseñanza desde el proceso de formación profesional. La función de la educación, sin embargo, no debe ser solo preparar al alumno para el mercado de trabajo, sino también permitir al estudiante apropiarse del conocimiento históricamente construido, de forma que el alumno tenga la oportunidad de construir una visión crítica con relación a su medio y al mundo.

REFERENCIAS

- Andery, M. A., & et al. (2014). *Para Compreender a Ciência. Uma Perspectiva Histórica* (1ª Edição). Garamond.
- Brandão, A. R. P. (2011). *A POSTURA DO POSITIVISMO COM RELAÇÃO ÀS CIÊNCIAS HUMANAS*. 03, 26.
- Camargo, J. C. G., & Elesbão, I. (2004). O PROBLEMA DO MÉTODO NAS CIÊNCIAS HUMANAS: O caso da Geografia (the method problem in human sciences: geography issue). *Mercator*, 3(6).
<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/120>
- Duran, Z. (2013). *Ensino e prática musical nas missões jesuíticas no Novo Reino de Granada (1604-1767): Passos, compassos e composições*. Universidade Estadual de campinas.
- Duran, Z. (2019). *Educação musical na Colômbia: Movimentos políticos e pedagogias predominantes (1819-1974)* [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas].
<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/342420>
- Echeverri, S. A. M., & Ríos, A. Y. de los. (2009). Discursos y conceptualizaciones sobre la educación artística en revistas colombianas: 1982-2006. *Revista Educación y Pedagogía*, 55, 171-188.
- Garder, J. (2005). *El mundo de Sofia / Sophie's World: Novela sobre la historia de la filosofía: 1* (21ª Edição). Siruela.
- Gamboa, S. S. (2013). A pesquisa como estratégia de inovação educativa: A formação continuada e os problemas da Educação Básica. *Pedagógica: Revista do programa de Pós-graduação em Educação - PPGE*, 15(31), 265-280.
- Ministerio de Educación Nacional. (2000). *Serie lineamientos curriculares Educación Artística*. Magisterio.
- Subtil, M. J. D. (2011). Reflexões sobre ensino de arte: Recortes históricos sobre políticas e concepções. *Revista HISTEDBR On-line*, 11(41), 241-254.
<https://doi.org/10.20396/rho.v11i41.8639849>
- Tavares, F. G. de O. (2019). O conceito de inovação em educação: Uma revisão necessária. *Educação (UFSM)*, 44(0), 4-1-19.
<https://doi.org/10.5902/1984644432311>

**TECNOLOGÍAS DIGITALES EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOMETRÍA:
EL CASO DE LA REALIDAD AUMENTADA**

**DIGITAL TECHNOLOGIES AUGMENTED REALITY FOR GEOMETRY
TEACHING**

Freddy Yesid Villamizar Araque

Universidad Nacional Abierta y a Distancia,

freddy.villamizar@unad.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0628-2064>

Orlando González Bonilla

Universidad Nacional Abierta y a Distancia,

orlando.gonzalez@unad.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5937-7353>

Juan Carlos Benavides Parra

Universidad Nacional Abierta y a Distancia,

juan.benavides@unad.edu.co

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9126-9819>

RESUMEN

Las tecnologías digitales crecen a pasos agigantados siendo esto una variable a la cual se enfrentan los educadores, quienes hoy en día se ven en la necesidad de romper con las barreras del paradigma de la enseñanza tradicional, y migrar hacia métodos de enseñanza activos que integren artefactos digitales dentro del aula. Sin embargo, el uso de las tecnologías digitales requiere de una configuración didáctica adecuada para promover la aprehensión de los conceptos y hacer que el estudiante sea protagonista en la construcción del conocimiento. Por tal razón, el presente artículo, tiene como propósito describir el *diseño de preparación* de una actividad didáctica, bajo una metodología de Investigación Basada en Diseño (IBD), para mostrar las potencialidades de las tecnologías digitales, particularmente la realidad aumentada en la

mediación de la construcción del conocimiento geométrico y como parte de innovaciones educativas, didácticas y organizativas. Las tecnologías digitales acompañadas de secuencias didácticas adecuadas permiten la amplificación y re-organización de las ideas y la innovación de la praxis dentro del aula, y más allá de la motivación que genera al estudiante, facilitan la visualización de las representaciones que forman los conceptos matemáticos.

Palabras clave

Tecnologías digitales, representaciones digitales, innovación didáctica, realidad aumentada, Geometría.

ABSTRACT

Digital technologies are growing up with giants' leaps, becoming a variable to face as educators, nowadays we find the necessity to break down the barriers of the traditional teaching paradigm, migrating to active teaching methods that could integrate digital gadgets in classroom activities. However, the use of digital technologies requires a suitable didactic configuration that would promote the apprehension of concepts, and then making the student to take the main role in the knowledge construction. Therefore, this work aims to describe the preparation design of a didactic activity, under a Design-Based Research (DBR) methodology. We present the broad potential of digital technologies, in particular, augmented reality as a mediator in the construction of geometric knowledge, and as part of educational, didactic and organizational innovation. Digital technologies are accompanied with suitable didactic sequences allowing the empowering and re-organization of ideas, innovating the praxis in the classroom sessions, and going beyond the expectation of the student. They facilitate the visualization and representations that create mathematical concepts.

Key words

Digital technologies, digital representations, didactic innovation, augmented reality, Geometry.

INTRODUCCIÓN

Las tecnologías digitales crecen continuamente generando cambios no solo en la sociedad sino en la educación. Los educadores en gran parte, siendo inmigrantes de un mundo donde rigen las nuevas tecnologías, se ven cada vez en la necesidad de implementar estrategias en el aula donde se involucre el uso de herramientas digitales e implementar estrategias innovadoras, rompiendo con las barreras de la enseñanza tradicional y adaptándose a las formas de aprendizaje que posee una generación nativa del mundo digital, aquella misma denominada por Serres (2014) *las pulgarcitas*, por su capacidad de mediar las maneras de información con sus pulgares. Sin embargo, el integrar las tecnologías digitales se ha convertido en un reto desafiante para afrontar necesidades mediante el planteamiento de métodos de aprendizaje que aporten en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cózar , lo cual, no solo exige un proceso de génesis instrumental o familiarización con los artefactos (Trouche, 2004) sino el cómo utilizarlos para generar conocimiento e integrarlos en actividades didácticas formativas, lo que comúnmente se denominan Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) (Lozano, 2011).

En el ámbito de las Matemáticas y las Ciencias, diversos investigadores han contribuido mediante propuestas que integran las tecnologías como mediadores del conocimiento y la actividad dentro del aula (Rojano, 2003; Cuevas, Villamizar, Martínez, 2017; Villamizar, Rincón, Vergel, 2018; Villamizar, 2020; Villamizar, Martínez, Cuevas y Espinosa, 2020). Los investigadores, describen diversas formas de integrar las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza de conceptos matemáticos y físicos, argumentando que, uno de los problemas en la enseñanza de las matemáticas y las ciencias está relacionado con la enseñanza tradicional donde el estudiante toma un rol pasivo tendiendo a memorizar los conceptos; por otra parte, argumentan que el uso de las tecnologías digitales no genera por si solo conocimiento, y que se requiere de un diseño didáctico adecuado para la aprehensión de los conceptos, yendo más allá del factor motivante que generan las tecnologías.

Los conceptos matemáticos están vinculados con los diversos registros de representación semiótica RRS o simplemente las representaciones (Duval, 1998; Moreno, 2014), que por lo general son de carácter abstracto, sin embargo, en muchos casos la visualización de dichas representaciones mediante artefactos tradicionales, dificulta la exploración de los objetos geométricos como el caso de geométrico de los poliedros, por ejemplo: el trazo de un icosaedro tridimensional en un plano bidimensional, torna el objeto geométrico estático y ambiguo de analizar, por la perspectiva. En complemento a lo anterior, Villamizar, Rincón y Vergel (2018) argumentan que en la enseñanza tradicional (pasiva y sin la incorporación de artefactos digitales) los objetos geométricos se tornan estáticos, dificultando la exploración de sus propiedades.

Por lo anterior, nos cuestionamos ¿de qué manera las tecnologías digitales innovan las actividades en el campo de la Geometría y promueven la adquisición conceptual?

Al respecto, hemos encontrado que la *Realidad Aumenta (RA)*, es una tecnología emergente que permite reflejar objetos virtuales en la realidad (Cózar, De Moya, Hernández y Hernández, 2015; Rodríguez, 2016; Cruz y Martínez, 2020), por lo que consideramos pertinente como uno de los objetivos del presente, promover dentro de actividades didácticas, la integración de la RA para la visualización de los objetos geométricos promoviendo un aprendizaje activo.

METODOLOGÍA

La metodología a emplear se basa en la Investigación Basada en Diseño (IBD), la cual se centra en el diseño y exploración de todo tipo de innovaciones educativas a nivel didáctico y organizativo, donde también se toma en cuenta la importancia de la incorporación de nuevos artefactos (dispositivos digitales, software, apps) en el proceso de enseñanza, para analizar de qué manera éstos contribuyen en promover una mejor comprensión de las condiciones y formas de aprendizaje (Bell, 2004). Por lo tanto, la presente investigación bajo el método de IBD, busca promover una actividad para estudiantes de nivel básico y/o

secundaria, en la cual se haga uso de la RA para analizar objetos geométricos

La propuesta enfocada en la metodología Basada en Diseño (IBD), consta de tres fases (Rinaudo y Donolo, 2010):

- Preparación del diseño,
- Implementación del diseño,
- Análisis retrospectivo

Para fines del presente artículo, nos centraremos solo en la primera fase de la IBD que es la *preparación del diseño*, la cual implica cuatro partes:

1. Definir las metas de aprendizaje: donde se describen los propósitos que se esperan que logren los estudiantes.
2. Describir las condiciones iniciales del contexto en el que se implementará la intervención: se define la población participante, las condiciones en que se puede dar el experimento y los artefactos con los cuales se cuenta.
3. Definir las intenciones teóricas del estudio: se define bajo que teoría o teorías se diseña la actividad o experiencia.
4. Elaborar el diseño instructivo: busca describir la secuencia didáctica de la actividad a implementar.

A continuación, se detalla cada parte de la preparación del diseño:

METAS DE APRENDIZAJE

El propósito es incorporar recursos tecnológicos como la RA para explorar los objetos geométricos como las partes y propiedades fundamentales de los sólidos platónicos.

CONDICIONES INICIALES

La actividad está dirigida a estudiantes de secundaria, bajo el contexto de clases virtuales. Cada estudiante debe contar con un celular Smartphone con acceso a datos de internet, y computadora con acceso a internet y comunicación en video conferencia.

El docente es guía de la secuencia didáctica y orquesta la actividad, donde se incluye la planeación del encuentro a la sesión virtual a través de video conferencia, por lo tanto, el docente debe contar con computadora con acceso internet, cuenta a una app de video conferencia, teléfono Smartphone con app de RA Geogebra 3D. Además, el docente debe contar con una aplicación para proyectar la pantalla del celular a través de la video llamada.

INTENCIONES TEÓRICAS

La secuencia didáctica puede orientarse siguiente los pasos de la *orquestración instrumental* (Trouche, 2004; Drijvers, Doorman, Boon, Reed y Gravemeijer, 2010)

Para determinar el rol de los profesores y estudiantes, se distinguen tres elementos dentro de la orquestración instrumental: *la configuración didáctica (didactic configuration)*, *modos de explotación (exploitation modes)* y *rendimiento didáctico*² (*didactical performance*) (Drijvers, et al., 2010, p. 215).

La *configuración didáctica* es definida como “una disposición de artefactos en el entorno, o, en otras palabras, una configuración de la enseñanza y los artefactos que intervienen en ella” (Drijvers et al., 2010, p. 215)

Un *modo de explotación* “es la forma en que el profesor decide explotar una configuración didáctica en beneficio de sus intenciones didácticas” (Drijvers et al., 2010, p. 215), lo cual incluye decisiones sobre la forma en que se introduce y se trabaja en una tarea, sobre los posibles roles de los artefactos que se jugarán y sobre los esquemas y técnicas que desarrollarán y establecerán los estudiantes.

El *rendimiento didáctico* o *didactical performance* implica “las decisiones ad hoc tomadas mientras se enseña, cómo actuar realmente en la configuración didáctica elegida y el modo de explotación” (Drijvers

² La traducción al español también puede interpretarse como el *desempeño didáctico* del profesor.

et al., 2010, p. 215), es decir, las decisiones que debe tomar el profesor ante una situación inesperada de la tarea matemática, herramienta tecnológica u otros objetivos emergentes por parte de un estudiante. El rendimiento didáctico no debe confundirse con la improvisación.

Respecto del tema a abordar sobre poliedros, es conveniente enfocar la actividad en reconocer los poliedros o sólidos geométricos teniendo en cuenta a que los estudiantes desarrollen los dos primeros niveles de Van Hiele para la enseñanza de la Geometría: el nivel I o de reconocimiento, en el cual, el estudiante reconoce la figura a partir de la visualización; el nivel II o de análisis en el cual, el estudiante reconoce que las figuras geométricas están formadas por partes o elementos, y que están dotadas de propiedades matemáticas (Jaime y Gutiérrez, 1990)

DISEÑO INSTRUCTIVO

La secuencia didáctica se diseña en tres momentos:

Momento Inicial: Configuración Didáctica.

El profesor presenta los objetivos de la actividad y enlista los elementos necesarios para el desarrollo de la misma. En este caso: los artefactos necesarios son: Smartphone, Tablet o Pc, software de Geogebra en el dispositivo digital. En este momento el docente guía la instalación de la app Geogebra 3D para Smartphone.

Momento Intermedio: Modo de explotación didáctica

El profesor guía el manejo de las funciones básicas de la app Geogebra 3D con RA, este proceso de familiarizarse con los dispositivos digitales y apps está relacionado con la *génesis instrumental* (Trouche, 2004). La Figura 1, muestra el panel de herramientas de Geogebra 3D necesarias para el trazo de los sólidos platónicos: puntos, Cubo, comandos de entrada, desarrollo. El manejo de éstas, deben ser orientadas por el docente y el estudiante debe replicar la construcción virtual de los sólidos utilizando la app desde su Smartphone.

