

Enero - Junio 2023

■ Volumen 12, Número 1

Revista Paraguaya de Educación

Revista Paraguaya de Educación
ISSN 2305-1787
Indexada a EBSCO y LATINDEX
Enlazada con la *Revista Iberoamericana de Educación* OEI

© MEC, OEI, Santillana S.A., 2023
Estudios Internacionales en Educación
Revista Paraguaya de Educación
Volumen 12, Número 1
Enero a Junio, 2023
Asunción – Paraguay

Comité Editorial

Gerda María Palacios de Asta, Ministerio de Educación y Ciencias, Paraguay
Germán García da Rosa, Oficina Paraguay de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)
Ivonne Petersen, Grupo Santillana, Paraguay
Luca Cernuzzi, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Paraguay
Rodolfo Elías, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO, Paraguay

Consejo de Redacción

Claudia Celeste Ortellado Stallard
Rodrigo Gustavo Britez Carli
Violeta Rolón de Pavón
Félix Alberto Caballero Alarcón
Lilian Raquel Garay Acosta

La *Revista Paraguaya de Educación* es una publicación bianual realizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Editorial Santillana S.A., editada a través de la Dirección General de Investigación Educativa del MEC, a quienes corresponden todos los derechos de autoría de la misma. La revista tiene por finalidad difundir estudios relacionados con la realidad educativa del Paraguay en particular y la de otros países. Las opiniones vertidas en este número de la revista corresponden a quienes las emiten y no necesariamente representan la opinión del MEC, la OEI y la editorial Santillana S.A., que de esta manera no se responsabilizan por su contenido y alcance.

Dirección General de Investigación Educativa. Montevideo N.º 1747 esq. Sicilia (Edificio Monte Sicilia, 3.er piso). Teléfono-Fax: (595) (21) 425 700.

Los artículos podrán ser remitidos al correo electrónico de la Revista Paraguaya de Educación: rev.parag.educ@gmail.com
revista.ojs@mec.gov.py

■ Volumen 12, Número 1

Enero - Junio 2023

Revista Paraguaya de Educación

Presidente de la República del Paraguay
Mario Abdo Benítez

Ministro de Educación y Ciencias
Ricardo Nicolás Zárate Rojas

Viceministra de Educación Básica
Alcira Concepción Sosa Penayo

Viceministra de Educación Superior y Ciencias
Celeste Mancuello

Viceministra de Culto
Zulma Morales

Directora General de Investigación Educativa
Gerda María Palacios de Asta

**Director de la Oficina Paraguay de la Organización de Estados
Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)**
Germán García da Rosa

Directora General del Grupo Santillana
Ivonne Petersen

■ Índice

Presentación	7
Introducción	11
Certificación de Competencias Laborales y la experiencia en el Paraguay: estudio sobre los avances realizados dentro del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, año 2022 <i>David Alejandro Cano Quiñónez</i>	13
Pasantías laborales de los bachilleres técnicos de dos instituciones educativas de gestión oficial de la ciudad de Concepción, años 2018-2019 <i>Mirta Antonia Fernández González</i> <i>Nancy Elizabeth Morales Fernández</i> <i>Blasia Mabel Saldívar Aguilar (†)</i>	21
Formación educativa y situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, entre los años 2016 al 2018 <i>Fredesvinda Alfonzo Bordón</i> <i>Fabrizio Flores Escobar</i>	29
Caracterización sociodemográfica y educativa de los ingresantes a la carrera de Formación Docente Inicial, cohorte 2019-2022 <i>Máxima Mariela Ojeda Enciso</i> <i>Lourdes Victoria Mauro de Vázquez</i> <i>Julio César Morel Dávalos</i>	47
Desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de docentes. Colegios públicos en Ñemby - Paraguay 2021 <i>Zunilda Garay</i>	61

Procesos de inclusión con enfoque de derecho en la educación superior <i>César Martínez Fariña</i> <i>Salvadora Giménez Amarilla</i>	71
Nociones acerca de la internacionalización de la educación superior de una comunidad educativa <i>Ángela Monserrat Jara-Ocampos</i> <i>Soledad Cardozo</i>	87
Una mirada crítica a los modelos teóricos sobre educación STEAM integrada <i>Jairo Ortiz-Revilla</i> <i>Raquel Sanz-Camarero</i> <i>Ileana M. Greca</i>	113
Anexo	139

■ Presentación

Al presentarles esta nueva edición de la *Revista Paraguaya de Educación* Volumen 12 Número 1, que aborda una amplia gama de temas relacionados con la educación, la formación laboral y la mejora continua de la calidad educativa en el Paraguay, me es grato compartir una selección de estudios y reflexiones que exploran temas diversos y relevantes en el campo de la educación y el desarrollo profesional.

En este número encontraremos investigaciones que analizan los avances logrados en la Certificación de Competencias Laborales dentro del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, presentando una visión de los logros y desafíos en relación a las demandas del mercado laboral. Asimismo, se presentan los resultados del estudio sobre las pasantías laborales de los bachilleres técnicos de dos instituciones educativas de gestión oficial de la ciudad de Concepción, que se centra en la importancia de las pasantías como una estrategia efectiva para la formación práctica de los estudiantes y su transición exitosa al mundo laboral.

Otro tema de relevancia abordado en esta edición es la formación educativa y la situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro. Este estudio proporciona una visión integral de la formación y empleabilidad de los estudiantes en el sector agropecuario en tres departamentos, destacando la importancia de programas educativos que promuevan la inserción laboral exitosa; así como el resultado del estudio sobre la caracterización sociodemográfica y educativa de los ingresantes a la carrera de Formación Docente Inicial, que muestra el perfil de los futuros docentes y brinda información relevante para el diseño de programas de formación docente de calidad.

En esta revista también encontrarán investigaciones que analizan el desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de docentes en colegios públicos de Ñemby, proporcionando una visión enriquecedora de las prácticas pedagógicas que promueven el pensamiento crítico y el aprendizaje significativo en el aula; y los resultados sobre procesos de inclusión con enfoque de derecho en la educación superior y las nociones acerca de la internacionalización de la educación superior en una comunidad educativa.

Finalmente, presentaremos un análisis crítico de los modelos teóricos sobre educación STEAM integrada, explorando las ventajas y los desafíos de la integración de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas en el currículo educativo.

Queremos agradecer a todos los investigadores, académicos y colaboradores que han contribuido en esta edición, reconociendo que, sin su dedicación y esfuerzo, no sería posible ofrecer este espacio de conocimiento y reflexión en el ámbito educativo y de formación laboral en nuestro país.

Les invitamos a sumergirse en las páginas de esta revista, explorar los estudios e investigaciones presentados y ser parte de este apasionante proceso de búsqueda de conocimiento y mejora continua en la educación en el Paraguay.

Celeste Mancuello

Viceministra de Educación Superior y Ciencias
Viceministerio de Educación Superior y Ciencias

■ Presentación

Este número de la *Revista Paraguaya de Educación* pone al alcance del lector una perspectiva analítica, descriptiva y de reflexión sobre varios aspectos que son claves en todo proceso de transformación. El resultado es un conjunto de estudios que reflejan diversas preocupaciones y temáticas que vienen siendo tratadas en el país desde hace varios años y que investigan el contexto formativo, económico y social de la educación. La temática y el enfoque de las investigaciones que hoy se presentan forman parte de la intención del MEC, la OEI y Santillana S.A. para estimular el estudio de especialistas en educación y difundir enfoques con miradas críticas basados en evidencias empíricas y datos contrastables.

Así, el foco utilizado por los investigadores en este número de la revista pone énfasis en la educación superior, la formación educativa y las pasantías laborales de los bachilleratos técnicos, la certificación de competencias laborales, la formación docente y el análisis de datos sociodemográficos y educativos de los ingresantes a la carrera docente.

Estos interesantes y siempre necesarios abordajes a los diversos temas cruciales para alcanzar una educación de calidad en el Paraguay son cruzados en los varios textos con otros conceptos meta para el logro de ese objetivo. De ahí que la inclusión, la situación laboral de los estudiantes, el Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, la mejora de la formación y la generación de un pensamiento crítico en los docentes son, para cada una de las investigaciones, los parámetros en los cuales reflejarse para medir el alcance de los primeros. La formación docente continua es una variable fundamental para lograr el éxito del sistema educativo.

Para completar la concienciación de la complejidad de aspectos multivariantes que implica la mejora de un sistema educativo, se analizan en varios de ellos las experiencias aplicadas y las evidencias en el territorio del Paraguay. En este sentido, los vínculos con la identidad regional y el modo de producción local con la vocación y el desarrollo territorial forman parte del análisis de los investigadores. También hay reservado un espacio en este número de la revista para repasar el rol de la internacionalización de la educación superior, mostrando así su importancia y relevancia en la actualidad.

Finalmente, y con el objetivo de brindar una mirada reflexiva acerca de la realidad educativa del país, se nos advierte de la importancia de poner atención en el vínculo entre los desarrollos teóricos y la cantidad de análisis empíricos. Según los autores que publicaron su investigación en la *Revista Iberoamericana de Educación*, se requiere potenciar esta relación para que nuestras sociedades puedan responder a los intensos y veloces cambios que se producen en ellas, para así llegar a conclusiones sobre por qué los sistemas educativos deberían renovarse ante la compleja realidad del mundo del siglo XXI.

Ec. Germán García da Rosa

Director

**Oficina Paraguay de la Organización de Estados Iberoamericanos
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)**

■ Introducción

En este volumen se exhibe una diversidad de contribuciones que dan cuenta del complejo entramado de variados desafíos observados en la realidad educativa nacional. Los primeros trabajos para presentar a los lectores son: *Certificación de Competencias Laborales y la experiencia en el Paraguay: estudio sobre los avances realizados dentro del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, año 2022*, de David Alejandro Cano Quiñónez; y *Pasantías laborales de los bachilleres técnicos de dos instituciones educativas de gestión oficial de la ciudad de Concepción, años 2018-2019*, de Mirta Antonia Fernández González, Nancy Elizabeth Morales Fernández y Blasía Mabel Saldívar Aguilar (†).

En la obra inicial, se plantea analizar el nivel de avance de la certificación de competencias laborales en el Paraguay, a fin de que esta sea reconocida o convalidada en el sistema educativo, como una vía de cualificación, permitiendo el desarrollo de trayectorias laborales y de estudio a partir de sus competencias certificadas. En la posterior contribución, se resalta que las pasantías laborales operan como espacios, donde el estudiante del bachillerato realiza actividades en un ambiente supervisado, fomentándose el aprendizaje a través de la práctica. Al tiempo que se recomienda aumentar la carga horaria asignada a las pasantías observadas, de manera a afianzar aún más las competencias y habilidades del estudiante.

La propuesta de este número contiene también las aportaciones: *Formación educativa y situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, entre los años 2016 al 2018*, de Fredesvinda Alfonzo y Fabrizio Flores Escobar; *Caracterización sociodemográfica y educativa de los ingresantes a la carrera de Formación Docente Inicial, cohorte 2019-2022*, de Máxima Mariela Ojeda Enciso, Lourdes Victoria Mauro de Vázquez y Julio César Morel Dávalos; y la contribución denominada: *Desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de docentes. Colegios públicos en Ñemby - Paraguay 2021*, de Zunilda Garay.

La primera de las contribuciones mencionadas provee una perspectiva sobre la inserción educativa y laboral de egresados del BTA en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro. En tanto que el aporte de Ojeda, Mauro y Dávalos permite vislumbrar cohortes de ingresantes a la formación docente, mayoritariamente compuestas por mujeres, provenientes de contextos socioeducativos caracterizados por un origen familiar de bajos recursos y bajos niveles de logro educativo. En cuanto al artículo sobre estra-

tegrías didácticas para el desarrollo curricular, menciona que el docente debe propiciar interacción constante entre el planteamiento de situaciones conflictivas y la reflexión sobre las mismas.

Por lo que se pudo visualizar que, en su mayor parte, los docentes afirman desarrollar elementos del pensamiento crítico, los estándares intelectuales universales, virtudes intelectuales, en cuanto a las estrategias de enseñanzas implementadas, como el análisis de situaciones problemáticas, la elaboración de los proyectos, los trabajos colaborativos, escritura sobre ciertos temas y emisión de juicio de valor.

Las últimas tres obras puestas como corolario de la publicación son: *Procesos de inclusión con enfoque de derecho en la educación superior*, cuya autoría pertenece a César Martínez Fariña y Salvadora Giménez Amarilla; *Nociones acerca de la internacionalización de la educación superior de una comunidad educativa*, de Ángela Monserrat Jara-Ocampos y Soledad Cardozo; y *Una mirada crítica a los modelos teóricos sobre educación STEAM integrada*, de Jairo Ortiz-Revilla, Raquel Sanz-Camarero e Ileana M. Greca.

En *Procesos de inclusión con enfoque de derecho en la educación superior*, los autores describen el proceso de inclusión de instituciones de educación superior, en diez sedes universitarias a lo largo de todo el territorio nacional, tomando como referencia las dimensiones establecidas en la planificación estratégica, además de las ergonómicas y arquitectónicas, comunicacionales, tecnológicas, programáticas y metodológicas. En tanto que Jara Ocampos y Cardozo presentan un relevamiento de las percepciones de una comunidad educativa en orden a evaluar las posibles estrategias de internacionalización de una institución de educación superior. Finalmente, el último artículo presenta una revisión de los distintos modelos teóricos desarrollados para la i-STEAM, publicados en revistas de alto impacto, con el objetivo de realizar una reflexión crítica y de evaluar el alcance real de este enfoque.

■ **Certificación de Competencias Laborales y la experiencia en el Paraguay: estudio sobre los avances realizados dentro del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, año 2022**

Fecha de recepción: 10/10/2022 Fecha de aceptación: 28/11/2022

David Alejandro Cano Quiñónez*

Resumen

El reconocimiento de competencias laborales adquiridas, prioritariamente, desde la experiencia y el aprendizaje no formal, como dispositivo que contribuya a mejorar la inserción laboral, la continuidad de los estudios, la orientación profesional, las trayectorias laborales y, en general, la educación a lo largo de la vida, es de mucha utilidad tanto para las personas, las empresas y particularmente para el país.

El bajo nivel de educación y de desarrollo de competencias, que es típico en la economía informal, suele generar una baja productividad, bajos salarios y malas condiciones de trabajo que atrapa a los trabajadores del sector informal una vez que inician sus experiencias laborales y tiende a hacerlos permanecer en la informalidad. Una forma de solucionar esta problemática es la disposición de mecanismos de certificación de competencias laborales que permita al trabajador la promoción y motivación para adquirir nuevas competencias.

Se plantea en este sentido analizar el nivel de avance de la Certificación de Competencias Laborales (CCL) en el Paraguay, a fin de que la certificación por competencias laborales sea reconocida o convalidada en el sistema educativo, como una vía de cualificación, que permita a las personas dar continuidad a sus estudios y trayectos laborales a partir de sus competencias certificadas.

* Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Servicio Nacional de Promoción Profesional. Asunción. Paraguay.
E-mail: canodavid3@hotmail.com

Un factor clave del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales (SNCP) es contar con mecanismos que permitan el reconocimiento y la certificación de las competencias y los aprendizajes previos de las personas, independientemente de cómo y dónde los hubieran adquirido, como una parte fundamental para fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida.

Analizar el nivel de avance de la Certificación de Competencias Laborales (CCL) en el Paraguay.

Palabras clave: Certificación, Competencias Laborales, Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales, Educación Técnica y Formación Profesional, Catálogo Nacional de Perfiles Profesionales.

Abstract

The recognition of labor competencies acquired, as a priority, from experience and non-formal learning, as a device that contributes to improving labor insertion, the continuity of studies, professional orientation, labor trajectories and, in general, long-term education. of life, is very useful both for people, companies and for the country in general.

The low level of education and skills development that is typical in the informal economy often leads to low productivity, low wages and poor working conditions that trap informal sector workers once they start their work experiences and tends to make them remain informal. One way to solve this problem is the provision of labor competency certification mechanisms that allow the worker the promotion and motivation to acquire new competencies.

In this sense, it is proposed to analyze the level of progress of the Certification of Labor Competencies in Paraguay so that the certification for labor competencies is recognized or validated in the educational system, as a qualification path, which allows people to continue their their studies and work paths based on their certified skills.

A key factor of the National System of Professional Qualifications (SNCP) is to have mechanisms that allow the recognition and certification of skills and prior learning of people, regardless of how and where they were acquired, as a fundamental part of promoting learning through throughout life.

Keywords: Certification, Labor Competencies, National System of Professional Qualifications, Technical Education and Professional Training, National Catalog of Professional Profiles.

Introducción

Se entiende como evaluación y certificación de competencias al reconocimiento público y formal que se entrega a una persona una vez que ha demostrado, a través de un proceso documentado de evaluación, que posee las competencias para realizar una actividad laboral que ha sido previamente descrita en una norma o estándar de competencia, siguiendo los requerimientos del sector productivo, sin importar dónde ni cómo obtuvo dichas competencias (Arredondo y Concha, 2020).

El rol del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales (SNCP) es fundamental en el reconocimiento, la validación y la certificación de las competencias laborales y profesionales de las personas, principalmente de aquellas que se han ido adquiriendo más allá de la educación formal, en la propia experiencia laboral o en procesos de capacitación laboral dentro y fuera de las mismas empresas o lugares de trabajo (Vargas Zúñiga, 2015).

El SNCP ordena de forma integral la identificación, formación, evaluación y certificación de competencias y orientación vocacional de las personas, con el objetivo de responder a las demandas del sector productivo, impulsando de esta manera la formación a lo largo de la vida. Por tal razón, uno de los componentes de este sistema ha dado origen al tema principal de este trabajo, cuyo objetivo es analizar la situación actual de Certificación de Competencias Laborales (CCL) en el Paraguay.

Como lo ha expresado la OCDE (2017), para garantizar que los países puedan adaptarse y progresar en el contexto de sociedades en proceso de cambio constante, las personas necesitan acceder a oportunidades que les permitan desarrollar y actualizar sus competencias. Se trata de un proceso que se inicia en la infancia, se extiende hasta la vida adulta y abarca la totalidad de los ámbitos de la vida, pues recoge tanto los aprendizajes formales como los no formales e informales que surgen en el hogar, la comunidad y el lugar de trabajo.

Objetivo

Analizar el nivel de avance de la Certificación de Competencias Laborales (CCL) en el Paraguay.

Norteadoras relacionadas al trabajo:

1. ¿Cómo se ejerce la rectoría respecto a la CCL en el Paraguay?
2. ¿Cómo debería estar vinculado el nuevo modelo de CCL respecto al SNCP?
3. ¿Cómo beneficia la CCL a las personas que acceden a ella?

Metodología

Para llevar adelante este trabajo fue aplicada una investigación documental con fuentes bibliográficas de autores y organismos internacionales que han estudiado la situación de la CCL en nuestro país, así como las leyes que rigen en este tema, a través de la técnica de análisis de contenidos con enfoque cualitativo que permite la posibilidad de asumir ponderaciones y regulaciones científicas propias de una perspectiva en uso, que genera conocimiento.

Antecedentes

La Recomendación 195 de la OIT (2004) exhortó a los países miembros a adoptar medidas en consulta con los interlocutores sociales para promover el desarrollo, la aplicación y el financiamiento de un mecanismo transparente de evaluación, certificación y reconocimiento de las aptitudes profesionales, incluidos el aprendizaje y la experiencia previos, independientemente de qué forma se hubiesen adquirido dichas competencias ya sea de manera formal, no formal o informal.