Figura 3
Construcción virtual de un hexaedro a partir de herramientas básicas en Geogebra 3D

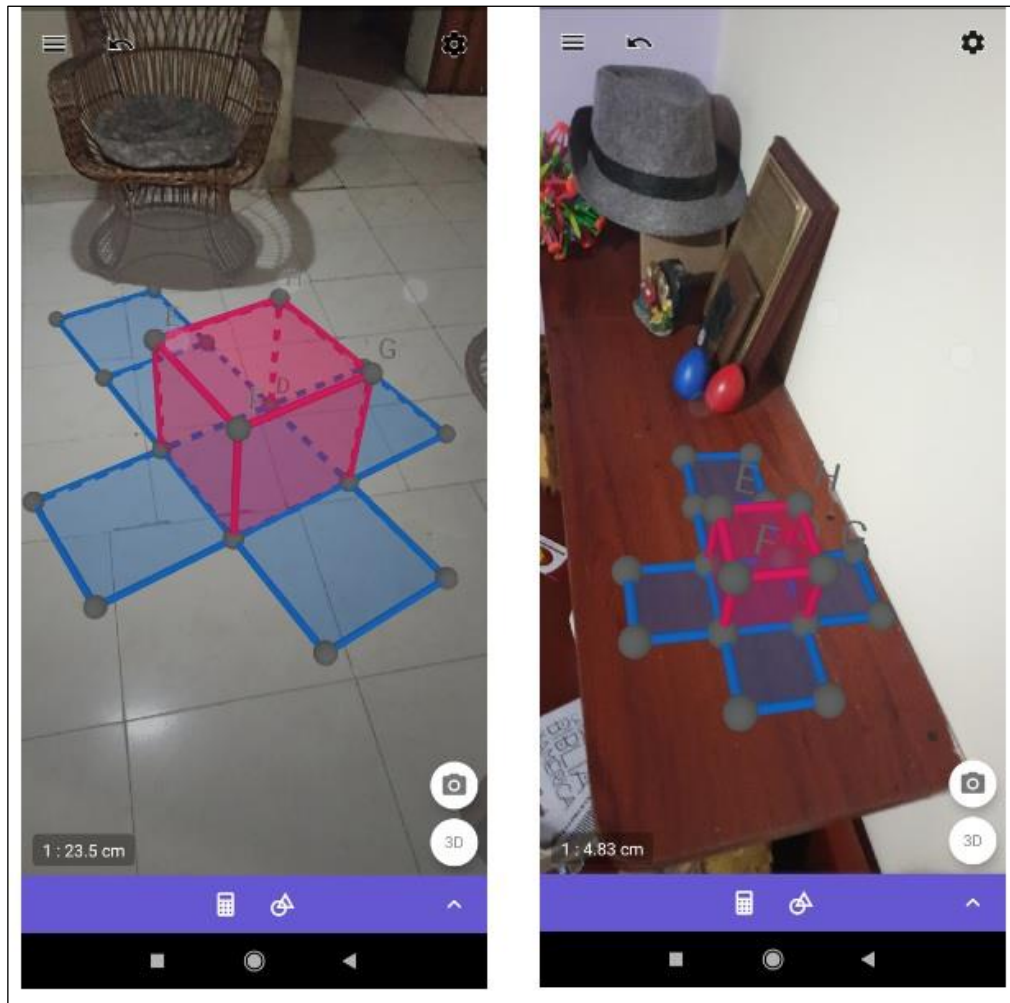


Fuente: Autoría propia

En este momento, el estudiante guiado el docente, realiza la visualización en diferentes perspectivas y realiza el análisis de los poliedros geométricos utilizando la RA de la app (Figura 2).

Figura 4

Hexaedro y sus partes visto desde la RA en Geogebra, sobre diferentes superficies



Fuente: Autoría propia

Momento Final: Socialización y evidencia de aprendizaje

El estudiante en este momento debe replicar otro sólido distinto al que guio el docente, siguiendo los mismos pasos, socializando sus resultados mediante la toma de captura de pantalla compartiéndola donde evidencie algunas propiedades y elementos del poliedro, como: vértices, caras y aristas.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El incluir las tecnologías digitales dentro del proceso de enseñanza para la innovación de actividades didácticas en Geometría, requiere de un diseño adecuado donde se incluya la capacitación y familiarización de los artefactos digitales, lo cual, exige al docente no solo conocer sobre las funciones de los dispositivos tecnológicos digitales para enseñarlos, sino el poder implementarlos como una herramienta que genere conocimiento y promueva la parte activa en el estudiante.

Lo anterior, es posible lograrlo a través de un diseño adecuado de actividades donde el estudiante tenga la oportunidad de explorar las herramientas y no sea un ente pasivo que se limite a observar lo que hace el docente. Al respecto, se argumentó que un diseño bajo la metodología IBD y la teoría de orquestación instrumental, ayuda convertir la RA en una herramienta que promueva la construcción del pensamiento geométrico.

Dentro de las ventajas de articular las tecnologías digitales y la RA en actividades geométricas, podemos mencionar que los software de Geometría Dinámica, permite la visualización de los objetos geométricos desde diferentes perspectivas, facilitando la observación en diferentes perspectivas que las herramientas convencionales tradicionales como el pizarrón no permite, por otra parte, la dinamización de los objetos geométricos que ofrece las app de Geometría dinámica a través de la RA, permite a los docentes ser guías en un proceso donde los estudiantes son protagonistas de las acciones de la actividad y la construcción del conocimiento geométrico.

Una de las desventajas de incluir las tecnologías digitales radican en la ausencia de estos dispositivos por parte de los estudiantes, fallas en la comunicación online, falta de compatibilidad de algunos dispositivos con la RA, y en algunos casos fallos en el funcionamiento de las herramientas digitales, sin embargo, esta última se puede prever mediante acciones o decisiones que el profesor debe tener en cuenta mediante estrategias preventivas, es decir, lo que en sentido de Drijivers et al. (2010) se denomina el *rendimiento didáctico*.

CONCLUSIONES

En respuesta al planteamiento ¿de qué manera las tecnologías digitales innovan las actividades en el campo de la Geometría y promueven la adquisición conceptual? Las tecnologías digitales como la RA, permiten la visualización de las representaciones geométricas asociadas a los conceptos, de manera dinámica, donde el estudiante es quien participa activamente en la exploración dinámica de los objetos geométricos y el docente se convierte en un guía. La innovación de incluir la RA en la enseñanza de la geometría va en el sentido de romper con los paradigmas tradicionales de enseñanza y aprendizaje, donde el estudiante es pasivo y los objetos geométricos se tornan estáticos.

Las tecnologías digitales al ser integradas en actividades de Geometría, potencializan el conocimiento y habilidades del estudiante, es decir, en el sentido de Moreno (2014): *-amplifican* la actividad intelectual, debido a que permiten ver más allá y amplificar las ideas que difícilmente se pueden apreciar con artefactos no digitales; *-son re-organizadoras* de la actividad, puesto que exige al docente modificar la organización de la clase y al estudiante modificar las heurísticas para resolver un problema matemático.

REFERENCIAS

- Bell, P.(2004). "On the theoretical breadth of design-based research in Education". Educational Psychologist. Vol. 4, núm. 39, pp. 243-253
- Cózar, R., De Moya, M., Hernández, J. A., y Hernández, J. R. (2015). Tecnologías emergentes para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Una experiencia con el uso de Realidad Aumentada en la formación inicial de maestros. Digital Education Review, 27, 138–153. <http://greav.ub.edu/der>
- Cruz, R. y Martínez, M. (2020). Aportaciones al diseño de actividades educativas con realidad aumentada. México: Asociación Mexicana de Profesionales de la Edición.
- Cuevas C.A., Villamizar, F.Y., y Martínez, A. (2017). Aplicaciones de la tecnología digital para actividades didácticas que promuevan una mejor comprensión del tono como cualidad del sonido para

cursos tradicionales de física en el nivel básico. Enseñanza de las Ciencias, 35(3), 129-150. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2091>

Drijvers, P., Doorman, M., Boon, P., Reed, H., & Gravemeijer, K. (2010). The teacher and the tool: Instrumental orchestrations in the technology-rich mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 75, 213-234.

Duval, R. (1998). Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del pensamiento. En F. Hitt (trad.), *Investigaciones en matemática educativa II* (pp. 173-201). México: Iberoamérica.

Jaime P., A., y Gutiérrez R., A. (1990). Una propuesta de fundamentación para la enseñanza de la Geometría: El modelo de Van Hiele. En S. Llinares, & M. V. Sánchez, *Teoría y práctica en educación Matemática*. (pp. 295-384). Sevilla, España: Alfar.

Lozano, R. (2011). De las TIC a las TAC: tecnologías del aprendizaje y del conocimiento. *Anuario ThinkEPI*, 5, 45-47.

Moreno, L. (2014). *Educación matemática: del signo al pixel*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.

Rinaudo, M.C. y Donolo, D. (2010). Estudios de diseño. Una perspectiva promisorio en la investigación educativa. *RED - Revista de Educación a Distancia*. (22), 1-29. Recuperado en: https://www.um.es/ead/red/22/rinaudo_donolo.pdf

Rodríguez, C. (2016). Ambiente virtual de aprendizaje apoyado con realidad aumentada. *Universidad de La Sabana*, 1-102. <http://hdl.handle.net/10818/25713>

Rojano, T. (2003). Incorporación de entornos tecnológicos de aprendizaje a la cultura escolar: proyecto de innovación educativa en matemáticas y ciencias en escuelas secundarias públicas de México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33, 135-165.

Serres, M. (2014). *Pulgarcita*. México: Fondo de Cultura Económica.

Trouche, L. (2004). Managing complexity of human/machine interactions in computerized learning environments: Guiding students' command process through instrumental orchestrations. *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 9, 281-307.



- Villamizar, Rincón y Vergel (2017). Diseño de escenarios virtuales para problemas de optimización en software de geometría dinámica. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 10(2), 67-75. DOI: <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v10i2.571>
- Villamizar, F., Y. (2020). GeoGebra como herramienta mediadora de un fenómeno físico. *Revista do Instituto GeoGebra de São Paulo*. 9 (1), 76-89. DOI <https://doi.org/10.23925/2237-9657.2020.v9i1p76-89>
- Villamizar, F., Y., Martínez, A., Cuevas, C. y Espinosa-Castro, J. (2020). Mathematical modeling with digital technological tools for interpretation of contextual situations. *Journal of Physics: Conference Series*, 1514, p.p. 1-6. DOI:10.1088/1742-6596/15

LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN

EMERGING TECHNOLOGIES AND INNOVATION IN EDUCATION

Yhon Jairo Imbachi Rojas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

yjimbachir@unadvirtual.edu.co

RESUMEN

Desde la perspectiva educativa, se parte del concepto general de la educación como el instrumento que permite el desarrollo del ser humano como individuo, que hace parte de una sociedad que evoluciona con perspectiva de futuro para su supervivencia.

Bajo esta premisa, donde la educación va de la mano con el desarrollo del ser humano, ha surgido la tecnología como instrumento que fortalece la capacidad del hombre en los diferentes ámbitos de su transformación en la sociedad moderna. En este aspecto, una de las tendencias que más ha llamado la atención han sido las tecnologías emergentes.

El presente artículo, aborda el concepto y la evolución de las tecnologías emergentes en la educación que han surgido entorno a la última década. Por otra parte, se referencian y socializan tres de los más importantes informes, relacionados con la educación en cuanto a tendencias tecnológicas se refiere. Finalmente, se concluye, la importancia y uso apropiado de las tecnologías emergentes en el contexto educativo, mostrando la estrecha relación entre la educación y la tecnología.

Palabras Clave

Educación, tecnologías emergentes, curva de Garner, Horizon Report, reporte Google.

ABSTRACT

From the educational perspective, it starts from the general concept of education as the instrument that allows the development of the human being as an individual, which is part of a society that evolves with a future perspective for its survival.

Under this premise, where education goes hand with the development of the human being, technology has emerged as an instrument that strengthens the capacity of man in the different areas of his transformation in modern society. In this regard, one of the trends that has attracted the most attention has been emerging technologies.

This article addresses the concept and evolution of emerging technologies in education that have emerged in the last decade. On the other hand, three of the most important reports are referenced and socialized, related to education in terms of technological trends. Finally, the importance and appropriate use of emerging technologies in the educational context is concluded, showing the close relationship between education and technology.

Keywords

Education, emerging technologies, Garner curve, Horizon Report, Google report.

INTRODUCCIÓN

Desde la aparición del hombre, la educación hace parte de su desarrollo como individuo y como miembro de una sociedad que evoluciona y que procura su supervivencia. De igual modo, la tecnología ha sido una herramienta fundamental en la resolución de problemas, la cual ha permitido en conjunto con la educación, que el hombre proyecte su desarrollo en valores, conocimiento e información. El hombre, ha sido

apoyado por las innovaciones que el mismo ha creado, de ahí que, la relación entre educación y tecnología, le ha permitido aprender conocimientos, técnicas e información que pueden su contexto, así como también, evolucionar desde su cotidianidad hacia la búsqueda de nuevos horizontes.

La evolución tecnológica ha sido objeto de estudio en los últimos años. La primera década del siglo XXI, trajo consigo la revolución de los dispositivos móviles los cuales, permitían mantener una conexión digital con varias personas de forma sincrónica utilizando la internet. Por esta razón, en el ámbito educativo, esta serie de conexiones y todo lo relacionado con la era digital, ha promovido el uso de nuevas tecnologías que apoyan el quehacer docente y los procesos educativos de formas nunca antes vistas.

La expansión de los dispositivos digitales personales y la infraestructura de comunicación generalizada, ha llevado a cambios significativos en la sociedad global. Estos cambios han puesto de relieve la necesidad de que las escuelas garanticen que todos los estudiantes estén preparados para el mundo digital contemporáneo. La necesidad de proporcionar habilidades digitales a todos los estudiantes significa que la tecnología digital ya no se puede enseñar solo como un área temática especializada, sino que debe integrarse en todas las materias del plan de estudios. (Yu et al., 2020)

Este reconocimiento de la importancia de las habilidades digitales para todos ha significado que muchos países hayan desarrollado nuevas áreas curriculares centradas en el desarrollo de estas habilidades. Se dan varios ejemplos de cómo ciertas tecnologías han brindado oportunidades para incorporar habilidades digitales en el plan de estudios. A partir de estos ejemplos, se identifican algunas tendencias que pueden ayudar a diseñar futuros planes de estudio para la era digital.

Durante el proceso de asimilación de las nuevas tecnologías, se empezaron a evidenciar elementos, procesos y dispositivos que cada vez, mejoraban y hacían que el trabajo tanto del docente como del alumno mejorara sustancialmente. La era digital aparece y con ella la

evidencia del creciente fenómeno de las tecnologías emergentes. (Rotolo et al., 2015). El presente artículo aborda el concepto y la evolución de las tecnologías emergentes en la educación que han surgido entorno a la última década.

LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y SU LUGAR EN LA EDUCACIÓN

Se pretende aclarar el concepto de tecnología emergente comenzando con la definición de la palabra “emergente”, que es el proceso de llegar a existir, o de convertirse en importante y prominente. Se puede considerar el termino emergente debido a su novedad y al impacto esperado. Por otro lado, autores consideran a las tecnologías emergentes como extensiones naturales de una tecnología existente. La educación está afrontando cambios significativos en los procesos de aprendizaje, los cuales son factores delimitantes hacia una nueva era educativa. Las tecnologías emergentes han venido facilitando la transición de la de la escasez de información a la abundancia de la misma. (Wark y Ally, 2020)

El término emergente se utiliza para englobar tanto las tecnologías cuya integración en el aula se está investigando, pero no exhaustivamente. la atención se centra en las tecnologías que tienen la capacidad de influir significativamente en los procesos y resultados de la enseñanza y el aprendizaje. Dichas tecnologías incluyen herramientas que ayudan a los estudiantes a visualizar conceptos, construir representaciones dinámicas, colaborar con otros, reflexionar sobre su aprendizaje, participar en el aprendizaje en cualquier momento y lugar, convertirse en participantes en mundos virtuales y crear sus propios productos en entornos virtuales. (Mouza y Lavigne, 2013)

CARACTERÍSTICAS DE LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES

Las tecnologías emergentes son tecnologías de crecimiento rápido y novedoso que se establecen por lo general de acuerdo a la capacidad de innovación, buscando mejorar la calidad de vida de una tecnología ya propuesta. Son tecnologías de gran impacto que algunas veces perduran, sin embargo, también pueden verse en decaimiento cuando

nuevas tecnologías las reemplazan. La teoría evolutiva del cambio tecnológico ve esto como el proceso de especialización de la tecnología, es decir, el proceso de aplicar una tecnología existente de un dominio a otro dominio o "nicho" Adner y Levinthal, (2002). La teoría evolutiva del cambio tecnológico nos enseña que la novedad radical puede caracterizar las innovaciones basadas en invenciones revolucionarias y evolutivas resultantes del proceso de especialización (Rotolo et al., 2015).

De esta manera emergen, se sostienen y pueden ser adoptadas. Sin embargo, estas también pueden pasar al olvido debido a que su uso práctico no es el esperado. Finalmente, lo más destacado de las tecnologías emergentes están en el uso que se les pueda dar a futuro, lo que significa que pueden ser reusadas o mejoradas.

Rotolo et al., (2015) identifican 5 atributos que se deben considerar para llegar a ser tecnologías emergentes.

- Radicalmente novedosas
- De rápido crecimiento
- Que persistan con el tiempo
- De alto impacto
- Por la incertidumbre en sus resultados

Rotolo et al., (2015) definen las tecnologías emergentes como una tecnología de crecimiento rápido, radicalmente novedosa, caracterizada por un cierto grado de coherencia, que persiste en el tiempo y con el potencial de ejercer un impacto considerable en los procesos de producción de conocimiento. Sin embargo, su futuro, por lo que está en la fase de emergencia todavía es algo incierto y ambiguo”.

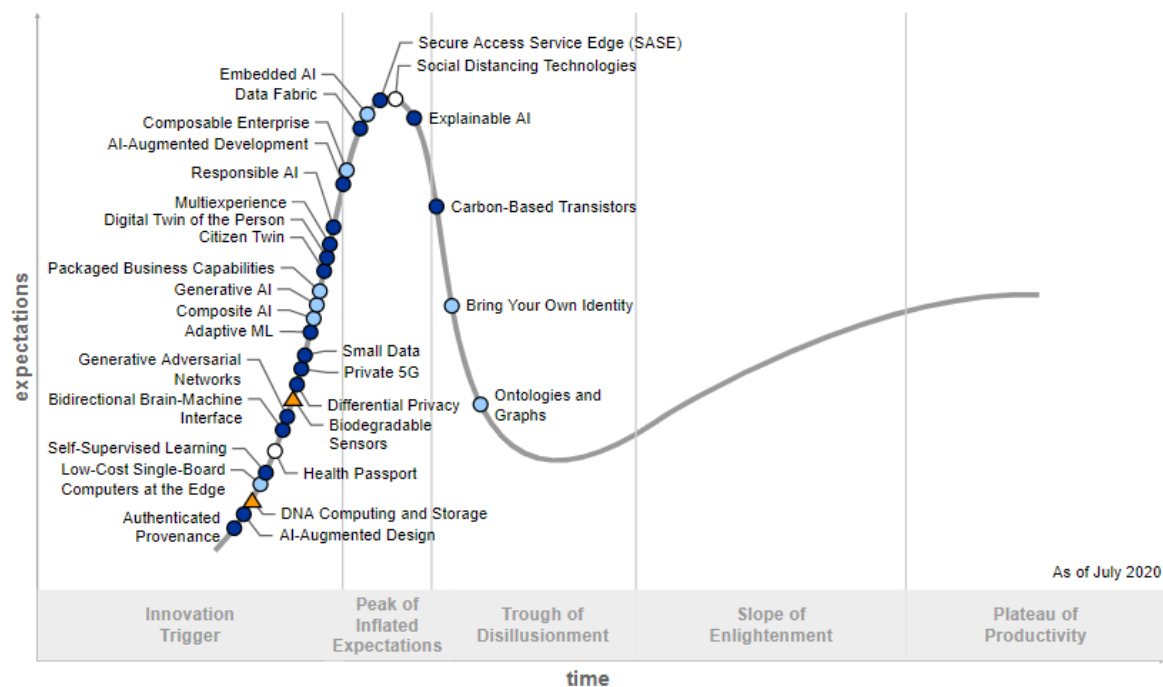
LA CURVA DE GARTNER Y SUS IMPLICACIONES EN LA EDUCACIÓN

La curva de Gartner (2020), es una representación gráfica que se publica anualmente, proporcionando información sobre las últimas tendencias de las tecnologías emergentes en diferentes campos del

saber. Esta grafica estaba basada en un ciclo de sobre expectativa (Hype cycle). Hype es un término ingles que significa hipérbole y que, según la real academia de la lengua española (2020) quiere decir, en su segunda definición, que es una "exageración de una circunstancia, relato o noticia".

La curva de Gartner representa gráficamente el inicio, la adquisición y adopción de diversas tecnologías, que podrían ser relevantes en la sociedad del conocimiento e información permitiendo pronosticar el impacto que estas tecnologías emergentes puedan tener en diferentes contextos del desarrollo humano.

Figura 1
Hiperciclo para las tecnologías emergentes, 2020



Plateau will be reached:
 ○ less than 2 years ● 2 to 5 years ● 5 to 10 years ▲ more than 10 years ⊗ obsolete before plateau

Las 10 principales tecnologías estratégicas que están impactando la educación superior en 2020

- 1. Inteligencia artificial**
Disciplina que aplica análisis avanzados y técnicas, incluido el aprendizaje automático, para interpretar eventos, respaldar y automatizar decisiones, y actuar.
- 2. Gestión de riesgos y seguridad de próxima generación**
La seguridad y la gestión de riesgos. El uso ético de los datos, que requiere el control y consentimiento de la facultad, el personal y los estudiantes.
- 3. Campus inteligente**
Un campus inteligente es un entorno físico o digital donde los estudiantes y los sistemas con tecnología habilitada interactúan en ecosistemas cada vez más abiertos, conectados, coordinados e inteligentes. Múltiples elementos, incluidas personas, procesos, servicios y cosas, se unen para crear una experiencia inmersiva, interactiva y automatizada para estudiantes, personal, profesores y partes interesadas de una universidad o colegio.
- 4. Tecnología de empuje**
Es una colección de tecnologías que trabajan juntas para lograr una interacción personalizada y oportuna con los estudiantes, el personal y los profesores, como un recordatorio de texto (SMS) justo a tiempo para la clase. Las tecnologías utilizadas incluyen chatbot, mensajes de texto, análisis algorítmico, aprendizaje automático e inteligencia artificial.
- 5. Acreditación digital**
Las tecnologías de acreditación digital. Utilizan tecnologías como la criptografía para eliminar el fraude. Permiten a las instituciones entregar credenciales autenticadas instantáneamente y permiten a los alumnos controlar y compartir credenciales más libremente en el ecosistema educativo.

6. Ciclo de vida del estudiante

CRM sistema que permite administrar el ciclo de vida y frecuencia de un estudiante, a lo largo de las etapas de su carrera, pasando por la etapa preuniversitaria, prospecto, solicitante, matriculado, graduado y exalumno.

7. Infraestructura 5G

El servicio 5G comprende la conectividad de datos celulares ofreciendo un mayor ancho de banda y menor latencia para tiempo real comunicaciones, y más capacidad y confiabilidad para las conexiones de IoT.

8. Nuevas tecnologías de visualización y colaboración

Con la mayor adopción del aprendizaje en línea, nuevos estilos de colaboración y visualización se combinan en la educación superior para crear nuevas formas de participación en clases y salas de reuniones en línea.

9. Software de carrera

Ayudan a los estudiantes a planificar su educación post-terciaria carreras y vida en la fuerza laboral, incluida la evaluación de sus habilidades y el establecimiento de conexiones con los empleadores.

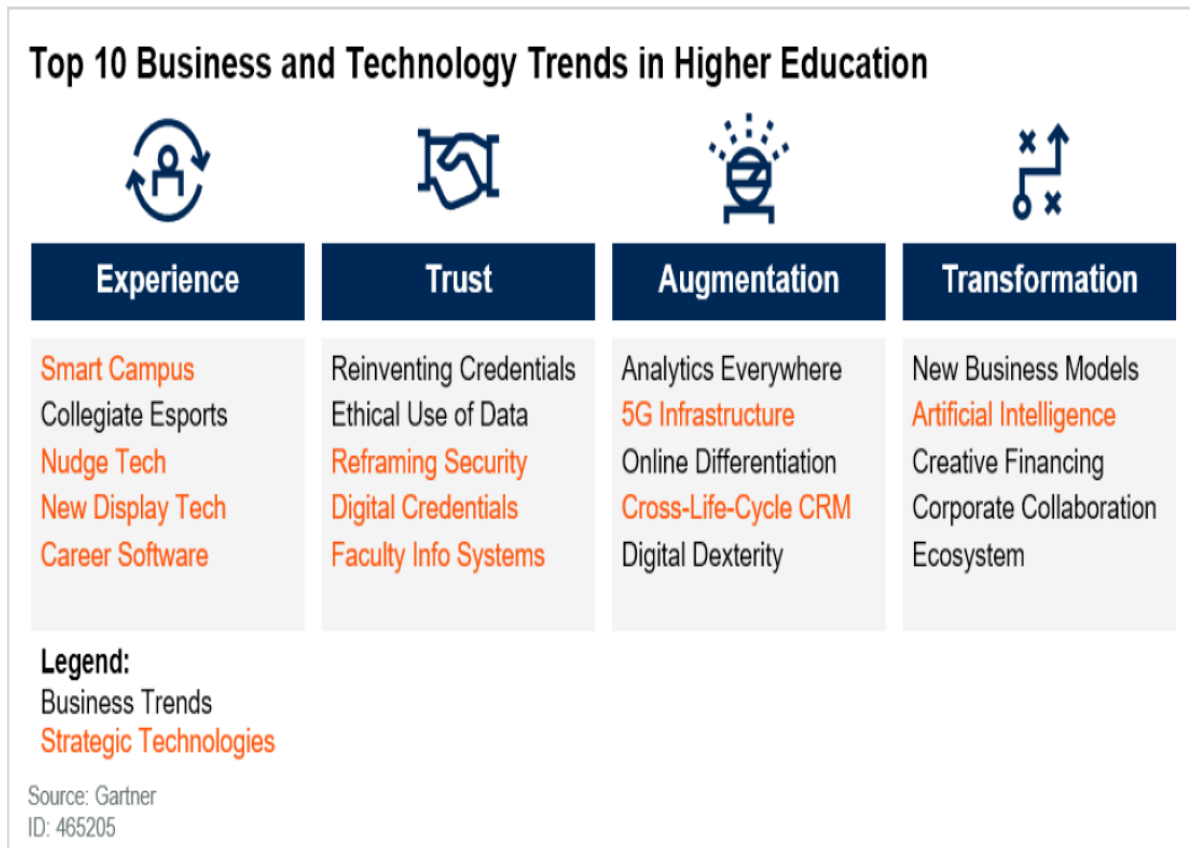
10. Sistemas de información de la facultad

Es un sistema de información que rastrea todos los aspectos de los datos de la facultad para que la institución pueda mantener una única fuente confiable para los miembros de la facultad sobre sus credenciales, carreras, enseñanza, aspectos de investigación y apoyo de la administración del personal docente.

Entre estos podemos encontrar:

- Contratación de profesores
- Administración de perfiles y CV
- Herramientas de colaboración
- Informes de actividades.

Figura 2
Top 10 Tendencias empresariales y tecnológicas en la educación superior.



El futuro de la tecnología en la educación está evolucionando vertiginosamente. Muchas de las tecnologías actuales ya no pueden apoyar la experiencia moderna educativa. Otros no se pueden optimizar, modernizar o incluso transformar apropiadamente para un entorno digital moderno. La educación debe adaptarse a los desafíos actuales. La competencia del mercado está creando nuevas opciones e itinerarios para los estudiantes. Los recursos y presupuestos continúan viéndose afectados por los cambios demográficos, la agitación económica y social. Estos factores están obligando a las instituciones educativas a reevaluar sus estrategias actuales y modelos de entrega para asegurar un futuro sostenible y presentar una educación de calidad.

INFORME HORIZON 2020

El informe horizon, Brown et al., (2020) revela las principales tendencias y tecnologías emergentes para el 2020 relacionadas con la educación. Empieza haciendo una revisión con las tecnologías que en sus informes previos fueron y estuvieron en auge, incluyendo MOOC (2013), aulas invertidas (2014 y 2015), espacios de creación o construcción (2015 y 2016) y aprendizaje móvil (2017 y 2019).

Las prácticas y tecnologías emergentes para el 2020 son:

- Aprendizaje adaptativo
- IA / aprendizaje automático
- Análisis de datos para el éxito de los estudiantes
- Elevación del diseño instruccional, la ingeniería de aprendizaje y el diseño UX
- Recursos educativos abiertos
- Realidad Extendida (RX), Realidad Aumentada (RA), Realidad Virtual (RV), Realidad Mixta (RM) y aprendizaje háptico.

EL REPORTE DE GOOGLE PARA LA EDUCACIÓN

Los establecimientos educativos están incorporando tecnologías emergentes en el aula para crear métodos de enseñanza más innovadores y atractivos. Las escuelas están buscando más formas de incorporar tecnologías emergentes al aprendizaje en el aula. Al igual que con cualquier nueva tecnología, la implementación aún se encuentra en sus primeras etapas, ya que los educadores sopesan los beneficios potenciales con los desafíos de navegar por la percepción pública y los entornos regulatorios. La educación proporciona a los estudiantes la base de habilidades y conocimientos en los que se apoyarán por el resto de sus vidas y a medida que cambia el mundo que los rodea, ya sea debido a cambios en los valores, cambios sociales o innovaciones tecnológicas, el panorama educativo debe cambiar en respuesta.

La educación está evolucionando para nutrir a los estudiantes para que estén más conectados en sus vidas, comprometidos en clase y equipados para su futuro. Este es un espacio donde la tecnología y la



pedagogía pueden trabajar de la mano para facilitar el cambio, ya sea proporcionando a los docentes herramientas para mejorar sus lecciones, creando ecosistemas de aprendizaje más fluidos o transformando las aulas en espacios de aprendizaje innovadores de vanguardia. (Google for Education, 2020).

CONCLUSIONES

La educación del ser humano ha sido uno de los ejes centrales en su desarrollo, consecución de buenos valores, búsqueda y gestión del conocimiento, en una sociedad que se transforma constantemente. Este artículo busca reconocer la relación entre la educación y la tecnología, colocando al ser humano como dinamizador activo de este proceso. La transformación social y educativa, hacen que las tecnologías emergentes, surjan, evolucionen y luego puedan ser adoptadas en la medida que apoyen el conocimiento y el desarrollo de los procesos educativos.