Algunos países como Chile, Colombia, México y Costa Rica han logrado generar sistemas estructurados e institucionalizados que los hacen sobresalir en el contexto de la región. ChileValora, el SENA en Colombia, CONOCER en México, el INA en Costa Rica, son referentes que los ubican en la vanguardia sobre este tema en América Latina y sirven como ejemplo de buenas prácticas para otros sistemas de certificación de competencias en la región.

La experiencia paraguaya

El Paraguay cuenta con experiencias de la CCL, entre las que podemos citar:

- Programa de Eficiencia y Competitividad en la Industria de la Construcción - PECC.
- Desarrollo de normas y certificación de competencias en el marco del Sistema Nacional de Calidad Turística - Senatur.
- Certificación de competencias laborales - Sinafocal.
- Experiencia de certificación ocupacional - SNPP.
- Servicios de Certificación de Personas (INTN).

El Programa de Certificación Ocupacional que aplica el Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP) presenta una de las experiencias con un mayor éxito en términos de la cobertura; no obstante, estas experiencias no corresponden aún a un modelo de certificación de competencias laborales como tal (Concha, X., 2022).

En cuanto al Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (Sinafocal), es muy importante resaltar la asistencia técnica de ChileValora en el periodo 2016-2019, que ha tenido como resultado la generación de capacidades institucionales a través de la formación de evaluadores y auditores de competencias laborales, de una capacitación en el proceso de acreditación de centros evaluadores, la formación de evaluadores y la gestión de la calidad de estos procesos (Concha, X., 2022).

La existencia en nuestro país de experiencias de evaluación y certificación de competencias laborales, algunas con una larga trayectoria, que han sido focalizadas en diversos sectores de la economía (construcción, turismo, gastronomía, etc.), impulsadas por entes públicos y privados y que comparten como propósito común el reconocimiento y cualificación de las personas, aun cuando en general presentan bajas coberturas de personas a las cuales se han certificado sus competencias, resulta un puntapié inicial para el sistema.

No obstante, estos avances mencionados como experiencias, tanto de entes públicos como privados, no constituyen por sí solos un sistema de certificación de competencias laborales como tal, en tanto, se requiere avanzar en la identificación y consolidación de una gobernanza que otorgue la legitimidad necesaria a dicho sistema y que sea acordada entre los actores relevantes (Concha, X., 2022).

Gobernanza del Sistema Nacional de Certificación de Competencias Laborales

La carta orgánica del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS) establece que dicho Ministerio debe formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar las políticas nacionales y sectoriales en materia de certificación de competencias laborales.

En el caso del Sinafocal, su carta orgánica señala que debe elaborar y proveer información directa o indirectamente sobre la oferta y demanda de capacitación en el marco de las tendencias del mercado de trabajo. Asimismo, tiene la responsabilidad de establecer las normas para la certificación de las competencias de los trabajadores y velar por su aplicación, dentro del Sinafocal.

Al SNPP se le faculta para colaborar con la evaluación de conocimientos y destrezas de los trabajadores mediante la certificación ocupacional y otorgar certificados a los que cumplan los requisitos necesarios en dicho proceso.

Más recientemente, la Ley N.º 5749/17 le entrega la responsabilidad a la Unidad Técnica Interministerial (UTI), a fin de articular e impulsar el sistema de certificación de competencias laborales.

Por su parte, el INTN cuenta con el Organismo Nacional de Certificación (ONC), donde se establece el compromiso de gestionar procesos de certificación para personas que se postulan y participan en el proceso de evaluación. Estas reciben un “Certificado de Competencia”, documento que certifica la competencia de toda persona que haya cumplido con la totalidad de las exigencias descritas en los documentos utilizados en el ONC (Concha, X., 2020).

Es importante contar con marcos regulatorios y una institucionalidad coherente que permita una gobernanza ordenada, eficaz y articulada, con objetivos estratégicos claros para el conjunto del sistema de ETFP y una clara orientación hacia la formación a lo largo de la vida que permita a las personas tener acceso a oportunidades para desarrollar y mantener un desempeño sólido en una serie de competencias (Concha, X. y Arrellano, M. 2020).

El modelo que se viene desarrollando desde la UTI para la CCL es aquel que se vincula al SNCP y tiene vocación de modelo nacional y común para el reconocimiento, la validación y la certificación de competencias que se realice en el país. No representa, por tanto, un modelo aislado ni un sistema de certificación laboral vinculado a un organismo en concreto (Villarroel, S., 2022).

Los sistemas de cualificaciones comprenden todas aquellas actividades de un país que dan lugar al reconocimiento de una formación o un aprendizaje: diseño y operación de políticas nacionales o regionales de cualificaciones, acuerdos institucionales, procesos de garantía de la calidad, procesos de evaluación y acreditación, reconocimiento de destrezas y todo otro mecanismo que vincule el ámbito educativo/formativo con el mercado de trabajo y la sociedad civil (OCDE, 2017).

El proceso de certificación de competencias debe articularse necesariamente con el resto de los elementos constitutivos del SNCP, de tal modo que —podría decirse— el dispositivo de certificación no sería posible si no está ubicado en el contexto de este sistema, dado que alguno de sus elementos integrantes son condición previa para el des-
envolvimiento de otros.

Conclusiones

El Paraguay cuenta con un marco normativo que identifica la evaluación y la certificación de competencias laborales como una función relevante del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales. Sin embargo, existen funciones que se repiten entre distintas instituciones, lo que hace necesario revisar el aspecto normativo y de esta manera contar con un marco normativo coherente que potencie la certificación de competencias laborales.

El SNCP tiene una gran dimensión, y su misión y labor son muy loables, por lo que debe quedar claro a nivel institucional quién y cómo se ejercerá el rol de rectoría respecto a la CCL, ya que actualmente en la gobernanza interactúan cuatro instituciones que en algunos casos superponen sus roles.

Es importante promover la certificación en sectores económicos con mayor potencial de empleabilidad y/o en segmentos de la población en los que se maximicen sus impactos.

La certificación de competencias laborales se concibe como un medio para que las personas puedan alcanzar objetivos superiores, cómo mejorar su empleabilidad, la movilidad laboral y educativa de quienes la reciben, mejorar la productividad al interior de las empresas u organizaciones que contratan personas certificadas, por lo cual requiere que el certificado de competencias laborales sea reconocido o validado en el sistema educativo y el sector productivo, como una vía de cualificación, que permita a las personas la continuidad de sus trayectos formativos y laborales a partir de sus competencias certificadas.

Referencias

- Arredondo, G. y Concha, X. (2020). Políticas y sistemas en América Latina y Europa de reconocimiento, validación y certificación de competencias profesionales. *Herramienta N.º 51 EUROsocial*. EuroSocial.
- Concha, X. y Arellano, M. (2020). *Hoja de Ruta 2020-2030 para el Fortalecimiento del Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales en Paraguay*.
- Concha, X. (2022). *Documento Marco Diseño del Sistema de Certificación de Competencias Laborales adquiridas informalmente, y prioritariamente por la experiencia en Paraguay, con hoja de ruta para su implantación*. Informe final. EuroSocial.
- OCDE. (2017). Estrategia de Competencias de la OCDE 2017: *Diagnóstico de la OCDE sobre la Estrategia de Competencias, Destrezas y Habilidades de México*. OECD Resumen ejecutivo México. <https://www.oecd.org/mexico/Diagnostico-de-la-OCDE-sobre-la-Estrategia-de-Competencias-Destrezas-y-Habilidades-de-Mexico-Resumen-Ejecutivo.pdf>
- Organización Internacional del Trabajo. (2004). *Recomendación sobre el desarrollo de los recursos humanos* [Sesión de conferencia]. Ginebra, Suiza.
- Vargas Zúñiga, F. (2015). *La certificación de competencias en el marco de las políticas de empleo y formación*. Montevideo: OIT/Cinterfor, 2015.

Villarroel, S. (2022). Proyecto: *Impulsando la Calidad Educativa en Paraguay a través de los Resultados del Aprendizaje y la Formación Técnica y Profesional; y Sistema Nacional de Cualificaciones Profesionales*. Consultoría individual internacional para el modelo de certificación de competencias vinculado al SNCP.

■ Pasantías laborales de los bachilleres técnicos de dos instituciones educativas de gestión oficial de la ciudad de Concepción, años 2018-2019

Fecha de recepción: 10/10/2022 Fecha de aceptación: 30/11/2022

Mirta Antonia Fernández González*

Nancy Elizabeth Morales Fernández**

Blasia Mabel Saldívar Aguilar (†)

Resumen

Esta nota de investigación presenta el estudio realizado a estudiantes y coordinadores de pasantía laboral del Bachillerato Técnico de dos instituciones educativas de gestión oficial de la ciudad de Concepción. El enfoque utilizado se enmarcó dentro de la investigación mixta, con un nivel de profundidad descriptivo. Para el relevamiento de los datos se trabajó con dos instrumentos: un cuestionario para los estudiantes y una entrevista a los coordinadores de pasantía. En este sentido es importante señalar que la Educación Media (EM) incorpora la pasantía laboral, de tal forma a que cada estudiante vivencie actividades laborales en las empresas. “Se plantea así el análisis de las necesidades de los estudiantes de este nivel, considerando la toma de decisiones, de carrera, viabilidad y la transición de la vida estudiantil al mundo laboral” (Chacón, 2003, p. 69). Los actores educativos involucrados en la investigación percibieron que las pasantías laborales son espacios donde el estudiante realiza actividades en un ambiente supervisado, en el que se fomenta el aprendizaje a través de la práctica. No obstante, se precisa aumentar la carga horaria asignada a la pasantía, de manera a afianzar aún más las competencias y habilidades del estudiante. También se mencionó la necesidad de estimular o premiar al pasante por parte de la empresa, a fin de valorar el trabajo responsable, el cual sirva como motivación y estímulo en el proceso de formación.

* Centro Regional de Educación “Juan E. O’Leary”. NFD Unidad de Investigación. Concepción. Paraguay.
E-mail: mirtafer@crec.edu.py

** Centro Regional de Educación “Juan E. O’Leary”. NFD Unidad de Investigación. Concepción. Paraguay.
E-mail: nancymorales@crec.edu.py

Palabras clave: práctica, técnico, formación, competencias, habilidades.