Los informes anteriormente socializados, han demostrado que las tecnologías emergentes, pueden cambiar la visión, al ser aplicadas como herramientas que aportan de manera significativa al campo de la educación fortaleciendo las habilidades y capacidades tanto del estudiante como del docente. En este sentido, se puede concluir que la adopción de las tecnologías emergentes, enriquecen los procesos de enseñanza-aprendizaje, dándoles un valor agregado en cuanto al manejo de diferentes herramientas digitales que tienen la función de complementar y crear formas donde el estudiante puede interactuar y demostrar todas sus capacidades y habilidades dentro del proceso de formación académica. Por otra parte, el docente a su vez, puede crear nuevos contenidos digitales haciendo que la formación sea más interactiva y dando paso a la construcción del conocimiento de una mejor manera.

Finalmente, uno de los hechos destacados del siglo XXI, es que cada vez se fortalece la triada hombre, educación y tecnología, enmarcada en la superación del ser, del desarrollo social y de la búsqueda incansable del conocimiento. El ser humano constantemente se enfrenta a grandes desafíos, sin embargo, cada vez que emerge una

nueva tecnología que apoya los procesos en la educación, se puede observar, que esta integración tecno-educativa posibilita en gran medida la resolución de problemas.

REFERENCIAS

- Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, D. C., Grajek, S., Alexander, B., ... Weber, N. (2020). *2020 EDUCAUSE Horizon Report™ Teaching and Learning Edition*. Louisville, CO. Recuperado de <https://www.educause.edu/horizon-report-2020>
- Gartner. (2020). 5 Trends drive the gartner hype cycle for emerging technologies, 2020. Recuperado 18 de agosto de 2020, de <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/5-trends-drive-the-gartner-hype-cycle-for-emerging-technologies-2020/>
- Google for Education. (2020). *Future of the classroom emerging trends in K-12 education global edition*. Recuperado de http://services.google.com/fh/files/misc/future_of_the_classroom_emerging_trends_in_k12_education.pdf?utm_source=web&utm_campaign=FY19-Q2-global-demandgen-website-other-futureoftheclassroom
- Mouza, C., & Lavigne, N. (2013). Emerging Technologies for the Classroom. En C. Mouza & N. Lavigne (Eds.), *Emerging Technologies for the Classroom: A Learning Sciences Perspective*. New York, NY: Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4696-5>
- Real Academia Española. (2020). Diccionario de la lengua española. Recuperado 18 de agosto de 2020, de <https://dle.rae.es/hipérbole>
- Rotolo, D., Hicks, D., & Martin, B. R. (2015). What is an emerging technology? *Research Policy*, 44(10), 1827-1843. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.06.006>
- Wark, N., & Ally, M. (2020). An emergent pedagogical framework for integrating emergent technologies into curriculum design. En *Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum* (pp. 89-111). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0618-5_6
- Yu, S., Ally, M., & Tsinakos, A. (2020). *Emerging Technologies and Pedagogies in the Curriculum* (S. Yu, M. Ally, & A. Tsinakos, Eds.). Singapore: Springer Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-15-0618-5>

CÁPSULAS EDUCATIVAS MEDIADAS PARA EL MODELO ANDRAGÓGICO

MEDIATED EDUCATIONAL CAPSULES FOR THE ANDRAGOGIC MODEL

Jorge Oswaldo Babativa Muñoz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8238-2123>

Eliceth Rangel

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

RESUMEN

La investigación se desarrolló con adultos laboralmente activos que se encuentran en estado de alfabetización a través del sistema de educación CLEI (Ciclos Lectivos Especiales Integrados). Se implementaron capsulas educativas mediadas por el modelo andragógico como herramienta para fortalecer las habilidades de la lectoescritura y matemáticas, para el planteamiento de la investigación se analizaron las problemáticas existentes como las jornadas de formación que se llevaban a cabo cada 15 días de forma presencial, la edad de los educandos y el tiempo que ellos llevan sin recibir educación, además del análisis de las falencias y fortalezas que ellos presentan en lectoescritura y matemáticas, la población con la que se desarrolló la investigación son los educandos de ciclo 1 y ciclo 2. El objetivo de la investigación fue el de crear cápsulas educativas para el aprendizaje de la lectoescritura y las Matemáticas desde el enfoque de la andragogía, el método utilizado fue de tipo descriptiva, de enfoque cualitativo y la herramienta para recolección de datos fueron diarios de campo.

Palabras claves

Andragogía, capsulas educativas, educación, CLEI

ABSTRACT

The research was developed with working adults who are in a state of literacy through the CLEI education system (Integrated Special Lectures Cycles), educational capsules mediated by the andragogic model were implemented as a tool to strengthen Reading, writing and mathematics skills, for the research approach, the existing problems were analyzed, such as the training sessions that were carried out every 15 days in person, the age of the students and the time they have not received education, in addition to the analysis of the shortcomings and strengths that they present in Reading, writing and mathematics, the population with which the research was developed are the students of cycle 1 and cycle 2. The objective of the research was to create educational capsules for the learning of literacy and mathematics from the andragogy approach, the method used was the descriptive and qualitative approach and the data collection tool was the field diaries.

Keywords

Andragogy, educational capsules, education, CLEI

INTRODUCCIÓN

Para las naciones en desarrollo, es un reto disminuir el nivel de analfabetismo de su población, pero este propósito no ha sido fácil ya sea por la lejanía de los lugares de vivienda a los centros educativos, o por la necesidad de las personas de acceder al mercado laboral desde corta edad. Este factor es un elemento que incide en la necesidad que se tiene en el sector productivo de mejorar las competencias de sus trabajadores, para hacer una nación más competitiva en los mercados internacionales.

El contexto existente aquí es el de un grupo de personas de edad adulta que están cursando su primaria en dos grupos: ciclo 1 (1º, 2º y 3º) y ciclo 2 (4º y 5º). Los cuales tienen serias dificultades para afrontar su



formación inicial, son individuos que oscilan entre los 27 años y los 60 años, que están cursando su primaria a través de la modalidad de aprendizaje por ciclos en el marco del convenio Ombrella - SINEP. Ahora bien, para entender la importancia del aprendizaje desde un enfoque diferencial debido a múltiples factores que subsisten en la población a impactar y entendiendo la diferencia de contexto de cada uno de los individuos que los llevaron a iniciar su formación académica a una edad avanzada, debemos indicar que su formación actual es semipresencial, los educandos asisten a clase cada 15 días con una intensidad horario de 4 horas, es imperioso indicar que la única asesoría de un docente está sujeta a este horario, la necesidad que tiene los educando entendiendo que son laboralmente activos crea la necesidad de un instrumento capaz de suplir la necesidades académicas en temas vitales y transversales, que le permitirán al estudiante proveerse en escenarios remotos de explicaciones verídicas a la hora de realizar su trabajo en casa sirviendo además como material de apoyo, ahora bien, la necesidad de crear un acercamiento con las nuevas tecnologías y el acondicionamiento innovador de recursos que mitiguen cualquier inquietud en el mismo, es factible y necesario para suplir las penurias que puedan llegar a existir, la existencia de una tecnología cada vez más accesible y universal es la plataforma para afrontar las dificultades, pero, se debe tener en cuenta el abordaje seguro de las temáticas por parte de los educando para no cometer errores ni llegar abordar temas sin fundamentos como si fuesen verdaderos y que atenten contra los buenos principios de sana y veraz información, la delimitación de los contenidos a través de la construcción de material atractivo y de fácil acceso que pueda llegar hacer visualizado desde un teléfono móvil inteligente es una posibilidad que amerita el estudio de la población a través de la trazabilidad de características y modelos que permitan alcanzar el objetivo sin improvisar en su abordaje.

La educación en adultos en el modelo educativo de los Ciclos Lectivos Especiales Integrados CLEI, en la modalidad semipresencial fueron creados por el ministerio de educación para afrontar las necesidades de la población adulta en educación, es por ello que es necesario a través de una investigación ondear en la solución que mejor satisfaga las ausencias existentes en la población en mención, desde estas directrices

se estructura la pregunta problema que es el punto de partida de la investigación que buscara suplir las necesidades existentes.

¿Qué aspectos se deben tener en cuenta para la creación de capsulas educativas para el aprendizaje de la lectoescritura y la matemática a través del modelo de la andragogía en los estudiantes adultos de ciclo 1 y ciclo 2 que se encuentran en alfabetización en el marco del convenio Ombrella-SINEP para mostrar un análisis descriptivo del desarrollo y comportamiento de los discentes?

PROPÓSITOS U OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de gran importancia para la sociedad, debido a que con su resultado se logrará encontrar un mecanismo mediante el cual no solo las personas enmarcadas en la investigación se beneficiaran, sino ese gran segmento poblacional que por diversas causas hoy no han logrado avanzar en su proceso de formación académico. Para el país es significativo, dado que en la medida que su población sea más educada tendrá mayores oportunidades para mejorar su calidad de vida y aportar de mejor manera sus competencias en el mercado laboral. Para la academia es muy importante, dado que de esta investigación se desprenderán diferentes estudios que fortalecerán los trabajos para innovar en la educación. El ejercicio de práctica docente, permite la implementación de un proyecto practico que encaja en las necesidades que se visualizan en el transcurrir del mismo ejercicio, desde las licenciaturas de Filosofía y Matemática nace la articulación para el fomento de una investigación que permitirá el acercamiento a las realidades con enfoques mixtos que permiten abordaje de temáticas, estas resultaran de la necesidad imperiosa por diseñar el mecanismo acorde a sus necesidades, se observara en terreno y se implementara en terreno. Esta se ejecuta basados en los resultados de la observación realizada a la población a trabajar y las múltiples dificultades académicas como lo son de lectoescritura y la solución de problemas y ejecución de operaciones básicas, teniendo siempre presente que el trabajo con la población adulta laboralmente activa se debe enfocar a la andragogía que consiste en auto dirigir los procesos educativos de los estudiantes siendo siempre ellos los que vean la importancia y aplicación en su contextos de las temáticas a abordar.



Para abordar esta problemática se plantea la creación de cápsulas educativas que tiene la finalidad de reforzar y profundizar en los diferentes temas de la básica primaria o ciclos I (1º - 2º - 3º) y ciclo II (5º - 6º). Estas cápsulas educativas se diseñan teniendo en cuenta los conocimientos previos, el contexto familiar y laboral, y las temáticas abordadas durante las clases anteriores a esta aplicación. Con ellas se pretende reforzar y desarrollar en ellos competencias básicas de la lectoescritura y las matemáticas.

MÉTODO

La educación es un pilar importante para el desarrollo social y económico de una sociedad, permitir el acceso a la educación de calidad de todos los sujetos que componen una sociedad sin distinción de raza o edad es una tarea fundamental para el crecimiento humano de una nación, la forma de enseñar debe ir ligada a variables que permitan el desarrollo entendiendo sus necesidades, es por ello que enseñarle a un grupo de niños es diferente que enseñarle a un grupo de adultos, por ende Knowles (2006) "mencionó que entendiendo que el niño y el adulto aprenden de diferente manera, entonces, la Pedagogía para los niños y la Andragogía para los adultos y así como no puede existir procesos andragógicos para niños, tampoco debiesen existir procesos pedagógicos para los adultos" (Castillo Silva, 2018, pág. 65). Este planteamiento de Knowles (padre de la andragogía) representa en gran medida la articulación entre las diferentes formas de enseñar, no es factible enseñarle a un adulto a través de la pedagogía dada sus condiciones especiales de aprendizaje, ellos poseen un auto direccionamiento de sus acciones y entienden el fundamento de la educación, esto suscita en la necesidad que tienen por aplicar lo aprendido a su contexto próximo, otras de las características que fortalece el accionar de la andragogía es que convierte la experiencia del educando en un potencial para la asimilación de nuevos conocimientos, Knowles (2006), plantea que "la educación de adultos es un proceso por el cual los alumnos cobran conciencia de sus experiencias más importantes. El reconocimiento de la importancia nos lleva a la evaluación. Los significados a la experiencia cuando sabemos lo que sucede y qué importancia tiene ese suceso en nuestra personalidad" (p. 42). Esta constante evidencia el fundamento de la andragogía en el

aprendizaje del adulto como una fuente que se nutre del potencial de sus presaberes adquiridos a través de la experiencia que han alcanzado en muchas ocasiones de forma empírica, esto es fuente fundamental para el quehacer del alumno en su desarrollo permitiéndoles el desarrollo de sus habilidades de forma independiente y desnaturalizada de los contextos pedagógicos.

Eduard Lindeman fue un educador estadounidense que realizó aportes importantes a la educación para adultos, las cuales marcan pautas fundamentales para el desarrollo del trabajo investigativo que se planteara para los educandos pertenecientes al convenio Ombrella-Sinep, ellos necesitan el modelo de aprendizaje de la andragogía como herramienta para sus necesidades, es fundamental entender si existe la atmósfera para llevar a cabo el proyecto, por eso se ha realizado un análisis de las necesidades y de las fortalezas, se ha tomado como punto de partida los supuestos de Lindeman sobre los rasgos de los estudiantes adultos.

1. "Los adultos se motivan a aprender cuando experimentan necesidades e intereses que el aprendizaje satisfará.
2. La orientación de los aprendices hacia el aprendizaje se centra en la vida.
3. La experiencia es el recurso más rico para el aprendizaje de los adultos.
4. Los adultos tienen una profunda necesidad de autodirigirse.
5. Las diferencias individuales entre la gente se incrementan con la edad" (Lindeman citado por Knowles, 2006, p. 44).

Para el desarrollo de las cápsulas educativas se llevó a cabo un proceso de observación de las necesidades académicas de los estudiantes en las cuales era necesario trabajar y reforzar con estrategias diferentes y llamativas y por qué no utilizando las Tic como herramienta para llevar estos conocimientos a los educandos. Teniendo en cuenta las necesidades surge la idea de crear cápsulas educativas con un contenido sencillo, claro y sobre todo contextualizado a la realidad que ellos viven y en donde se desarrollan laboralmente a diario. Estas capsulas educativas contienen la explicación de temas en los cuales han presentado dificultades con ejemplos sencillos pero contundentes para

que ellos entiendan el tema y finalmente contienen una pequeña actividad en casa que pone al estudiante a aplicar los conocimientos aprendidos durante el ciclo que cursa y los adquiridos en la explicación de la cápsula educativa. Las cápsulas educativas tienen una gran ventaja que tiene que ver con que los estudiantes las pueden tener en su teléfono móvil por mucho tiempo y las pueden ver en repetidas ocasiones hasta que el tema quede claro y logren desarrollar la competencia que esta lleva inmersa. La combinación de imágenes, audio, gráficos y texto permite que sean llamativas y entretenidas logrando la concentración del educando en la explicación que se está dando. 17 Para la realización de las cápsulas educativas se deben tener en cuenta algunas condiciones para que la temática trabajada no sea tediosa para el educando y se logre el propósito que es explicar, profundizar y reforzar determinada temática, como son: la cápsula no debe ser extensa (entre 5 y 7 minutos), las diapositivas sobre las cuales se graba el video no deben estar cargadas de texto ya que la mayoría de los educandos de ciclo I y II no saben leer muy bien y no son llamativas y por el contrario se tornan distractoras perdiendo lo importante de la explicación que se está dando, el color, tamaño y tipo de letra debe ser armónico con el fondo e imágenes anexadas, los imágenes no deben ser animadas o infantiles, los ejemplos que se coloquen de la temática preferiblemente deben ser contextualizadas y del entorno en el que ellos se desarrollan.