Abstract

This research note presents the study carried out on students and job internship coordinators of the technical baccalaureate of two officially managed educational institutions in the city of Concepción. The approach used was framed within mixed research, with a descriptive level of depth; For the data collection, we worked with two instruments; a questionnaire for the students and an interview with the internship coordinators. In this sense, it is important to point out that Secondary Education (MS) incorporates the work internship, in such a way that each student experiences work activities in companies. "This is how the analysis of the needs of students at this level is proposed, considering the decision making, career [choice], feasibility [of the choice], and the transition from student life to the world of work" (Chacón, 2003, p. 69). The educational actors involved in the research perceived that work internships are spaces where the student carries out activities in a supervised environment, where learning is encouraged through practice; however, it is necessary to increase the workload assigned to the internship, so that To further strengthen the skills and abilities of the student, the need to stimulate or reward the intern by the company was also mentioned, in order to value responsible work, which serves as motivation and stimulus in the training process.

Keywords: practice, technical, training competencies, skills.

Introducción

La Educación Media (EM) del Bachillerato Técnico tiene una particularidad, un requisito en la formación del estudiante técnico: la pasantía laboral que debe responder a la especialidad, de manera a que el bachiller técnico vaya afianzándose en el campo laboral y en este contexto encaminar la carrera a fin a seguir en la educación superior.

Aunque la propuesta es de por sí muy atractiva para el estudiante, de un tiempo a esta parte surgen interrogantes y preocupaciones en relación con las pasantías laborales, pues muchas instituciones educativas no encuentran una empresa, fábrica o institución, cuyas actividades sean afines a la especialidad del bachillerato ofertado en el centro escolar. Como consecuencia de ello, en varias ocasiones los estudiantes llevan a cabo sus pasantías en instituciones que no reúnen las condiciones óptimas para la realización de estas, o van a instituciones donde cumplen otra función que no condice con el objetivo de la pasantía. Además de eso, se desconoce cómo los estudiantes y docentes coordinadores perciben la forma en que se realizan las pasantías. A partir de lo expuesto se hizo necesario ahondar

sobre esta temática, de manera a encontrar respuestas a la misma. Por lo que se planteó como objetivo general: Describir las pasantías laborales de los bachilleres técnicos de dos instituciones educativas de gestión oficial de la ciudad de Concepción para la inserción laboral, años 2018-2019, y los específicos fueron: conocer la gestión de las pasantías laborales e identificar percepciones de los estudiantes sobre las mismas.

La oferta curricular del Bachillerato Técnico en la EM en el Paraguay tiene como requisito la pasantía laboral, de 240 horas de servicio, que el estudiante debe cumplir al término del segundo curso, a ser realizada en una empresa que responda a la especialidad. En el afán de cumplir con esta disposición curricular, las instituciones educativas del nivel medio deben suscribir convenios con instituciones empresariales, comerciales y otras entidades del sector público o privado, donde el estudiante de EM pueda desempeñarse con las actividades de la pasantía, a fin de desarrollar las habilidades formativas que lo preparen para el campo laboral y la educación superior, realizando prácticas complementarias a la formación académica que enriquezcan la propuesta curricular de los estudios cursados e incorporen saberes, habilidades y actitudes a partir de las vivencias en contextos reales. En ese contexto, las pasantías son acompañadas por docentes guías o coordinadores "... desde el inicio hasta la finalización de la práctica, brindando el apoyo necesario y cuidando que la actividad se desarrolle en el marco de lo pautado en el acuerdo individual" (Germán, A., 2019, párr. 3).

Metodología

Esta investigación se enmarcó dentro de un enfoque mixto, porque "el enfoque mixto de la investigación, implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema" (Hernández Sampieri, 2014, p. 565). El nivel fue el descriptivo, porque se obtuvo una descripción detallada del fenómeno en estudio. Con diseño no experimental, porque esta investigación se realizó sin manipular las variables deliberadamente, ya que en ella solo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos.

En este trabajo se optó por dos instituciones de gestión oficial del nivel Bachillerato Técnico, previa autorización de directivos para acceder posteriormente a los coordinadores de pasantía y estudiantes. Se utilizaron como instrumentos de recolección de datos: una encuesta (Tamayo y Tamayo, 2013) autoadministrada a 62 estudiantes y una entrevista con preguntas semiestructuradas a dos docentes coordinadores de las pasantías.

En lo que respecta a la recolección de datos, se recurrió a la técnica de la encuesta y como instrumentos, el cuestionario y la entrevista estructurada. Las técnicas de recolección de datos, según Arias (2012), son las distintas formas o maneras de obtener la

información. El mismo autor señala que los instrumentos son medios materiales que se emplean para recoger y almacenar datos.

La parte ética es un aspecto muy importante en toda investigación. En tal sentido, este trabajo se realizó considerando a Gerrish y Lacey (2008), diciendo que los principales aspectos éticos que requieren atención cuando se proyecta y conduce una investigación incluyen “la importancia de respetar a los participantes, responder a las necesidades de los individuos y grupos vulnerables, obtener consentimiento y mantener la confidencialidad”. En este aspecto, con esta investigación no se perjudicó a nadie: lo que se buscó fue beneficiar con los resultados a la comunidad. Además, en todo momento se trató con los sujetos investigados de manera cordial. Se les informó de la investigación y el contexto de su realización. Las encuestas fueron aplicadas bajo el consentimiento de los sujetos. Asimismo, la privacidad y la identidad de los sujetos fueron consideradas en todo momento.

Resultados

Para responder al objetivo: Conocer la gestión de las pasantías laborales, se analizaron las respuestas de la entrevista realizada a los informantes claves: dos coordinadores de pasantía.

En cuanto al criterio de selección de la empresa, se pueden visualizar las instituciones que serán el lugar de trabajo temporal de los alumnos, y deben responder según palabras del informante 1 “de acuerdo con las distintas especialidades, de manera a desarrollar las competencias que haya adquirido”, además de “seleccionar empresas que posean espacios de trabajo en donde el alumno pueda poner en práctica lo aprendido en la especialidad del Bachillerato Técnico” (informante 2).

En cuanto a la selección de estudiantes, coinciden en que las empresas solicitan estudiantes de buen promedio calificativo y actitudinal, principalmente jóvenes activos, dinámicos y con ganas de trabajar. “Hay empresas que exigen un promedio de calificaciones a partir de 4 para aceptar pasantes; además de la calificación cuantitativa, los alumnos deben reunir características como la proactividad, la responsabilidad y otras cualidades que lo ayudarán para un buen desempeño en sus tareas” (informante1), mientras que el informante 2: “Depende de las exigencias de las empresas, algunas solicitan documentos del alumno como: libreta, certificado de estudio, certificado de buena conducta, currículum, entre otros; en este caso se realiza la selección de acuerdo a las calificaciones y conductas de los alumnos. Otras empresas no solicitan los documentos mencionados anteriormente, sino que solicitan alumnos con entusiasmo y ganas de trabajar”.

Mientras que, en cuanto a la evaluación de los pasantes, los mismos son evaluados según criterios establecidos y se realiza al concluir el tiempo de permanencia en el lugar. “El

estudiante es evaluado por el supervisor de pasantía asignado por la empresa, de acuerdo con unos criterios e indicadores preestablecidos en la ficha de evaluación de desempeño del pasante” (informante 1) y es una evaluación unidireccional, mientras que a los estudiantes también se les consulta acerca de la experiencia de pasantía, a modo de ir subsanando. “Al finalizar las pasantías se realiza una encuesta a los alumnos para obtener las experiencias positivas y negativas, de tal manera que se puedan realizar mejoras” (informante 2).

En cuanto a la firma de convenios, la misma se realiza entre los representantes de la institución educativa y los gerentes o encargados de las empresas receptoras. “Firman los convenios: el representante de la empresa, la directora de la institución, el coordinador de pasantías, el encargado del alumno y el alumno” (informante 2). En lo que respecta a la conformación de la mesa de trabajo, se hace con los representantes de las instituciones y las empresas y en su mayoría en un lapso de tiempo prudencial, que podría denominarse como el tiempo que duraría el convenio y que luego se va renovando. “Generalmente, los acuerdos se realizan en mesas de trabajo conformadas por representantes de las empresas y de la institución, por un periodo de tiempo entre tres a cinco años. Luego se renuevan” (informante 1). En cuanto al propósito de las pasantías, es darle al estudiante las herramientas necesarias y logre las competencias vinculadas a su futura profesión. “Preparar al estudiante para su desempeño en el campo laboral y adaptarlo social y psicológicamente a su futura actividad profesional” (informante 1) y para su inserción oportuna y efectiva al campo laboral: “El propósito de las pasantías laborales es llegar a brindarle experiencia laboral al estudiante pasante y prepararlo para que pueda desarrollarse en el campo laboral vinculado a su futura profesión” (informante 2).

Acerca de los convenios, ambas instituciones educativas tienen convenios con empresas tanto públicas como privadas, en su mayoría vinculadas a la especialidad de los bachilleratos.

En lo que respecta a las horas destinadas a las pasantías, se cumplen y en gran medida ayudan a adquirir las competencias necesarias para el desempeño laboral. Aunque sí es cierto que se precisan más horas. “El tiempo de 240 hs para las pasantías nunca es suficiente, siempre se necesitan más horas de práctica para la experiencia, pero con esas horas los alumnos ya asimilan lo que es el campo laboral” (informante 2). Además, muchos de los que se desempeñan eficientemente ofrecen propuestas laborales en la misma empresa. “Muchos estudiantes han conseguido ocupar un espacio laboral luego de sus pasantías, el tiempo que esta dura es suficiente para demostrar sus cualidades y competencias adquiridas” (informante 1).

La práctica adquirida durante el tiempo de permanencia en la empresa resulta significativa y provechosa, pues adquieren experiencia y les sirve para adjuntar a su currículum como experiencia laboral. “Asimismo, la práctica de la pasantía sirve ya de experiencia laboral, tal es así que cuando busquen empleo, ya lo pueden añadir en su currículum” (informante 2).

Las pasantías se llevan a cabo en empresas relacionadas con la especialidad o área de estudio del bachillerato que están cursando los estudiantes.

Para responder al objetivo: Identificar percepción de los estudiantes, se analizaron los principales hallazgos de la encuesta realizada a los estudiantes.

Figura 1
Percepción de las pasantías laborales



Sintetizando, se pudo ver que el 83 % afirmó que están de acuerdo con el tiempo de pasantía, el trabajo realizado y la presentación acordados, y que se respetaron durante la pasantía. Esto está de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la Ley N.º 4469 de Pasantía Educativa Laboral.

Para el inicio de la pasantía del alumno, las partes deben formalizar el contrato individual en donde estén consignadas todas las condiciones a las que se comprometen las partes, debiendo estar firmado por los padres como autorizantes del menor; por el alumno pasante; por un representante de la empresa u organización privada o institución pública; y un representante de la institución educativa. Un dato muy alentador es que el 73 % están de acuerdo de que los trabajos que realizaban en las empresas se relacionan con el énfasis, porque a eso deben apuntar las pasantías educativas laborales, que forman parte del itinerario formativo prescripto en el currículum de la especialidad, y que constituyen un requisito para acceder al título correspondiente. En cuanto al relacionamiento, lo que corresponde a establecer un vínculo, relación, nexo o correspondencia con los funcionarios de la empresa, los estudiantes pudieron establecer un vínculo con los mismos sin inconvenientes en un 92 %. El 71 % afirmó estar de acuerdo de que el lugar donde les tocó hacer su pasantía satisfizo sus expectativas. Eso es un dato alentador, considerando que uno produce más y mejor en un ambiente laboral acogedor y que sea del agrado del trabajador, y más aún en el caso de los estudiantes, donde precisan que su primera experiencia laboral sea favorable y fructífera para ir avanzando y posicionándose efectivamente en el campo laboral. El 86 %

de los estudiantes afirmó estar de acuerdo que establecieron un diálogo con las personas de las empresas antes de realizar la pasantía, dando de esa manera una forma de entablar una confianza y que vayan conociendo los mismos estudiantes el manejo de la institución donde estarán haciendo una pasantía laboral, de manera a aclarar algunas dudas que podrían surgir y darle la seriedad que se merece dicha actividad.

En cuanto al tiempo destinado a la pasantía, y si esta significó un cambio en su formación, los estudiantes afirmaron en un 84 % estar de acuerdo, dando la pauta de que el tiempo utilizado por los pasantes resulta significativo por ayudar a poner en práctica los saberes adquiridos, considerando que el aprendizaje significativo es el que busca transitar del aprendizaje memorístico hacia uno que realmente tenga significado y sea aplicable a la realidad y el contexto donde se desenvuelven los estudiantes. El 77 % de los estudiantes están de acuerdo con la carga horaria estipulada para la pasantía laboral. En ese aspecto, es bueno destacar que las horas destinadas a la pasantía son en horarios diurnos y se realizan en el tiempo de receso escolar, de manera a poder cumplir a cabalidad y totalidad con este compromiso. La Pasantía Curricular Supervisada es obligatoria para la modalidad del Bachillerato Técnico y se destinará a propiciar en el(la) alumno(a) la complementación del proceso enseñanza-aprendizaje, a través de una práctica efectiva, tendiente a prepararlo(a) para su desempeño en el campo laboral, y adaptarlo(a) social y psicológicamente a su futura actividad profesional.

Conclusiones

La propuesta de formación de la pasantía educativa vista como el primer acercamiento a los saberes sobre el trabajo y desarrolladas por las instituciones educativas están enmarcadas en el cumplimiento de las normativas vigentes referentes al acto de articulación institucional dado entre estas y las empresas u organizaciones, a través de la generación y puesta en marcha de convenios para el efecto.

Los procesos de selección por los que atraviesa el estudiante para ingresar a una empresa revelan un alto grado de importancia dado al rendimiento académico sustentado en la presentación de documentaciones formales que lo avalen, así como a la predisposición manifestada para las actividades a desarrollar en la empresa.

Los coordinadores percibieron que las pasantías educativas laborales son espacios donde el estudiante realiza actividades de aprendizaje a través de la práctica. No obstante, indican la necesidad de aumentar la carga horaria asignada, de manera a afianzar aún más las competencias y habilidades del estudiante. También expresaron la necesidad de estimular o premiar al pasante por parte de las empresas, considerando la experiencia del acto de formación complementaria a los aprendizajes alcanzados en la institución

educativa. Los estudiantes declararon estar satisfechos con la mayoría de los aspectos vinculados a las pasantías laborales, lo que da indicios de experiencias positivas y de valoración en el marco de la vivencia de espacios que les permiten el desarrollo de competencias sociolaborales. No obstante, se observa un interesante porcentaje que manifestó su acuerdo en relación al lugar asignado para el desempeño de sus funciones, el tipo de actividad realizado en vinculación con su especialidad y las situaciones de aprendizaje significativo en ese contexto. Se arribó a estos resultados considerando las dimensiones estudiadas sobre la gestión y la percepción, pues las pasantías pueden aportar a la elección de la carrera que el joven realice al finalizar la etapa de la EM, “presentando oportunidades de crecimiento cognoscitivo, que se producen ante la exposición a un nuevo ambiente educativo o de trabajo, ofrecen además la oportunidad de afinar habilidades, cuestionar supuestos sostenidos durante mucho tiempo y probar nuevas formas de mirar el mundo” (Papalia, Wendkos y Duskin, 2009).

Referencias

- Arias, E. (2012). *El proyecto de investigación: Guía para su elaboración*. Caracas.
- Chacón, O. (2003). Programa de orientación vocacional para la educación media y diversificada. *Acción Pedagógica*, 12(1), 68-79.
- Germán, A. (2019). Acompañamientos pedagógicos y pasantías profesionales: una buena experiencia en universidades dominicanas. *Dialnet*, 95-114.
- Gerris, K. y Lacey, A. (2008). *Investigación en enfermería*. 5.ª Edición. España. McGraw-Hill.
- Hernández Sampieri, R.; Fernández-Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México, D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A.
- Ley N.º 4469. Ley de Pasantía Educativa Laboral. Asunción, Paraguay, 27 de octubre de 2011.
- Papalia, D., Wendkos, S., y Duskin, R. (2009). *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. México: McGraw-Hill.
- Tamayo y Tamayo, M. (2013). *El proceso de la Investigación Científica* (5ta. Ed.). México: Limusa

■ Formación educativa y situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, entre los años 2016 al 2018

Fecha de recepción: 10/10/2022 Fecha de aceptación: 28/11/2022

Fredesvinda Alfonso Bordón*

Fabrizio Flores Escobar**

Resumen

Como objetivo general se propuso describir la formación educativa y la situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, entre los años 2016 al 2018. Los objetivos específicos fueron: identificar la formación educativa y conocer la situación laboral de estos bachilleres. Es un estudio observacional descriptivo, cuantitativo, de corte transversal, el cual develó que los jóvenes egresados en los departamentos de Cordillera e Itapúa siguen carreras universitarias y se encuentran trabajando en áreas no afines al BTA, principalmente el sexo femenino. No así en el departamento de San Pedro, donde existe cierta homogeneidad entre los sexos que siguen estudiando y comparten una misma condición laboral. Se recomienda potenciar más la gestión del conocimiento y la tecnología, fortalecer la formación técnica, fomentar la participación de la mujer y potenciar los estudios de seguimiento de egresados dentro de las instituciones educativas.

Palabras clave: Bachillerato Técnico Agropecuario, Educación Media, seguimiento a egresados, continuidad de los estudios, situación laboral.

* Ministerio de Educación y Ciencias. Dirección General de Investigación Educativa. Asunción. Paraguay.
E-mail: fredezami@mec.gov.py

** Ministerio de Educación y Ciencias. Dirección General de Investigación Educativa. Asunción. Paraguay.
E-mail: fabriflores77@mec.gov.py

Abstract

As a general objective, it was proposed to describe the educational training and employment situation of agricultural technical bachelors in the departments of Cordillera, Itapúa and San Pedro, between the years 2016 and 2018. The specific objectives were: to identify the educational training and to know the employment situation of these bachelors. It is a descriptive, quantitative, cross-sectional observational study, which revealed that young graduates in the departments of Cordillera and Itapúa, follow university degrees and are working in areas not related to BTA, mainly the female sex. Not so in the department of San Pedro, where there is a certain homogeneity between the sexes that continue to study and share the same employment status. It is recommended to further promote the management of knowledge and technology, strengthen technical training, encourage the participation of women and promote follow-up studies of graduates within educational institutions.

Keywords: Agricultural Technical Baccalaureate, secondary education, follow-up of graduates, continuity of studies, employment situation.

Introducción

Entre los objetivos y las metas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) están los de Desarrollo Sostenible (ODS), compuestos por 17 ejes, donde uno de ellos es la Educación de Calidad, considerada como una herramienta fundamental para combatir la pobreza (Naciones Unidas, 2015).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en el marco de los ODS, menciona la necesidad de políticas donde se considere el “vínculo de la educación con un mundo laboral sometido a rápidos cambios” (2015, p. 64), abogando por el esfuerzo de conectar la educación, el aprendizaje y el contexto profesional, con el fin de dotar a los jóvenes de competencias enmarcadas dentro de un trabajo conjunto con el contexto industrial y productivo, para mejorar las ofertas educativas, disminuir la pobreza y validar el aprendizaje.

En el Paraguay, con el proyecto Resignificación de la Educación Media (EM), ya se iniciaron las primeras discusiones en cuanto a que la educación ofrezca “mejores oportunidades para los jóvenes, tanto para el ámbito académico como en el laboral” (MEC, 2011, p. 12). Asimismo, se evidenció la necesidad de un currículum pertinente que responda a los cambios emergentes, dando lugar a innovaciones adecuadas a los desafíos que se gestaban a nivel mundial.