Los 4 pilares fundamentales sobre los que se diseñaron las cápsulas están sujetos a la dinámica establecida por Vidal Ledo, Vialart Vidal, Alfonso Sánchez, & Zacca González, en las que a través de su artículo investigativo las presentan de la siguiente forma:

- “Prácticos. En el sentido de proveer de información práctica y realista.
- Contextualizados. Deberán estar acorde al contexto socioeconómico, cultural y lingüístico de los usuarios.
- Bien escritos. Su redacción deberá ser concisa, sin ambigüedades, redundancias ni imprecisiones.

- Ejemplificativos. Deberán tener ejemplos, casos de estudio, y escenarios auténticos y relevantes” (2019, p.3)

Estas cápsulas educativas se hacen llegar a los estudiantes por medio de la aplicación WhatsApp, luego de su recepción los estudiantes tienen 5 días para ver la capsula educativa las veces que sean necesarias y desarrollar la actividad en casa que permite la profundización del tema. El modelo andragógico y la capsulas educativas se compactan desde el punto neurálgico de la innovación, la tecnología y la educación, es por ello por lo que es indispensable conocer como surgen las tecnologías de la educación como fuente de herramientas que garantizan la cobertura educativa de un gran porcentaje de la población. El primer acercamiento formal que 13 realizo Colombia fue en el año 2003 durante la cumbre mundial de la sociedad en la que firmo como miembro de la declaración de los principios de Ginebra, durante el año 2006 se implementó el foro mundial de la sociedad de la información como institución garante para la implementación de los acuerdos firmados en materia de acceso a la tecnología, eso marca un hito ya que se abren las puertas para la innovación a través de las nuevas tecnologías, Rueda Ortiz & Franco Avellaneda (2018) afirman que:

“En estas cumbres ha prevalecido un discurso “neutro” sobre las tecnologías de la información y comunicación (tic) y se establece una relación causal entre estas y el acceso e intercambio de información y conocimiento, primero como un derecho y luego como un servicio que se supone será la condición del bienestar y mejoramiento de la calidad de vida de las sociedades, y estrategia para la inclusión social” (p. 11)

Lamentablemente las declaraciones solo quedan en discursos que no trascienden a la realidad de los diferentes contextos sociales, la brecha social es ineludible y el acceso a internet como insumo principal para el desarrollo de las TIC es limitado para la población más vulnerable, las herramientas tecnológicas pueden ser la solución para mitigar problemas educativos pero su acceso es complejo, el discurso gira en torno en “el de una transformación económica, en donde las tic son la infraestructura que requiere la economía de las actuales sociedades” (Rueda Ortiz & Franco Avellaneda, 2018, pág. 11).

Las TIC tienen su marco en el sistema educativo colombiano a través de la ley 115 de 1994, en el que se implementa la asignatura de la tecnología e informática como obligatoria en el currículo escolar colombiano, a pesar de la instrucción desde edades escolares tempranas, 14 muchos educandos y un porcentaje de la población no observan las TIC como herramienta de educación sino como un instrumento de apoyo, desde ese sentido las TIC tienen la finalidad de cerrar las brechas en la educación a los más vulnerables pero es importante:

“Argumentar que si bien esa situación atribuye a lo tecnológico la solución para superar exclusiones en los campos político (participación democrática), económico (esperanza de empleo y mejores condiciones de vida) y cultural (acceso a información y educación), en la práctica, el aumento de cobertura se contrarresta con la permanencia de estas inequidades, en lo que algunos autores han denominado inclusión excluyente” (Rueda Ortiz & Franco Avellaneda, 2018, pág. 21)

Las capsulas educativas son una herramienta que intenta cerrar la brecha educativa de un sector poblacional, la conexión a internet y el acceso a dispositivos dificulta cualquier modelo mediado por las TIC, la realidad de estas limitaciones contextualizan la poca preparación por parte del estado para crear la atmosfera que garanticen la implementación de las herramientas en el contexto social actual, pero de igual forma la finalidad de este proyecto es llevar educación con calidad y buscar la forma de suplir la ausencia del estado en la implementación de las TIC, las leyes pueden crear la pertinencia pero las herramientas están ausentes para el ejercicio de la alfabetización digital mediado por las TIC, siendo las capsulas educativas una herramienta funcional que permitirá el acceso a la educación con calidad de forma remota.

La investigación es de tipo descriptiva y lo que busca es describir a la población a impactar, con el objetivo de observar el comportamiento de la población y la asimilación que tiene en el aprendizaje desde las diferentes técnicas utilizadas en el aprendizaje y la enseñanza. Observar

permite crear hacia un futuro herramientas y métodos que desarrollen escenarios en el contexto educativo con adultos mayores que se encuentran laboralmente activos, es pertinente conocer el comportamiento que tienen con las cápsulas educativas y bajo los parámetros que establece el modelo educativo de la andragogía, desde ese contexto se hace funcional el tipo de investigación.

El enfoque de la investigación es de carácter cualitativo y se fundamentan en la recopilación de información de un grupo a impactar con reseñas, la técnica de recolección de datos son los diarios de campo, que permiten recopilar todo lo que pasa en el ambiente natural de los educandos a través de la observación esto permitirá conocer la adaptación del modelo antes y después del impacto causado por la implementación de las cápsulas educativas mediadas por el modelo educativo de la andragogía.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Las conclusiones son fruto del ejercicio de la observación de la caracterización, el contexto, el diseño de las cápsulas y el comportamiento de los educandos al aprender de forma remota y mediado por las TIC, se utilizaron para describir dicho comportamiento en la lectoescritura y las matemáticas, la caracterización y el diario de campo, observar detenidamente el comportamiento de los mismos en el aprendizaje mediado por el modelo de la andragogía a través de la implementación de las cápsulas educativas es un ejercicio fundamental que permite conocer la realidad inmediata, es por ello que se ha llegado a las siguientes conclusiones de forma objetiva y respetando la autonomía de los educandos. La caracterización permitió conocer algunos aspectos importantes de la vida de los educandos que son fundamentales para entender el contexto y su desarrollo educativo.

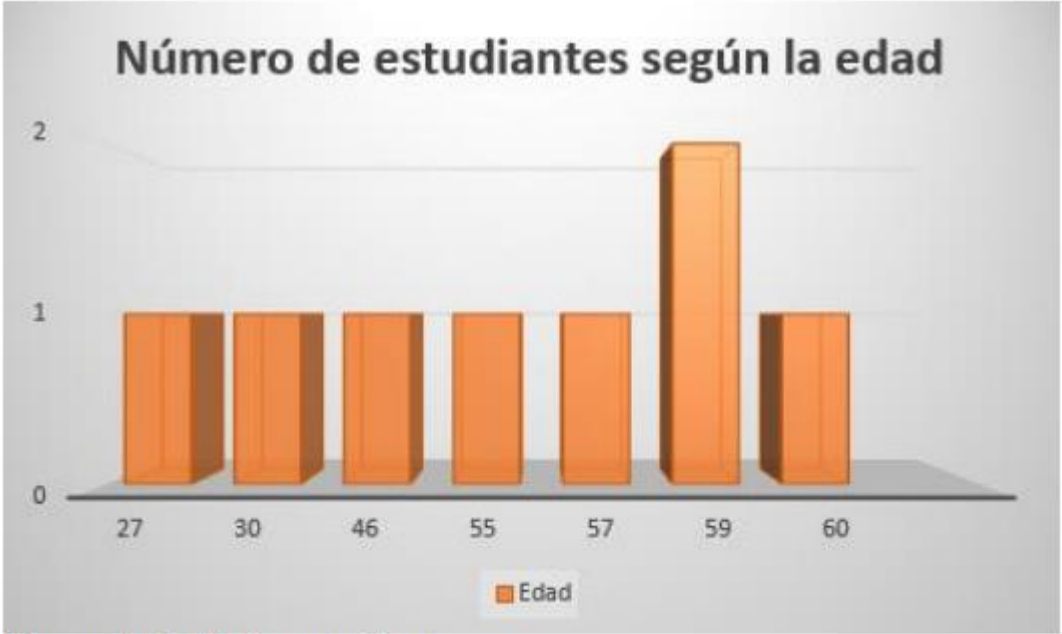


Figura 1 edad de los estudiantes
Fuente: Elaboración propia



Figura 2 Nivel de estudio de los padres
Fuente: Elaboración propia



Figura 3 horas destinadas al estudio en casa
Fuente: Elaboración propia



Figura 4 Cantidad de años sin estudiar
Fuente: Elaboración propia

Asimilación de los educandos con las capsulas

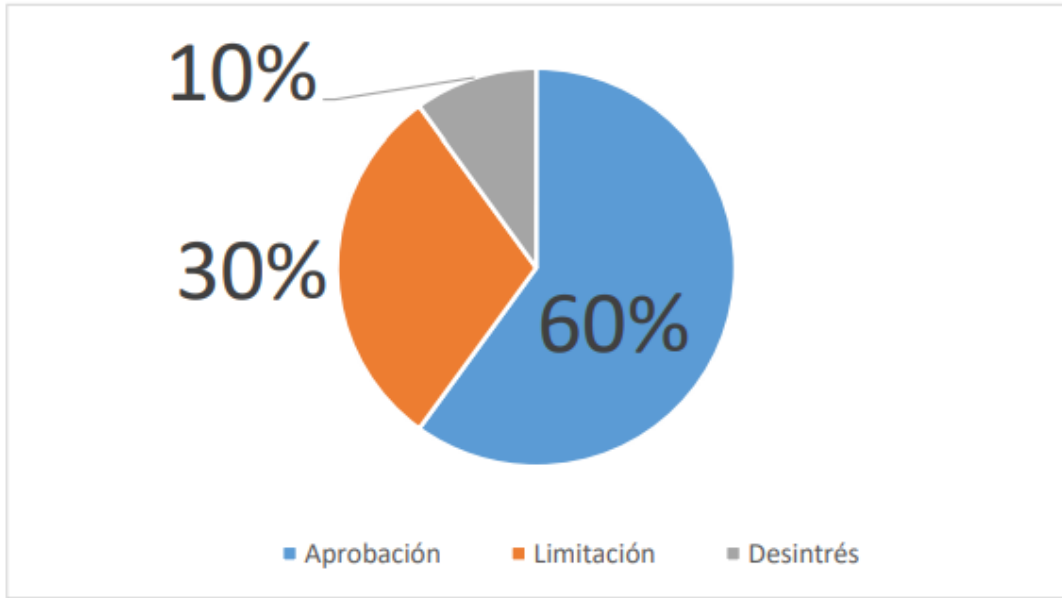


Figura 5 impacto de las capsulas
Fuente: Elaboración propia

La implementación de las actividades no logro el resultado esperado ya que la virtualidad no es un ámbito fuerte de los diferentes estudiantes de la Fundación Ombrella

Basado en ello se pueden sacar los siguientes resultados:

Tabla 1
Observaron la capsula

Criterio	Número de estudiantes
Observaron la cápsula educativa y realizaron la actividad	0
Observaron la cápsula educativa	4
No contesta la llamada	4
No sabe / No responde	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2
Percepción del material trabajado por los educandos

Criterio	Número de estudiantes
Cápsulas pertinentes	4
Cápsulas no pertinentes	0
No sabe / No contesta	1
No contesta la llamada	4

Fuente: Elaboración propia

Resultados de la caracterización acerca de la conectividad y del como la situación mundial de la pandemia (Covid-19) ha afectado el desarrollo y ejecución de las capsulas educativas:

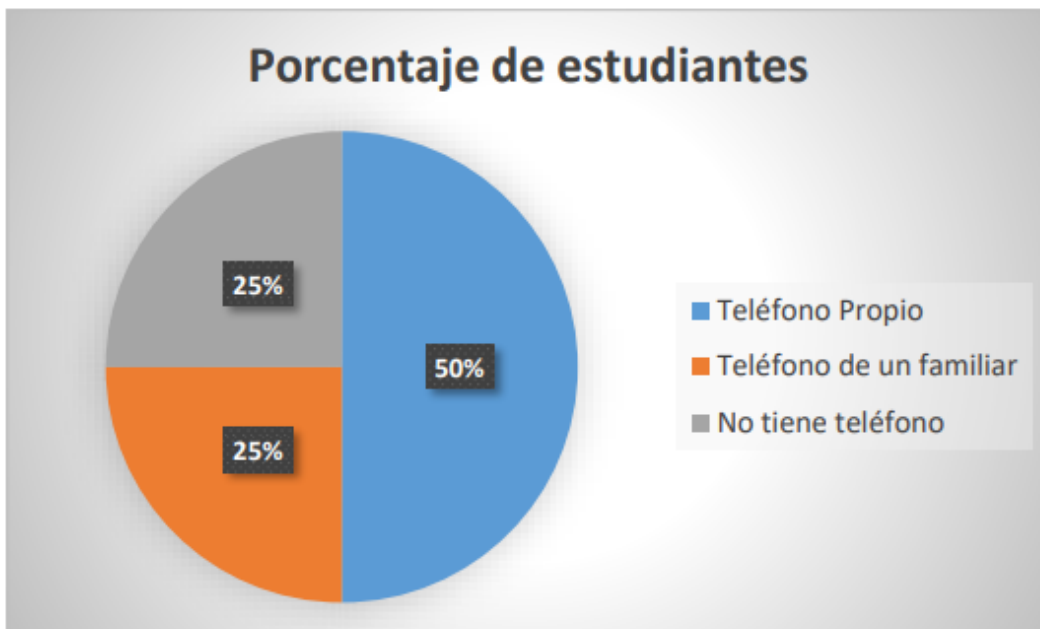


Figura 6 equipos móviles
Fuente: Elaboración propia



Figura 7 Recursos tecnológicos usados para la visualización de las capsulas educativas Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIÓN

Pese a que las capsulas educativas solucionaron muchas de las dudas que presentan frente a los diferentes temas algunos de los estudiantes manifiestan que es muy importante tener una interacción directa con los docentes y practicantes. Con la aplicación de las capsulas educativas y las diferentes clases de inmersión se evidencia que muchos de los estudiantes especialmente de los ciclos bajos tuvieron un avance grande en la solución de sus dificultades académicas. Un estudiante (2203) ha visto los videos y ha desarrollado una de las dos actividades en casa. Los educandos demuestran mucho compromiso a la hora de desarrollar el trabajo a pesar de las dificultades lectoescrituras y matemáticas que manifiesta en el aula de clase. Cuenta con el apoyo y colaboración de una de sus hijas la cual muestra agrado por el proceso y solicita tips para ayudar en el avance del proceso de su padre.

REFERENCIAS

Caldas, G. B. (2006). Breve historia del currículo y la formación de maestros en Colombia. Praxis Pedagógica; Vol. 6, 6-21.