Por otro lado, “la economía de Paraguay se caracteriza por el importante peso en el PIB de su sector primario (11,4 %), especialmente agricultura (8,4 %) y ganadería (2,1 %)” (Oficina Económica y Comercial de España en Asunción, 2019, p. 6).

Lo mencionado más arriba es un punto importante para considerar la educación agraria y es allí en donde el Ministerio de Educación y Cultura (MEC)¹ y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) unen esfuerzos aplicando una Política Agropecuaria, “que tiene como objetivo aumentar la producción mejorando la productividad, hacia el desarrollo sostenible, considerando prioritaria la diversificación de la producción agrícola, pecuaria, forestal, como medio para mejorar el bienestar de los productores rurales” (MEC, 2014, p. 8).

Dentro de estos esfuerzos, respondiendo a los cambios emergentes y a las necesidades del país, en el año 2014 aparecen los bachilleratos científicos y técnicos, entre los cuales está el Bachillerato Técnico Agropecuario (BTA), como una propuesta apropiada a la “realidad campesina y a la necesidad de impacto institucional”, fundamentada en el hecho de contar con recursos humanos capacitados para la “dirección y explotación agropecuaria conforme a la realidad y riqueza del país y con miras a su desarrollo futuro” (MEC, 2014, p. 19). Así, Molinas y otros (2018) mencionan, según datos del MEC (2016), que el 11 % de los bachilleratos son de las especialidades agropecuarias.

El BTA pretende que el egresado adquiera:

Una sólida formación técnica, ética y humanística, que le permita alcanzar las competencias para incorporar y desarrollar, en una explotación agropecuaria familiar o empresarial, pequeña o mediana según las características socioculturales, ecológicas y regionales del país, las funciones de: planificación y gestión, producción vegetal, producción animal, transformación y conservación de productos agropecuarios, mantenimiento de máquinas, equipos, implementos e instalaciones simples, teniendo en cuenta las normas de seguridad, higiene y preservación del ambiente con criterio de rentabilidad y sostenibilidad (MEC, 2014, p. 22).

Los currículums de los bachilleratos científicos y técnicos consideran tres tipos de planes: el Plan Común (PC) es el que está presente en todas las ofertas educativas, el Plan Específico (PE), que contiene a todas las áreas que hacen al tipo de bachillerato y el Plan Optativo (PO), que adecua la oferta a las necesidades emergentes de la institución. En el PE del BTA se consideran las competencias necesarias para una formación técnica agropecuaria con el fin de que las mismas sirvan de herramienta para que el egresado pueda “desempeñarse en una explotación familiar o empresarial, pequeña o mediana,

¹

MEC. Actualmente Ministerio de Educación y Ciencias.

asignándose la mayor cantidad de horas a aquellas áreas de más relevancia para la formación de un técnico profesional calificado como en el caso de Producción Vegetal y Producción Animal” (MEC, 2014, p. 29).

En el último año de la EM se considera dentro de la malla curricular la implementación de Proyectos Productivos [...], donde el estudiante tiene la posibilidad de optar por el área de su preferencia pudiendo ser la de Producción Animal o Producción Vegetal, que se desarrollan en instituciones o establecimientos y son considerados como “pasantías”.

En el Paraguay, la Ley N.º 4264 de Pasantía Educativa Laboral define a la misma, en el Artículo 2, como el acto educativo supervisado por el MEC, que realizará el estudiante en empresas de gestión privada legalmente constituidas o en empresas de gestión pública, con el objeto de que el mismo ponga en práctica sus saberes en el ámbito laboral (Congreso de la Nación Paraguaya, 2010). Las pasantías están a cargo de un docente de la institución, que es el encargado de organizar las mismas, siendo el nexo entre la institución y las empresas donde el pasante realizará el trabajo. Estas jornadas de pasantías laborales no pueden exceder las veinticuatro horas semanales y tampoco afectar el tiempo pedagógico de los estudiantes en el aula.

En el Artículo 6 de esta misma Ley se contemplan las finalidades de las pasantías. Estas son:

- a) Realizar prácticas complementarias a la formación académica, que enriquezca la propuesta curricular de los estudios cursados.
- b) Incorporar saberes, habilidades y actitudes vinculadas a situaciones reales, adquiriendo experiencia de valor.
- c) Fortalecer en el alumno la autoconfianza e independencia.
- d) Permitir al alumno la aplicación y evaluación del contenido y desarrollo de la formación ofrecida en aula y laboratorio.
- e) Adquirir conocimientos que contribuyan a mejorar las posibilidades de inserción en el ámbito laboral.
- f) Aumentar el conocimiento y manejo de tecnologías vigentes.
- g) Otorgar herramientas que contribuyan a la correcta elección u orientación profesional futura.
- h) El mejoramiento de la propuesta formativa a partir del vínculo formal entre instituciones educativas públicas y privadas y las empresas privadas e instituciones públicas.
- i) Profundizar la valoración del trabajo como elemento indispensable y dignificante para la vida.
- j) Progresar en el proceso de orientación respecto de los posibles campos específicos de desempeño laboral (Congreso de la Nación Paraguaya, 2010).

En cuanto a la percepción de los estudiantes sobre su formación en el BTA, Molinas y otros (2018) encontraron que los mismos “valoran las materias profesionales”, así como las materias técnicas, las prácticas, los entrenamientos y los talleres. Algunos consideran también importantes las pasantías; sin embargo, señalan la necesidad de otorgarles más tiempo a las mismas. Indican además el hecho de que los estudiantes perciben que las diferentes disciplinas contenidas en el currículum tienen una excesiva carga horaria, así como que las mismas directamente no se relacionan con la formación profesional. Otro factor negativo mencionado es que los docentes no se desempeñan laboralmente en las disciplinas profesionales en las cuales están enseñando, limitando los conocimientos de los mismos, en el momento de orientar a los estudiantes sobre el tema de una forma más práctica.

En el estudio realizado por López, Patiño, Ojeda y Martínez (2015), los estudiantes del BTA cumplían las pasantías en industrias y en segundo lugar en instituciones educativas: “varios pasantes realizaban sus pasantías curriculares como proyectos institucionales en sus lugares de estudios, principalmente en los años 2008-2009”. Los bachilleres que sí realizaban las pasantías en empresas desarrollaban tareas de aplicación de conocimientos técnicos (91 %), así como otras actividades relacionadas al bachillerato y otras complementarias (p. 54).

Por otra parte, en los últimos años se incrementó la matriculación en el BTA, y el porcentaje de egreso ha sido constante con muy pocas diferencias entre el número de inscriptos y el número de egresados (Brizuela S. y otros, 2013). El motivo de elección del BTA por el estudiante responde a factores externos: “la demanda laboral de la zona o porque la institución está cerca de su casa (33 %)”. Asimismo, la decisión de seguir el bachillerato fue principalmente “por decisión propia (49 %)” (López, Patiño, Ojeda y Martínez, 2015, p. 54). Se indica además en este mismo estudio que los egresados del BTA en su mayoría pertenecen más al sexo masculino (citando a MEC-DGPE. SIEC 2008-2012).

Según Brizuela y otros, la “educación técnica agropecuaria pública es deficiente y heterogénea, pues la calidad y el desarrollo de las mismas están relacionados a las redes e influencias locales y/o internacionales del sector”. Estos autores también sostienen que la oferta educativa se optimiza gracias al esfuerzo que realizan los integrantes de la comunidad escolar, así como también a proyectos de cooperación o asistencia técnica (Brizuela S. y otros, 2013, p. 6).

Otra problemática es el hecho de que docentes de este bachillerato, al término de su formación inicial, no están preparados para la formación técnica profesional debido a que “no existen instituciones especializadas para la formación [docente] orientada al sector técnico industrial y agropecuario”, es decir, existen docentes de grado especialistas en un

área determinada pero “sin habilitación pedagógica”. Sin embargo, se dan ofertas de cursos que habilitan al docente y le posibilitan concursar. Nace en este punto la interrogante: cómo será que se desempeñan dentro del salón de clases (Sosa y otros, 2017, p. 82).

Por otro lado, muchas veces las pasantías laborales, lejos de ser un escenario de formación, se constituyen en horas para cumplir con lo establecido curricularmente. Tampoco las empresas que reciben a los estudiantes cuentan con un plan que les permita ubicar a estos en un puesto acorde a su formación y los estudiantes pasan a desarrollar otros trabajos diferentes a la tecnicatura. Por otro lado, como no existe una oferta de empresas que soliciten pasantes, muchas veces son asignados a ellas considerando su rendimiento académico, originándose grandes escenarios de inequidad (Maturo, 2018).

En esta misma tesitura de problemáticas detectadas tampoco hay una “línea presupuestaria que contemple los recursos para la inversión en infraestructura de colegios técnicos, por lo cual resulta muy poco pertinente habilitar el funcionamiento de instituciones educativas sin las mínimas condiciones requeridas”. Es así que, ante la ausencia de recursos, las clases desarrolladas por el docente se vuelven más teóricas, perdiéndose la formación técnica. Un claro ejemplo de esto es que, en una institución, los estudiantes del BTA “contaban con un espacio de 12 m por 30 m, para realizar cultivos que se limitaban a una huerta, ubicada a dos cuerdas del colegio, en una zona en la que se visualiza la prevalencia de la agricultura masificada” (Sosa y otros, 2017, p. 84).

Con los aciertos y las debilidades mencionados, los estudiantes del bachillerato técnico deben pasar al nivel universitario munidos de competencias y habilidades para hacerlo de manera efectiva, con condiciones que les posibiliten seguir sus estudios superiores. Sin embargo, “muchos estudiantes no están preparados para llevar a cabo la transición, lo que hace que la inserción en los estudios universitarios no siempre se logre y se sigan incrementado los porcentajes de cambio de titulación, prolongación de los estudios o abandono de los mismos” (Álvarez Pérez y otros, 2015).

Aunque no siempre el nivel universitario es el elegido por el estudiante, continuar con sus estudios enriqueciendo lo aprendido es la consecuencia de una contextualización de los aprendizajes, motivándolo a querer saber más, con el deseo de aplicar los nuevos conocimientos.

Considerando en este punto el ámbito laboral, es importante señalar que para los jóvenes en el país la obtención de un trabajo formal es difícil. Esto se debe a que “existen dificultades para que los mismos [60 % de la población paraguaya menor a 30 años] puedan insertarse en el mercado laboral, debido tanto a su propia formación como a la estructura de la economía, por lo que la tasa de desempleo llega al 10 % en este segmento poblacional”, complicándose en el sector agropecuario, donde las oportunidades laborales se ven diezmadas por variables que inciden sobre la oferta y la demanda de los

productos del campo, así como también los aspectos ambientales que en las regiones se generan como consecuencia del cambio climático (Royg, 2017, p. 4).

Con relación a los productos del campo, Arce y Arias (2014), en un informe realizado para el Banco Mundial, mencionan —según los datos extraídos de la Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias (DCEA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)— que la mayor parte de los mismos se centran en la producción de “soja, maíz, trigo”, y en menor proporción arroz en cultivos empresariales. En la agricultura familiar se destaca la producción de “mandioca, poroto, algodón, sésamo, las hortalizas y frutales”. La ganadería, por otra parte, se constituye en un producto clave del campo paraguayo que data de una larga trayectoria, la cual se ha ido fortaleciendo con las innovaciones genéticas en este sector. Se han mencionado las más destacadas producciones, aclarando que existen muchas otras pero que se dan en menor proporción (p. 11).

El departamento de Cordillera se dedica principalmente a los rubros de mandioca, caña de azúcar y maíz, producidos especialmente por las familias. La principal dificultad detectada en la falta de rotación de cultivo y las consecuencias del cambio climático “en cuanto a los rendimientos producidos en el departamento en comparación a los nacionales, se puede decir que se encuentran bastante por debajo, siendo entre 45 y 15 % inferiores al promedio nacional”. En la actualidad, “las mujeres, históricamente encargadas de la producción de subsistencia, han tomado el desafío de la comercialización en las ferias de productos hortícolas”. La inclusión en la ganadería por las familias complementa la baja productividad agrícola, destacándose la producción de animales menores (Vázquez & Rodríguez, 2020, p. 37).

También en el departamento de Itapúa se practican la agricultura y la ganadería intensivas para la exportación, por lo que se van generando amplias superficies agrícolas y se reducen las fincas con el aumento considerable de zonas agrícolas, principalmente abocadas a la producción de soja, mandioca, maíz, arroz, entre otros rubros. La producción de trigo también está muy marcada, así como otros tipos de cultivos, como naranja dulce, banana, poroto y mandioca. El cultivo de yerba mate en este departamento avanza considerablemente; por otra parte, predomina la herencia cultural, limitando el rol en las labores agrícolas que cumple la mujer (Brizuela S. y otros, 2013).

En el departamento de San Pedro, la agricultura es la principal actividad con los cultivos de soja, maíz, trigo y arroz. Estos se tecnificaron para dar paso a innovaciones que permitieron la diversificación de la producción, superando a la agricultura familiar. En cuanto a la ganadería, “la producción de ganado bovino en el departamento de San Pedro ascendía a casi 1.280.000 cabezas en el año 2019, siendo la zona de mayor producción en la Región Oriental”, sin dejar de lado la producción de aves, cerdos, ovejas, cabras, entre otros (Vázquez & Rodríguez, 2020, p. 52).

En este mismo punto, actividades relacionadas con este sector son más demandadas para los trabajos en el ámbito agropecuario, entre ellas “técnicos agropecuarios, operadores de máquinas, soporte para mantenimiento de maquinarias, administrativos [agropecuarios], informáticos [con conocimientos en el campo agropecuario]” (Royg, 2017, p. 22).

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (2017) menciona los riesgos que enfrenta el sector agropecuario en el Paraguay, considerando “tres factores básicos del enfoque: amenaza, vulnerabilidad (exposición) y capacidades” (p. 8). En este mismo estudio se resalta la importancia del fortalecimiento de capacidades.

Entre los requisitos de entrada en el ámbito laboral agropecuario-industrial se encuentran los conocimientos básicos, los específicos y técnicos “como conocimiento de maquinarias de trabajo en el agro, salud animal y manejo de animales en corral y campo hasta las innovaciones” (Molinas y otros, 2018, p. 47).

Según Weller (2016), “las mujeres están subrepresentadas en el empleo agropecuario” con relación a los hombres. Se registra un leve aumento en los últimos años, sin embargo, acceden con menor salario; asimismo, son las que más se quedan en casa sin percibir una remuneración, “lo que refleja la división sexual del trabajo en la economía campesina” (p. 38).

Lo manifestado por Weller se materializa en el hecho de que, en los países latinoamericanos, “las agricultoras controlan menos tierra que los hombres y tienen un acceso limitado a los insumos, las semillas, el crédito y los servicios de extensión. Menos del 20 por ciento de los propietarios de tierras son mujeres” (Valenciano y otros, 2017, p. 32).

Aunque el sexo femenino está ganando espacios, es en el campo en donde la mujer, en el sector agroindustrial del Paraguay, debe ir empoderándose, constituyéndose la educación como la clave para lograr la equidad y la igualdad en la obtención de espacios, en los que las mismas puedan desarrollarse profesionalmente.

Los puntos desarrollados dan cuenta de la necesidad de caracterizar a los egresados de las instituciones que posean el BTA dentro de su oferta educativa, tomando en cuenta la continuidad de los estudios, sus logros profesionales, así como la inserción laboral de los mismos, permitiendo identificar de qué manera los conocimientos adquiridos les han sido útiles para desarrollarse en el sector agropecuario (Guzmán y otros, 2008).

La relevancia del tema radica en que “el sector agropecuario fue identificado [...] como el sector de mayor dinámica en la economía paraguaya” (Royg, 2017, p. 10), por lo que requiere un diagnóstico de la situación formativa y laboral de los egresados de este bachillerato.

Preguntas y objetivos del estudio

Como preguntas generales, el estudio tiene: ¿Cuál es la formación educativa y cuál la situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, entre los años 2016 al 2018? ¿Cuál es la formación educativa que poseen los bachilleres? ¿Cuál es la situación laboral de los bachilleres? El objetivo general del estudio es: Describir la formación educativa y situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios en los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, entre los años 2016 al 2018, del cual se desprenden los objetivos específicos: identificar la formación educativa y conocer la situación laboral de los bachilleres técnicos agropecuarios.

Metodología

Es un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal que utiliza la base de datos de una investigación que lleva como título “Seguimiento a egresados de Bachilleratos Técnicos Agropecuarios, años 2016 al 2018, en instituciones educativas del Paraguay”, realizado conjuntamente por la Dirección General de Investigación Educativa y el Cuerpo de Paz Paraguay, en donde se aplicó una encuesta en línea que consideraba cuatro variables: características sociodemográficas, expectativas educativas, situación laboral y satisfacción académica, considerando para su construcción el “Manual de instrumentos y recomendaciones sobre el seguimiento a egresados” (Brítez y otros, 2022). De la base de datos formada a partir de la aplicación de la encuesta, en este artículo se consideraron los obtenidos en cuanto a la formación educativa y la situación laboral de los bachilleres.

La muestra es intencional² para este artículo y se tomaron en cuenta los departamentos de Cordillera, Itapúa y San Pedro, que fueron aquellos donde se alcanzó una mayor participación de egresados en la investigación mencionada más arriba, estableciéndose como criterios de selección el tamaño de la muestra, las variables consideradas y los indicadores, que se encuentran en la Tabla 1.

²

En la investigación “Seguimiento a egresados de Bachilleratos Técnicos Agropecuarios, años 2016 al 2018, en instituciones educativas del Paraguay”, del cual también formaron parte los autores del presente artículo, los datos fueron considerados de forma general, incluyendo varios departamentos del país (Brítez y otros, 2022). Sin embargo, para este artículo se seleccionaron tres (Cordillera, Itapúa y San Pedro) de la base inicial, debido a que en los mismos hubo mayor participación, procesados y presentados de forma individual, dando resultados originales a partir de la construcción de los autores del presente trabajo.

Tabla 1

Cuadro de variables e indicadores

Variables	Indicadores
Formación Educativa	Nivel educativo alcanzado Continuidad de estudios
Situación Laboral	Condición de empleo Expectativa laboral

Nota. Elaboración propia.

Tabla 2

Participantes por departamento considerado

Departamento	Total
Cordillera	123
Itapúa	99
San Pedro	84
Total	306

Nota. Elaboración propia.

Resultados

Aunque la diferencia entre ambos sexos no es muy relevante, existe una prevalencia del sexo masculino en los departamentos de Cordillera e Itapúa, y otra más acentuada del sexo femenino en el departamento de San Pedro (Tabla 3).

En cuanto a las edades, en el departamento de Cordillera existen más hombres de 20 años (30,6 %) y mujeres de 21 años (44,3 %). Por otra parte, en el departamento de Itapúa las edades de 19 a 22 años se distribuyen entre los hombres, mientras hay preponderancia de mujeres entre 20 y 21 años, con un porcentaje más bajo de mujeres de 22 años (20,9 %) (Tabla 4).

Tabla 3

Distribución de la muestra por departamento y sexo

Departamento	Hombre Cant.	Mujer Cant.	Total Cant.	Hombre %	Mujer %	Total %
Cordillera	62	61	123	50,4 %	49,6 %	100 %
Itapúa	56	43	99	56,6 %	43,4 %	100 %
San Pedro	41	43	84	48,8 %	51,2 %	100 %

Nota. Elaboración propia.