- Castillo Silva, F. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. Voces de la educación, 3(6), 64 - 76.
- Castillo, F (2015). Didaxia universitaria. México: Universidad Regional del Sureste.
- Castillo Silva, F. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. Voces de la educación, 3(6), 64 - 76.
- Distancia, U. N. (2013). Proyecto Académico Pedagógico Solidario. Bogotá: Universidad Nacional Abierta y a Distancia.
- Knowles, M. (2006). Andragogía. México: Oxford.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO. (30 de noviembre de 1976). Acta de la Conferencia General 19.a Nairobi. Obtenido de Resoluciones Unesco:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001140/114038s.pdf>
- Oyola, D. E. (2016). Los retos de la enseñanza de la filosofía en el mundo globalizado: perspectivas transversales e interdisciplinarias. Revista Escribanía Vol. 14 - Nº 1, 99 - 110.
- Rueda Ortiz, R., & Franco Avellaneda, M. (2018). Políticas educativas de TIC en Colombia: entre la inclusión digital y formas de resistencia-transformación social. Pedagogía y Saberes, 9-25.
- UNAD. (s.f.). <https://www.unad.edu.co/>. Obtenido de <https://academia.unad.edu.co/ecedu/>:<https://academia.unad.edu.co/ecedu/investigacion-y-productividad/lineas-deinvestigacion>
- Vidal Ledo, M., Vialart Vidal, M. N., Alfonso Sánchez, I., & Zacca González, G. (2019). Cápsulas educativas o informativas. Un mejor aprendizaje significativo. Revista Cubana Educación Médica Superior, 1 - 11.

LA INTERNACIONALIZACIÓN DEL CURRÍCULO: UNA OPORTUNIDAD PARA LA INNOVACIÓN EN EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANO

INTERNATIONALIZATION OF CURRICULUM: AN OPPORTUNITY FOR INNOVATION IN THE COLOMBIAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

Noris Marcano-Navas

Unidades Tecnológicas de Santander, nmarcano@correo.uts.edu.co

RESUMEN

La internacionalización de la educación superior se constituye en una oportunidad para la innovación con propósito puesto que, al tiempo, permite responder a los estándares para el aseguramiento de la calidad de la educación, tanto en lo que respecta al funcionamiento (registros calificados) como al reconocimiento (acreditaciones) de las instituciones de educación superior (IES) en Colombia. La internacionalización como respuesta al proceso de la globalización, es una exigencia para las IES colombianas y está fundamentada en el Decreto 1330 (2019) y en la Resolución 021795 (2020), su fin superior es garantizar la cooperación, la movilidad académica, la internacionalización de la gestión, el currículo y la investigación. El propósito del estudio fue exponer las prácticas de innovación educativa en el ámbito de las áreas estratégicas de la internacionalización de la Educación Superior Colombiana propuestas por el MEN (2015). Es una investigación cualitativa-documental, desarrollada bajo el método fenomenológico-hermenéutico. Se aplicó la técnica de análisis de contenido mediante las siguientes etapas: (a) selección y codificación; (b) categorización; (c) análisis - interpretación y (d) síntesis de la información. El análisis se efectuó sobre la base del estudio de las áreas estratégicas de la internacionalización tomando en consideración las IES colombianas ubicadas tanto en el ranking mundial

QS, como aquellas que según el Sistema Nacional de Información de Educación Superior –SNIES- (2020) poseen registro calificado vigente. Del estudio surgió una serie de reflexiones orientadas hacia la pertinencia curricular, la necesidad de fortalecer la innovación e internacionalización en casa, fomentar la movilidad académica, incrementar de titulaciones colaborativas, promover una cultura de internacionalización desde las acciones innovadoras; entre otros aspectos de interés orientados a fortalecer y optimizar este proceso en la educación superior colombiana.

Palabras clave

Internacionalización, globalización, innovación educativa, educación superior

ABSTRACT

The internationalization of higher education constitutes an opportunity for purposeful innovation, since at the same time; it allows responding to the standards for quality assurance of education, both in terms of the operation (qualified records) and recognition (accreditation) of higher education institutions (HEI) in Colombia. Internationalization as a response to the globalization process is a requirement for Colombian HEI and is based on the Decree 1330 (2019) and the Resolution 021795 (2020), its higher purpose is to guarantee cooperation, academic mobility, internationalization of management, curriculum and research. The purpose of the study was to present the practices of educational innovation in the strategic areas of the internationalization of Colombian Higher Education proposed by MEN (2015). It is a qualitative-documentary research, developed under the phenomenological-hermeneutic method. The technique of content analysis was applied through the following stages (a) selection and codification; (b) categorization; (c) analysis - interpretation and (d) synthesis of the information. The analysis was carried out on the basis of the study of the strategic areas of internationalization, taking into consideration the Colombian HEIs located in the world QS ranking, as well as those that according to the National System of Information on Higher Education - SNIES- (2020) have a current qualified record. From the study emerged a series of reflections oriented towards curricular relevance, the need to

strengthen innovation and internationalization at home, encourage academic mobility, increase collaborative degrees, and promote a culture of internationalization from innovative actions, among other aspects of interest aimed at enhancing and optimizing this process in Colombian higher education.

Keywords

Internationalization, globalization, educational innovation, higher education

INTRODUCCIÓN

El avance vertiginoso del proceso de globalización compromete a las instituciones de educación superior (IES) a generar respuestas pertinentes y necesarias para la transformación de la realidad actual. De allí la necesidad de que las instituciones de educación superior (IES) se propongan la transformación de los paradigmas tradicionales. En palabras de Schavino y Villegas (2010), con una cosmovisión que defiende “la adopción de una posición abierta, flexible, inacabada, integral, sistémica y multivariada” (p.4) que le permita afrontar los retos y desafíos actuales. En consecuencia, se hace imprescindible reflexionar sobre el rol que les corresponde asumir y sus implicaciones para el logro de una educación de alta calidad.

En este sentido, Gacel – Ávila (2003) expresa que “para hacer frente a los retos de la globalización y de una sociedad postmoderna en perpetuo cambio, la educación superior debe desarrollar no solo una nueva capacidad de construir alianzas con otro tipo de instituciones, sino también reinventarse” (p. 89), por ello, surge la necesidad de implicarse en un proceso educativo más abierto, flexible, dinámico, inclusivo e interdisciplinario, a fin de dar respuesta al fenómeno de la globalización, a la formación de un ciudadano mundial y los estándares de calidad que exige la educación superior contemporánea.

Por consiguiente, las IES a fin de alcanzar estos exigentes estándares se han involucrado con un proceso de internacionalización, que ya la UNESCO advertía durante la Conferencia Mundial sobre la

Educación Superior en (1998), al expresar que se constituía en un elemento intrínseco de su calidad, puesto que el establecimiento de redes, como uno de los principales medios de acción, ha de estar fundado en la ayuda mutua, la solidaridad y la igualdad entre asociados, desde la cooperación internacional.

De esta manera, la internacionalización de la educación superior emerge como una oportunidad para responder a la necesidad de inclusión social y diálogo multicultural, utilizando estrategias innovadoras que conlleven a implementar dentro de sus políticas educativas, lineamientos que garanticen la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores; además de la realización de actividades académicas conjuntas que de forma cooperativa consoliden la internacionalización, entendida en palabras de Knigth (1999) como una educación afín que involucra a las personas, las culturas y a los sistemas de diferentes naciones y como un “proceso estratégico cuya meta es la integración de la dimensión o perspectiva internacional e intercultural en las funciones sustantivas” (De Witt, 2001, p. 3) a través del compromiso de los actores para la innovación y flexibilización curricular.

Así, desde la postura de Coppola y Fazio (2016) la interrelación innovación-internacionalización ofrece una variedad de perspectivas y tendencias que pueden contribuir a la toma de decisiones en materia de política educativa curricular, esto implica una apertura al cambio y un proceso de reflexión que determina cómo y de qué manera aportarán al mejoramiento de la profesión y de los futuros profesionales. Esto, desde la perspectiva de Fernández (2016) cuando define la innovación educativa como:

un conjunto de cambios introducidos de forma sistemática en una práctica educativa y coherentes con los conocimientos de las diferentes áreas del saber en el campo educativo, así como con las finalidades que se expresan y se comparten por los integrantes de la comunidad como concepto de mejora (p. 31)

De manera que, la innovación educativa constituye uno de los principales ejes para alcanzar la internacionalización, puesto que, en este ámbito se diseñan y ejecutan las acciones estratégicas curriculares

pertinentes, en aras de buscar alternativas que permitan la inclusión de pares académicos y grupos socioculturalmente diferentes, mediante el desarrollo de prácticas pedagógicas que trasciendan el tradicionalismo e involucren un proceso didáctico activo, flexible e interdisciplinario.

Con base a estas premisas, se puede afirmar que la internacionalización de la educación superior involucra las funciones sustantivas universitarias desde una cosmovisión compleja, orientada a responder a los propósitos y necesidades de formación del profesional que requiere la sociedad contemporánea, a través de la formulación y ejecución de prácticas de interacción e inclusión de pares académicos nacionales e internacionales, así como, de grupos humanos con diferentes características socioculturales.

Para Knight (1999), la internacionalización de la educación superior ha evolucionado desde diversas perspectivas, dentro de las cuales se ubican: la actividad, la competición, el ethos y el proceso. Vale la pena indicar, tal como lo señala esta autora, que estos enfoques no son necesariamente absolutistas ni excluyentes.

Tabla 1.

Perspectivas de la Internacionalización en el Ámbito de la Educación Superior Mundial.

1. Perspectiva de la Actividad	Autores
<p>Enfoca las actividades de educación superior que fomentan una dimensión intercultural, incluida la presencia de los alumnos internacionales, currículo e intercambio entre alumnos y profesores.</p>	<p>Harari (1992) Klasek (1992) Arum y Van de Water (1992) Mestenhauser y Ellingboe (1998) Green y Olson (2003) Powell (2004) Green y Shoenberg (2006)</p>
2. Perspectiva de la Competición	Autores

Señala el desarrollo de habilidades, de conocimientos y de valores importantes para que se pueda competir en el mercado global.	Soderqvist (2002) Van der Wende (2007) Ayoubi y Masoud (2007) McGowan e Potter (2008) Elkin, Farmsworth y Templer (2008) Lipsett (2009)
3. Perspectiva del Ethos	Autores
Subraya la creación de una cultura o entorno donde se valoran y se apoyan las perspectivas y las iniciativas interculturales e internacionales.	Pickert y Turlington (1992) Hanson y Meyerson (1995)
4. Perspectiva del Proceso	Autores
Enfatiza la integración de una dimensión internacional e intercultural en la enseñanza, en la investigación y en los servicios a través de una combinación de actividades, políticas y procedimientos.	Knight (1994) Schoorman (1999) De Wit (2002) Olson et al. (2001)

A tal efecto, Ramírez (2013) expresa que dentro de las principales bondades de la internacionalización de la educación superior destacan: a) la obtención de reconocimientos académicos y competitividad nacional e internacional; (b) respuestas favorables en la gestión y suscripción de convenios de cooperación internacional; (c) es más atractiva la oferta académica de sus programas universitarios, tanto para extranjeros como para nacionales; (d) facilita la convalidación y homologación en el exterior de los títulos profesionales de sus egresados; (e) posibilita el desempeño profesional de sus graduados; (f) a través de ella se logra la acreditación institucional como IES y la de alta calidad académica de sus unidades académicas; (g) mejora la posición en los rankings internacionales y (h) aumenta y cualifica el intercambio de conocimientos, investigación y transferencia de tecnologías, lo que se expresa en mejores resultados en los procesos de formación educativa universitaria.

En este orden de ideas, para Colombia, según el Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2015) la internacionalización de la educación superior constituye un proceso que promueve y consolida la articulación de las IES con sus pares académicos en diferentes lugares del mundo

con la finalidad de internacionalizar e interculturalizar las funciones sustantivas de la educación superior, en efecto para el Estado este proceso es coordinado por el Comité Interinstitucional para la Internacionalización de la Educación Superior, que está constituido por diferentes organizaciones, entre estas: el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el Instituto Colombiano de Crédito y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX), el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), el Ministerio de Relaciones Exteriores, la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN) y la Red Colombiana para la Internacionalización de la Educación Superior (RCI) (MEN, 2020).

Además, la educación superior colombiana (ESC) se integra en un Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (SACES) que de acuerdo con el decreto 1330 (2019), artículo 2.5.3.2.1.2 es concebido como: el conjunto de instituciones e instancias definidas por el marco normativo vigente, que se articulan por medio de políticas y procesos diseñados con el propósito de asegurar la calidad de las instituciones y de sus programas. Este sistema promueve en las instituciones los procesos de autoevaluación, autorregulación y mejoramiento de sus labores formativas, académicas, docentes y de extensión, contribuyendo al progreso y fortalecimiento de su comunidad y sus resultados académicos, bajo principios de equidad, diversidad, inclusión y sostenibilidad.

Cabe destacar, que, dentro de este sistema de aseguramiento, según el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) (2020) las IES y los programas académicos son evaluados mediante dos procesos: uno concerniente al funcionamiento, de carácter obligatorio y que da cuenta de las condiciones de calidad mediante la presentación del Registro Calificado y otro, que corresponde al reconocimiento, es de carácter voluntario y se alcanza a través del otorgamiento de la acreditación de educación de alta calidad. Tanto en el proceso de funcionamiento como de reconocimiento, la internacionalización se constituye como uno de los principales requisitos para el alcance de las metas trazadas.

Respecto al proceso de funcionamiento, según el decreto 1330 (2019), artículo 2.5.3.2.3.2.4, inciso “c” se estipula que “el programa deberá establecer las condiciones que favorezcan la internacionalización del currículo y el desarrollo de una segunda lengua”; al tiempo que, en el proceso de creación del diseño curricular del programa académico y luego en el rediseño realizado cada siete años, son considerados los perfiles de egreso y las tendencias disciplinares nacionales e internacionales evidenciadas por los pares académicos, lo que se constituye en un aporte de relevancia creciente para la internacionalización de los currículos de los programas académicos en la educación superior colombiana.

En tanto, para el reconocimiento el artículo 15 del Acuerdo 02 de 2020, establece que una educación de calidad implica considerar diferentes aspectos vinculados con la interacción e inmersión nacional e internacional con otros pares académicos y grupos socioculturales. Para los efectos de ese estudio se destaca el parágrafo “i” que reza a tenor “la internacionalización con todo lo que ella implica, como cooperación para la movilidad académica y científica de profesores y estudiantes, bilingüismo como necesidad de la interacción con comunidades extranjeras, reconocimientos académicos internacionales, redes y alianzas extranjeras, publicaciones conjuntas con autores extranjeros, entre otras. La estrategia de internacionalización debe dar cuenta del modo como la institución genera estrategias para que sus estudiantes y egresados puedan actuar en un contexto global”.

Por consiguiente, para alcanzar los estándares de calidad requeridos en el mundo contemporáneo desde la cultura de la innovación educativa, es necesario considerar la transversalización de la internacionalización en la educación superior colombiana, pues resulta en una manera de promover una innovación educativa con propósito, en términos de diseñar y sistematizar proyectos innovadores que subsidien a la internacionalización de la educación superior, mediante la interacción, inmersión e inclusión de los diferentes grupos socioculturales nacionales e internacionales; esto contribuiría a fortalecer una cultura de innovación para la internacionalización en las IES.

Figura 1.
Cultura de Internacionalización



En palabras de Vigil (2016) la innovación en el ámbito de la internacionalización requiere de cambios y de una cultura interinstitucional, concebida como un proceso complejo que aunque no está libre de limitaciones, tal como lo expresa Páez (2020) está influenciada por la humanización fundamentada en una praxis cultural encaminada a la transformación del Ser y de la sociedad en sí misma, por tanto, dado el carácter obligatorio de la internacionalización dentro del proceso de acreditación de alta calidad de la ESC, hoy regido por el acuerdo 02 de 2020, es imperativo desarrollar este proceso desde la sistematización de cinco estrategias fundamentales propuestas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2015) en la Guía para la Internacionalización de la ESC, a saber: Gestión de la Internacionalización; Movilidad Académica; Internacionalización de la Investigación; Cooperación Internacional e Internacionalización del Currículo, la cuales a su vez constituyen el eje orientador de la presente investigación.

Por tales razones, el propósito de este estudio fue exponer las buenas prácticas de innovación educativa que contrinuyen al fortalecimiento de la internacionalización de la Educación Superior colombiana.

METODOLOGÍA

La investigación de la cual derivó la ponencia fue realizada con un enfoque cualitativo, de tipo documental, sustentado en la exploración, recopilación, clasificación, análisis e interpretación de diversos documentos asociados con la internacionalización de las IES en Colombia. Para los efectos fueron seleccionadas las universidades colombianas ubicadas dentro del ranking mundial QS. La revisión se fundamentó en las páginas web de las IES de la ESC, así como de otros aportes teóricos generales vinculados con el objeto de estudio de esta investigación.

El paradigma de investigación fue el hermenéutico, el cual desde la postura de Martínez (2006) trata de interpretar y buscar un significado. Por tanto, el fin superior de la investigación fue analizar, interpretar y comprender, el fenómeno de estudio vinculado con la internacionalización del currículo en la educación superior colombiana. En consecuencia, se siguió el método fenomenológico entendido desde la postura de Arteta (2017) cuando indica que “la hermenéutica tiene como método la fenomenología porque entiende el comprender como un fenómeno cuyo propósito es encontrar el sentido que tiene el texto. Es una ciencia de límites porque hasta donde llega el lenguaje llega la comprensión” (p. 17).

Además, se empleó la Técnica de Análisis del Contenido (TAC) que según Barrera (2009) es un procedimiento que permite realizar el estudio de un fenómeno, con el fin de precisar los aspectos evidentes o no en el campo objeto de estudio, para lo cual se requiere de la capacidad, el conocimiento y la disposición del investigador. Esta técnica fue desarrollada mediante la aplicación de las fases descritas en la tabla 2

Tabla 2. Procedimiento Aplicado para el Desarrollo de la Técnica de Análisis de Contenido

Fases	Descripción
Codificación	El sistema de código permitió relacionar las unidades de significado y categorías construidas, atendiendo a las estrategias de internacionalización, encontradas en los documentos. Las unidades de significado son válidas en tanto, están relacionadas con el fenómeno investigado, con los objetivos de investigación y con el soporte teórico que lo respalda.
Categorización	Deviene del proceso analítico interpretativo de las páginas y documentos revisados. A partir de las unidades de significado, se busca reunir aquellos elementos que tienen algo en común. Por lo tanto, se trata de un proceso de creación, ordenamiento, creación y síntesis.
Análisis e Interpretación	Expresa las nuevas relaciones e inferencias con relación al fenómeno, exponiendo nuevos sentidos y significados. Los argumentos van más allá de las descripciones y categorías y tienen una base teórica y empírica. La construcción de argumentos consistentes y bien fundados no es trivial, se constituyen junto con las categorías que se perfeccionan hasta el final de la investigación.
4-. Síntesis	Es la producción misma del metatexto, donde se integran la descripción e interpretación, utilizando el sistema de categorías formulado como base para su construcción, sustentados para el estudio a partir de las Estrategias propuestas para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia.

RESULTADOS

A partir de la Técnica de Análisis del Contenido (TAC), se obtuvieron los siguientes resultados, atendiendo fundamentalmente a las Estrategias para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia, tomando como referencia las universidades pertenecientes al ranking mundial QS, la descripción de cada una de las estrategias y como punto central las innovaciones subsidiarias que demuestran cómo cada una de ellas ejecuta las actividades, acciones, planes y programas para la internacionalización, tal como se presenta a continuación:

Tabla 3.

Estrategias para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia. La Gestión de la Internacionalización de la ESC.

Descripción	Universidades	Innovaciones subsidiarias de la internacionalización
Refiere la forma como los entes gubernamental es responden y se empoderan ante los efectos de la globalización, a través del compromiso para la administración educativa de políticas públicas; diseño y ejecución de planes, programas y proyectos orientados a la	Universidad de Antioquia	La universidad gestionó para 2019 el programa a través de las convocatorias Internacionalización para el Programa de Intercambio de Estudiantes - Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo (FEUSP)
	Pontificia Universidad Javeriana	La gestión se ejecuta desde 2012, a través de la Vicerrectoría de Extensión y Relaciones Interinstitucionales para la promoción, orientación, apoyo, difusión y seguimiento a la gestión de la internacionalización por parte de las unidades académicas y administrativas de la universidad, tal como lo establece el acuerdo No 448, sobre las Políticas para la Internacionalización de la

internacionalización que le proporcionen la capacidad instalada para estar a la vanguardia del avance académico	Universidad del Norte	Universidad. Deriva de acuerdos o asociaciones internacionales, dentro de convenios marco de cooperación internacional para la investigación científica, cultural, intercambios, dobles titulaciones, pasantías y formación del personal académico y administrativo
	Universidad del Rosario	Como parte la gestión la universidad de acuerdo con la política institucional de internacionalización y con la estructura curricular de los programas de pregrado y posgrado ofrece diversas rutas para participar en los diversos programas, destacando los de la escuela de medicina.
	Universidad Nacional de Colombia	La Internacionalización a través del enlace entre las facultades y la ORI Sede Bogotá, donde se encargan de asesorar y hacer seguimiento a los estudiantes interesados en hacer movilidad, ante la Dirección de Relaciones Exteriores- DRE, y ante las instituciones nacionales e internacionales correspondientes. Los programas de internacionalización también se encargan de gestionar y ejecutar los convenios específicos que las facultades hayan adelantado de forma independiente.
	Unidades	La gestión de visibilidad nacional



Tecnológicas de Santander	e internacional de las UTS, se rige desde el año 2019 por el acuerdo 03-078, creado con enfoque integral y sistémico que incrementa el conocimiento y la mejora continua de los procesos.
Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD	La internacionalización vista desde la modalidad se rige a través del Programa Internacional de Movilidad Académica – PIMA, el cual permite la participación de los diferentes actores de la Universidad en escenarios académicos transfronterizos físicos y virtuales a través de diferentes modalidades de movilidad académica internacional. Además, permite al Docente Unadista participación en nuevos espacios, dinámicas de intervención y movilidad internacional de docentes de las diferentes Escuelas Académicas de la Unad y la consolidación de relaciones de cooperación internacional. Igualmente es una oportunidad de crecimiento personal y académico para los estudiantes Unadista desde el desarrollo de las competencias necesarias para afrontar los retos de un mundo cada vez más interdependiente y globalizado.

Tabla 4.

Estrategias para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia. Movilidad Académica

Descripción	Universidades	Innovaciones subsidiarias de la internacionalización
Implica el desplazamiento físico entrante o saliente, de personas hacia la desde la institución de origen o hacia la institución de destino, con el fin de realizar una actividad académica que complementa sus conocimientos, formación o proceso de investigación. Dentro de sus modalidades se ubican las siguientes: movilidad saliente y movilidad entrante a la vanguardia del avance académico	Universidad de Antioquia	Para 2019 los estudiantes de las universidades que tienen convenios con la Facultad de Educación de la (FEUSP) Universidad de Sao Paulo pudieron participar en el programa de movilidad en el campo de la educación. Además, diseña el programa de movilidad académica, con instituciones asociadas nacionales e internacionales.
	Pontificia Universidad Javeriana	Esta estrategia se muestra a través de programas de doble titulación, por dos universidades de alta y reconocida calidad, como por ejemplo Programa de doble titulación con ParisTech para los estudiantes de Biología y Nutrición, además del establecido con Montpellier Business School para Estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas, entre otras iniciativas que se suman para maestría y doctorado.
	Universidad del Norte	Desde al año 2019 está destaca la participación en el Programa



	de Intercambio y Movilidad Académica (PIMA) como una iniciativa estratégica en el campo de la educación superior que contribuye al desarrollo del Espacio Iberoamericano del Conocimiento.
Universidad del Rosario	Desde el año 2017, ésta se rige por el decreto rectoral 1504, para la movilidad tanto nacional como internacional.
Universidad Nacional de Colombia	Destaca desde el movimiento de los miembros de la comunidad académica de la Universidad Nacional de Colombia hacia otras instituciones académicas, empresariales, tanto saliente como entrante. Para 2021 existen convocatorias para el pacífico con Ben Gurion University of the Negev en Israel. Además, la Universidad Federal Fluminense (UFF) en Brasil, entr otras ya vigentes.
Unidades Tecnológicas de Santander	La movilidad académica se rige por el Acuerdo institucional N° 01-021, de noviembre 2015, en el marco de la Internacionalización de la educación, para el nivel de pregrado.
Universidad de la Sabana	Esta institución posee programas de doble titulación con otras universidades, pero debido al COVID-19, el desarrollo de los diferentes programas de movilidad nacional e internacional se

<p>Universidad del Valle</p>	<p>encuentra suspendido para 2020-2. Se realizarán para el 2021-I, siempre y cuando las condiciones lo permitan.</p> <p>Dentro de la estrategia contemplan actividades como: semestre de intercambio exterior, pasantías, estancias de investigación, doble titulación y rotaciones facultad de salud. Sin embargo, ante la coyuntura del Covid-19, decidió cancelar la convocatoria de movilidad estudiantil internacional entrante y saliente del semestre académico 2020-2.</p>
<p>Universidad Icesi</p>	<p>La movilidad se ofrece a través de programas de pregrado y postgrado, asociado con la doble titulación, las misiones académicas</p>
<p>Universidad de los Andes</p>	<p>La universidad posee programa de movilidad académica, el cual ha sido ofrecido bajo la modalidad virtual para el semestre 2020-20, debido a la presencia del COVID-19.</p>
<p>Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD</p>	<p>Para la universidad representa una línea estratégica que orienta el fomento y la participación de los diferentes actores académicos de la Universidad en escenarios académicos transfronterizos físicos y virtuales, a través de diferentes modalidades de movilidad académica internacional, incluyendo</p>

docentes, estudiantes y egresados, estos últimos a través de la Movilidad por extensión, Inmersión en lengua extranjera, Convocatorias a proyectos especiales y Movilidad por investigación. Destaca el programa Internacional de Movilidad Académica PIMA para gestionar la movilidad.

Tabla 5.

Estrategias para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia. Internacionalización de la Investigación

Descripción	Universidades	Innovaciones subsidiarias de la internacionalización
Proceso necesario para el desarrollo y mejora de las actividades científicas, tecnológicas e innovadoras, la formación de recursos humanos, la circulación y transferencia del conocimiento en el ámbito global universitario. Incorpora los siguientes	Universidad de Antioquia	En el ámbito de la investigación ofrecen cursos de posgrados: Maestría y Doctorado en Educación, en convenio con la Facultad de Educación de la Universidad de São Paulo (FEUSP)
	Pontificia Universidad Javeriana	Esta estrategia permite al investigador adelantar su investigación con el acompañamiento de un tutor de la Javeriana vinculado a una Facultad, instituto, centro o grupo de investigación, con el cual haya establecido previamente una relación de colaboración académica. Esta actividad es de especial interés para estudiantes de Maestría o Doctorado que deseen avanzar en la investigación de su trabajo de tesis.
	Universidad del Norte	Actualmente cuenta con 42 grupos de investigación institucionales y 2 grupos de investigación interinstitucionales avalados y registrados en la Red ScienTI Colombia adscrita a Colciencias, donde se

segmentos:
investigadores
propios,
estudiantes
en semilleros
de
investigación,
invitación de
investigadores
externos,
organización
de misiones
científicas,
organización y
participación
en talleres y
eventos,
otros.

	contempla la cooperación internacional.
Universidad del Rosario	Constituye para la universidad un proceso de transformación que busca incorporar dimensiones internacionales en el conocimiento disciplinar, en los planes de estudios, en las rutas de aprendizaje, en las competencias del egresado, en los programas multilingües,
Universidad Nacional de Colombia	Las sedes de frontera de la U.N., ubicadas en zonas estratégicas del país como el Pacífico, el Caribe, la Orinoquia y la Amazonia, además de ser polos de integración fronteriza con las naciones vecinas, promueven el desarrollo conjunto de investigaciones y proyectos de cooperación
Unidades Tecnológicas de Santander	Actualmente bajo los lineamientos establecidos a través del acuerdo 03-078, la internacionalización de la investigación, se lleva a cabo desde los vínculos y la cooperación de sus pares nacionales e internacionales y a través de la formulación, financiación y ejecución de proyectos modelos de cooperación, donde se práctica el intercambio de conocimientos y la proyección de sus investigadores.
Universidad del Valle	Posee un programa que permite realizar pasantías o estancias de investigación, con las universidades en convenio.
Universidad Pontificia Bolivariana	Esta se promueve a través de Los convenios y programas nacionales e internacionales, facilitando la permanencia del estudiante uno o dos semestres como máximo en una universidad extranjera, bajo las modalidades de: semestre de Intercambio, doble Titulación, cursos de

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD	inglés y práctica. Se lleva a cabo a través de la participación en diversos proyectos de Investigación Internacional, por ejemplo: World Pendulum, participación en eventos internacionales como el II Congreso Internacional de Investigación, Innovación y Emprendimiento, en la Universidad de Guadalajara en 2019, entre otros.
--	--

Tabla 6.
Estrategias para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia. Cooperación Internacional

Descripción	Universidades	Innovaciones subsidiarias de la internacionalización
Relación entre socios que se establece a través de diferentes tipos de cooperación. Es una herramienta de colaboración que promueve procesos de desarrollo de carácter internacional mediante el intercambio de	Universidad de Antioquia	La Universidad de Sao en su programa de educación ofrece cursos de: Licenciatura en Pedagogía y Licenciatura (Licenciatura con contenidos específicos como portugués, francés, historia, geografía, etc.).
	Pontificia Universidad Javeriana	Recientemente destaca el programa de Cooperación Internacional Erasmus+, de la Unión Europea
	Universidad del Norte	Dentro de los convenios recientes destacan los establecidos con La Salle - Universidad Ramón Llull - Cooperación Académica, además con la Universidad de Salamanca y la Universitat Oberta de Catalunya.
	Universidad del Rosario	Actualmente se ofrece doble titulación con importantes universidades de Alemania, Austria, España, Francia, Holanda, Italia, Perú, entre otras, con un total de 210 Instituciones en convenios vigentes, 113 de intercambio y 15 Convenios de doble titulación vigentes.

experiencias y recursos para el logro de metas comunes basadas en valores de solidaridad, equidad, eficacia, interés mutuo, sostenibilidad y corresponsabilidad. Exige el manejo de varios idiomas y competencias interculturales en beneficio de las relaciones interpersonales e institucionales. Incluye los siguientes aspectos: proyectos, donaciones, becas, intercambios de expertos, pasantías,

<p>Universidad Nacional de Colombia</p>	<p>La Universidad Nacional de Colombia cuenta con alrededor de seiscientos convenios firmados con universidades de más de cuarenta países del mundo, tal es el caso de Argentina, Turquía, India, Venezuela, Brasil, Perú, México, entre otros.</p>
<p>Unidades Tecnológicas de Santander</p>	<p>A través de diversos programas de movilidad académica posee convenios internacionales con España, a través de diversas universidades como, por ejemplo: Universidad de las Palmas de Gran Canaria, Alicante, Salamanca, otras. Además, con México, como es el caso de: FUMED, la Universidad de Colima y la Universidad de Baja California. Adicionalmente tiene convenios con Brasil, a través de las Universidades de Sao Pablo Escuela de Ingeniería y Aveiro, con Argentina desde la Universidad Nacional de Tres de Febrero y la de Santiago del Estero, entre otras de cooperación empresarial.</p>
<p>Universidad del Valle</p>	<p>La cooperación internacional permite desarrollar intercambios de estudiantes, profesores e investigadores a nivel internacional, en el marco de actividades académicas, proyectos concretos, trabajos interdisciplinarios de investigación y desarrollo para la generación y/o transferencia de conocimiento y la formación de recurso humano. Recientemente tienen convenio con la Université du Québec à Trois-Rivières; Curaden AG institución de Suiza y la Universidad de Würzburg en Alemania. Además de aquellos ya establecidos con otras universidades de dicho país, como lo</p>



cursos,
otros.

	son: Bremen, Hochschulrektorenkonferenz, Technische Universität Darmstadt, entre otras.
Universidad Icesi	Posee más de 870 destinos internacionales. Entre Intercambios, Misiones Internacionales, Cursos, Prácticas y Posgrados, a través de programas de doble titulación, intercambio y misiones académicas.
Universidad de los Andes	Esta universidad cuenta con numerosos convenios y alianzas de intercambio de estudiantes en aproximadamente veinticinco países en el mundo y alrededor de ciento diez prestigiosas universidades. Se considera que realizar un intercambio es una experiencia incomparable y enriquecedora que integra la teoría y la práctica de la profesión en el contexto de una cultura diferente.
Universidad Pontificia Bolivariana	Posee convenios con diversos países e instituciones, dentro de las cuales destacan: Alemania, a través de las universidades de: Fachhochschule Münster, Flensburg Universität, incluyendo un Convenio Marco con todas las Universidades e instituciones de Educación Superior de Alemania, el mismo aplica para todas las áreas del conocimiento. Además, esta Argentina, desde la Pontificia Católica, Universidad de Buenos Aires, de la Punta, de Mendoza, de Palermo, de la Plata, entre otras. Igualmente está Canadá, Australia, Brasil, Bolivia, Cuba, Corea del Sur, Costa Rica, Chile, Estados Unidos, Francia, Guatemala, Honduras, Italia, México, Perú, Panamá, Uruguay, Venezuela, Taiwán, República Dominicana, República Checa, Turquía, Liechtenstein Y Puerto Rico.

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. UNAD	La Cooperación y Visibilidad Internacional está orientada a la formalización de relaciones de cooperación entre la Universidad Nacional Abierta y A Distancia con más de 46 instituciones internacionales, tal es el caso de países como: Canadá, Costa rica, Ecuador, España, Perú, Panamá, Venezuela, Nicaragua, Argentina, Portugal, Colombia, Argentina, Uruguay, México, Belize y Brasil, a través de diversas instituciones con carreras afines a las que ofrece la universidad, siendo beneficiarios los colombianos que residan en el exterior y que se encuentren registrados en el portal Colombia Nos Une, beneficiarios de la ley 1565 de 2012, que hayan ingresado al país en un plazo no mayor a un año a la fecha de presentar la solicitud de inscripción, familiares de colombianos en el exterior y colombianos en condición de retorno.
---	--

Tabla 7.

Estrategias para Internacionalización de la Educación Superior en Colombia. Internacionalización del Currículo

Descripción	Universidades	Innovaciones subsidiarias de la internacionalización
Hace referencia a los componentes curriculares educativos que cumplen con una perspectiva	Universidad de Antioquia Pontificia Universidad Javeriana	La universidad ofrece programas académicos de pre y posgrado con currículo innovado y acreditado con altos estándares de excelencia y que promuevan la flexibilidad, pertinencia, integración e internacionalización. Con el programa Erasmus de manera conjunta se promueve la internacionalización del currículo, la

internacional con la finalidad de formar profesionales competentes para desempeñarse en un contexto globalizado y multicultural. Involucra: la titulación conjunta (TC), la doble titulación (DT), comparabilidad, compatibilidad, comprensibilidad y armonización del currículo respecto con otros pares académicos internacionales.		transferencia de experiencias, buenas prácticas y el desarrollo de habilidades interculturales que contribuyen con los procesos de formación y la empleabilidad.
	Universidad del Norte	Como estrategia de internacionalización la universidad ofrece diversos programas asociados con el Intercambio académico, la doble Titulación y la Práctica Internacional
	Universidad del Rosario	Para ello ofrecen programas de fortalecimiento del bilingüismo, a través de asignaturas impartidas en inglés y en otros idiomas.
	Universidad Nacional de Colombia	El proceso se lleva a cabo mediante convenios de doble titulación y cotutela, las acreditaciones internacionales en varios programas, aunados a los de aprendizaje de lenguas extranjeras para estudiantes de la Sede y cursos de español para estudiantes internacionales no hispanohablantes.
	Unidades Tecnológicas de Santander	Según el acuerdo 03-078, este proceso persigue la formación integral de profesionales e investigadores globalmente competitivos para ejercer su profesión con excelencia en el ámbito local, nacional e internacional, por ello es transversal a las funciones sustantivas e implica la implementación de estándares internacionales de calidad de aprendizaje, con criterios que además exigen innovación curricular, manejo de idiomas extranjeros, operación a través de las TIC, entre otras actividades.
	Universidad Nacional Abierta y a Distancia.	La estrategia se orienta a la adaptación de la estructura curricular de los cursos y programas académicos de pregrado, posgrado, educación permanente y

UNAD	educación continuada ofertados por la Universidad, bajo estándares de comparabilidad y compatibilidad internacional de créditos, que permita la creación de programas de titulación múltiple y conjunta, así como el reconocimiento y certificación internacional de título. Para ello, contempla las propuestas curriculares que nacen de organismos de reconocimiento internacional, adopción de iniciativas de formación internacionales y marcos de competencia internacional coherente con cada disciplina formativa, así como la inclusión de docentes extranjeros en el desarrollo de cátedras internacionales, la incorporación de bibliografía y actividades académicas en otros idiomas y la gestión de membresías internacionales a redes y asociaciones científicas internacionales.
------	--

De la disertación presentada en los cuadros anteriores surgen una serie de reflexiones, dentro de las cuales destaca el hecho de que en la actualidad algunas IES de la región que responden a un modelo de universidades abiertas, las cuales aunque imparten cursos también en modalidad presencial, cuentan con una amplia experiencia en la docencia a distancia, de modo que su profesorado dispone de la cualificación necesaria y, sobre todo, sus títulos se diseñan específicamente para ser impartidos en esta modalidad y, por tanto, la metodología y los contenidos están totalmente adaptados a la misma.

Adicionalmente la gran mayoría que adopta el modelo de internacionalización ha orientados sus esfuerzos básicamente hacia la estrategia de la consolidación de convenios de cooperación internacional y hacia la movilidad incluyendo para mucho de los casos tanto a los estudiantes como a los docentes, sin embargo, algunas de ellas no han

divulgado abiertamente sus acciones para la gestión e internacionalización curricular.

REFLEXIONES FINALES

Por consiguiente, se considera como reto y desafío necesario que, para consolidar la innovación en el Sistema de Educación Superior Colombiano, a través del proceso de internacionalización del currículo, las IES incrementen prácticas orientadas a:

1. repensar la pertinencia de currículos rígidos y largos, poco propicios para la movilidad internacional
2. fortalecimiento de la internacionalización en casa, mediante la incorporación de las TIC en las prácticas pedagógicas, la educación virtual y la incorporación de los espacios virtuales de aprendizaje
3. fomento de la movilidad saliente y entrante (docentes, estudiantes, administrativos), a través de acciones conjuntas entre los actores del proceso educativo
4. incremento de titulaciones colaborativas (conjunta y doble titulación), apoyadas en la cooperación internacional
5. promoción de una cultura de internacionalización
6. fomento del bilingüismo/ multilingüismo
7. flexibilización de las políticas migratorias, hasta ahora rígidas y restrictivas
8. incremento de apoyos económicos: auxilias, becas, subsidios, entre otras
9. inclusión de estrategias pedagógicas orientadas a internacionalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje: clases espejos, team-teacher, uso intensivo de las TIC, proyectos integradores, proyectos de aula, entre otros.
10. Diseño y publicación de materiales de apoyo para docentes y estudiantes, que contribuyan a fortalecer y mejorar el tratamiento

de los temas globales desde diferentes perspectivas disciplinares, modelos, teorías y métodos

REFERENCIAS

- Arteta, C. (2017). *Hermenéutica, pedagogía y praxeología*. Colombia: Universidad Libre. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.unilibrebaq.edu.co/unilibrebaq/Ciul/documentos/LIBROS/hermeneutica.pdf>. [Consulta, Agosto 30, 2020].
- Barrera, M. (2009). *Técnicas de Análisis de Investigación. Técnicas de análisis cualitativo: análisis semántico, de signos, significados y significaciones*. Caracas: SYPAL-Quiron
- Consejo Nacional de Acreditación. (2020). Consejo Nacional de Acreditación: Naturaleza, Fines, Misión, Objetivos y Composición. [Documento en línea]. Disponible en: <https://www.cna.gov.co/1741/article-186382.html>. [Consulta, Agosto 30, 2020].
- Consejo Nacional de Educación Superior (2020). Acuerdo 02 [Documento en línea]. Disponible: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-399567_recurso_1.pdf [Consulta: 2020, Septiembre 03]
- Coppola, N y Fazio, M (2016). La internacionalización e innovación curricular de la educación universitaria: tendencias, perspectivas y desafíos. [Documento en línea]. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/84614628.pdf>. [Consulta, Agosto 20, 2020].
- De Wit, H; Gacel-Ávila, J y Knobel, M. (2017). Estado del Arte de la Internacionalización de la Educación Superior en América Latina. *ESAL - Revista de Educación Superior en América Latina*, 2, pp.2-5
- Decreto 1330 (2019). Ministerio de Educación. República de Colombia. De Julio 25 de 2019 [Documento en línea]. Disponible: https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-387348.html?_noredirect=1 [Consulta: 2020, Agosto 28]
- Fernández, M (2016). ¿Qué es la innovación educativa? En Fernández, M. & Alcaraz, N. (coord.) (2016). *Innovación Educativa: más allá de la ficción* (pp. 27-52). Madrid: Ediciones Pirámide

- Gacel-Ávila, J. (2003). La internacionalización de la educación superior. Paradigma para la ciudadanía global. Guadalajara: Editorial cuesH-UdeG
- Knight, K. (1999). Internacionalización de la educación superior. En H. De Wit y J. Knight (Eds.). *Calidad e internacionalización en la educación superior*. [Documento en línea]. México DF: ANUIES. Disponible:
http://web.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/libros/lib62/1.html#a.
- Ley 30. Congreso de Colombia. (28 de diciembre de 1992). Artículo. [53]. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior. [Página Web]. Disponible en:
https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-86437_Archivo_pdf. [Consulta, Agosto 30, 2020].
- Martínez, M. (2006). La Investigación Cualitativa (Síntesis Conceptual). Revista IIPSI. 9 (1). (pp. 123-146).
- Ministerio de Educación Nacional (2020). Internacionalización de la educación superior. [Documento en línea]. Disponible:
https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-196472.html?_noredirect=1 [Consulta: 2020, Agosto 18]
- Ministerio de Educación Nacional. (2015). Guías para la Internacionalización de la Educación Superior. Bogotá: MEN
- Páez, A. (2018). Humanización de la internacionalización en educación superior en Colombia, una propuesta antropológica pedagógica [Documento en línea]. Disponible:
<http://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/102/98>. [Consulta: 2020, Septiembre 01]
- Pontificia Universidad Javeriana (2020). Internacionalización [Página web]. Disponible en:
<https://www.javeriana.edu.co/internacionalizacion>. [Consulta, Octubre 02, 2020].
- Ramírez, J (2013) Internacionalización del currículo de los programas académicos universitarios. 3er Simposio Internacional de Investigación en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables - Sociedad y Desarrollo [Documento en línea]. Disponible en:
<http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2016/3sin/B3>. [Consulta, Septiembre 01, 2020].

- Schavino, N y Villegas, C . (2010). De la teoría a la praxis en el enfoque integrador transcomplejo. [Documento en línea]. Disponible en:
https://www.adeepa.org.ar/congresos/Congreso%20IBEROAMERICANO/EIC/R0721_Schavino.pdf. [Consulta, Septiembre 01, 2020].
- UNAD (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en:
<https://virel.unad.edu.co/redes-y-membresias>. [Consulta, Octubre 02, 2020].
- UNESCO. (1998). Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción. [Documento en línea]. Disponible en:
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116345_spa. [Consulta, Septiembre 03, 2020].
- Unidades Tecnológicas de Santander (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en:
<https://www.uts.edu.co/sitio/internacional/>. [Consulta, Octubre 02, 2020].
- Universidad de Antioquia (2020) Internacionalización. [Página web]. Disponible en: www.udea.edu.co. [Consulta, Octubre 02, 2020]
- Universidad del Norte. (2020).Cátedra Europa. [Página web]. Disponible en: <https://www.uninorte.edu.co/web/catedra-europa/-que-es-catedra-europa-#:~:text=C%C3%A1tedra%20Europa%20es%20un%20espacio,de%20la%20Universidad%20del%20Norte>. [Consulta, Agosto 19, 2020].
- Universidad del Rosario (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en: <https://www.urosario.edu.co/>. [Consulta, Octubre 02, 2020].
- Universidad del Valle (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en: www.univalle.edu.co. [Consulta, Octubre 02, 2020].
- Universidad Nacional de Colombia (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en: www.unal.edu.co [Consulta, Octubre 02, 2020].
- Universidad Icesi (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en: <https://www.icesi.edu.co/relaciones-internacionales/>. [Consulta, Octubre 02, 2020].

- UPB: Universidad Pontificia Bolivariana (2020). Internacionalización. [Página web]. Disponible en: www.upb.edu.co . [Consulta, Octubre 02, 2020]
- Vigil, C. (2014). Una mirada iberoamericana de la internacionalización universitaria. Recuperado de: Carlos Alberto



CO09/3144



CO09/3143



CO14/6011
Bogotá D.C.
Sede Nacional
José Celestino Múts



CO14/6012
Bogotá D.C.
Sede Nacional
José Celestino Múts