Tabla 4*Distribución de la muestra por departamento, sexo y edad*

Departamento	Sexo/Edad	18	19	20	21	22	23	24	25	33	Total
Cordillera	Hombre	1,6 %	19,4 %	30,6 %	29,0 %	14,6 %	4,8 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100 %
	Mujer	0,0 %	18,0 %	27,9 %	44,3 %	6,6 %	1,6 %	0,0 %	1,6 %	0,0 %	100 %
Itapúa	Hombre	3,6 %	21,4 %	21,4 %	23,2 %	21,4 %	7,2 %	1,8 %	0,0 %	0,0 %	100 %
	Mujer	0,0 %	4,7 %	34,9 %	37,2 %	20,9 %	2,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100 %
San Pedro	Hombre	0,0 %	9,8 %	24,4 %	41,5 %	12,2 %	9,8 %	0,0 %	0,0 %	2,3 %	100 %
	Mujer	0,0 %	18,6 %	25,6 %	34,9 %	11,6 %	9,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	100 %

Nota. Elaboración propia. Muestra = Cordillera: 123, Itapúa: 99 y San Pedro: 84.

Después del egreso del BTA, 64,5 % de los hombres y 67,2 % de las mujeres en Cordillera continuaron estudiando. De los que no estudiaron, el 16,1 % de los hombres no lo hicieron por falta de recursos económicos o por motivos laborales (Tabla 5).

Por otra parte, en Itapúa se dan valores más altos: 82,1 % de los hombres y 72,1 % de las mujeres continuaron estudiando, y los que no lo hicieron fue por falta de recursos económicos, según lo manifestado por el 10,7 % del sexo masculino y el 18,6 % del sexo femenino (Tabla 5).

Asimismo, en San Pedro un alto porcentaje de hombres (70,8 %) y mujeres (81,4 %) siguen estudiando, y los que no lo hicieron fue por falta de recursos económicos o por motivos laborales (Tabla 5).

Del total de mujeres y hombres, en el departamento de Cordillera son más las mujeres (75,6 %) quienes en su mayoría realizaron estudios no relacionados al sector agropecuario. Esta misma situación se observa en Itapúa, con la diferencia de que más hombres (71,1 %) declaran haber realizado estudios relacionados al sector agropecuario, mientras que en San Pedro tanto más de la mitad de los hombres (62,1 %) y mujeres (57,1 %) declaran haber realizado estudios relacionados al sector (Tabla 6).

En cuanto a la educación superior se puede afirmar que solo una parte de la muestra no realizó estudios en la educación superior, alrededor de un cuarto en Itapúa y San Pedro, pero aumentando a un tercio en Cordillera, además que solo el 41,9 % de los hombres y el 37,7 % de las mujeres alcanzó el nivel universitario en este departamento. A su vez, en Itapúa estos valores suben a más de la mitad los hombres (62,5 %) y mujeres (60,5 %) que llegan a dicho nivel, lo mismo se repite en San Pedro con un valor un poco superior de las mujeres (65,1 %) con relación al de los hombres (53,7 %) (Tabla 7).

Estos datos dan cuenta que no se produce una marcada diferencia en cuanto a la continuidad de los estudios con relación al sexo, sobre todo al considerar que en esta muestra

existe equilibrio entre ambos sexos, es de destacar también que a pesar de que alcanzan estudios superiores los mismos no están relacionados con el sector agropecuario.

Tabla 5
Distribución de la muestra por departamento, sexo y edad

Departamento	Sexo	Falta de motivación	Falta de ofertas de estudio que satisfagan mis expectativas	Falta de recursos económicos	Falta de lugares para estudiar cerca de mi casa	Por enfermedad	Por trabajo	Viaje	Si continuó estudiando	Recuento	Total
		%	%	%	%	%	%	%	%		%
Cordillera	Hombre	1,7 %	0,0 %	16,1 %	0,0 %	0,0 %	16,1 %	1,6 %	64,5 %	62	100 %
	Mujer	1,6 %	4,9 %	23,0 %	0,0 %	0,0 %	3,3 %	0,0 %	67,2 %	61	100 %
Itapúa	Hombre	0,0 %	1,8 %	10,7 %	0,0 %	0,0 %	5,4 %	0,0 %	82,1 %	56	100 %
	Mujer	4,7 %	2,3 %	18,6 %	0,0 %	0,0 %	2,3 %	0,0 %	72,1 %	43	100 %
San Pedro	Hombre	0,0 %	2,4 %	14,6 %	0,0 %	2,4 %	9,8 %	0,0 %	70,8 %	41	100 %
	Mujer	0,0 %	0,0 %	9,3 %	2,3 %	0,0 %	4,7 %	2,3 %	81,4 %	43	100 %

Nota: elaboración propia. Muestra = Cordillera: 123, Itapúa: 99 y San Pedro: 84.

Tabla 6
Departamento y estudios relacionados o no al sector agropecuario por sexo al culminar el BTA

Departamento	Sexo	No %	Sí %	Recuento	Total %
Cordillera	Hombre	47,5 %	52,5 %	40	100 %
	Mujer	75,6 %	24,4 %	41	100 %
Itapúa	Hombre	28,3 %	71,7 %	46	100 %
	Mujer	64,5 %	35,5 %	31	100 %
San Pedro	Hombre	37,9 %	62,1 %	29	100 %
	Mujer	42,9 %	57,1 %	35	100 %

Nota. Elaboración propia. Muestra = Cordillera: 123, Itapúa: 99 y San Pedro: 84.

Tabla 7

Departamento por sexo y estudios de mayor grado académico de educación superior culminado o cursado

Departamento	Sexo	Capacitación laboral %	Terciario no universitario %	Universitario %	No realizó estudios superiores %	Recuento	Total %
Cordillera	Hombre	12,9 %	9,7 %	41,9 %	35,5 %	62	100 %
	Mujer	16,4 %	13,1 %	37,7 %	32,8 %	61	100 %
Itapúa	Hombre	8,9 %	10,7 %	62,5 %	17,9 %	56	100 %
	Mujer	2,3 %	9,3 %	60,5 %	27,9 %	43	100 %
San Pedro	Hombre	12,2 %	4,9 %	53,7 %	29,2 %	41	100 %
	Mujer	7,0 %	9,3 %	65,1 %	18,6 %	43	100 %

Nota. Elaboración propia. Muestra = Cordillera: 123, Itapúa: 99 y San Pedro: 84.

Considerando la situación laboral, gran parte de los egresados están desocupados y la condición se acentúa en las mujeres, haciéndose más visible en los departamentos de San Pedro (32 %) y Cordillera (31%) (ver Tabla 8). De los egresados que están ocupados, el mayor porcentaje de hombres (77,8 %) y mujeres (95,7 %) del departamento de Cordillera no se desempeñan en trabajos relacionados al sector agropecuario. Esto también ocurre con más de la mitad del sexo masculino (53,6 %) y gran parte del sexo femenino (89,4 %) en el departamento de Itapúa, así como también en el departamento de San Pedro, en donde más de la mitad de los hombres (58,3 %) y de las mujeres (81,2 %) no se dedican a este sector.

De los que sí se dedican laboralmente al sector en el departamento de Cordillera, los hombres lo hacen en el sector agrícola, en emprendimientos agropecuarios o son pequeños productores, en porcentajes muy bajos que no superan el 10 %. Por otra parte, en el departamento de Itapúa los valores suben donde los hombres trabajan como empleados agroindustriales (17,9 %) y emprendimientos relacionados al sector agropecuario (21,3 %). Es de destacar que en el departamento de San Pedro tanto el sexo masculino (25,1 %) como el femenino (18,8 %) se desempeñan como pequeños productores (Tabla 8). Estos resultados pueden deberse a la falta de oportunidades laborales en el sector agropecuario, así como el apoyo muchas veces insuficiente a los pequeños productores, agravado particularmente por el contrabando que abarata los costos, haciendo que el productor agrícola se desmotive y considere otras fuentes de trabajo (Tabla 9).

Tabla 8

Situación laboral de los egresados del BTA por departamento y sexo

Departamento	Sexo	Ocupado	%	Desocupado	%	Total
Cordillera	Hombre	36	29 %	26	21 %	62
	Mujer	23	19 %	38	31 %	61
Itapúa	Hombre	28	28 %	28	28 %	56
	Mujer	19	19 %	24	25 %	43
San Pedro	Hombre	24	29 %	17	20 %	41
	Mujer	16	19 %	27	32 %	43

Nota. Elaboración propia. Muestra = Cordillera: 123, Itapúa: 99 y San Pedro: 84.

Tabla 9

Situación laboral de los egresados ocupados del BTA por departamento y sexo

Departamento	Sexo	Empleo en agro-industria	Emprendimiento relacionado al sector agropecuario	Otros (docente BTA, jornalero (a) en excolejo y supermercado)	Pequeño Productor	No está relacionado al sector agropecuario	Cant.	Total
		%	%	%	%	%		%
Cordillera	Hombre	8,3 %	5,6 %	0,0 %	8,3 %	77,8 %	36	100 %
	Mujer	4,3 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	95,7 %	23	100 %
Itapúa	Hombre	17,9 %	21,3 %	3,6 %	3,6 %	53,6 %	28	100 %
	Mujer	5,3 %	5,3 %	0,0 %	0,0 %	89,4 %	19	100 %
San Pedro	Hombre	8,3 %	8,3 %	0,0 %	25,1 %	58,3 %	24	100 %
	Mujer	0,0 %	0,0 %	0,0 %	18,8 %	81,2 %	16	100 %

Nota. Elaboración propia. Muestra = Cordillera: 123, Itapúa: 99 y San Pedro: 84.

Conclusiones

En la muestra no existe una marcada supremacía de sexos, pero sí de jóvenes con edades comprendidas entre 20 y 21 años, lo que podría indicar que los mismos han culminado recientemente el BTA.

Estos jóvenes al culminar el BTA en su mayoría continuaron estudiando, pero no en el sector agropecuario. Entre quienes sí lo hicieron en este sector, el sexo femenino lo hizo en menor proporción que el masculino en los departamentos de Cordillera e Itapúa.

En el departamento de San Pedro, esta disparidad entre hombres y mujeres es menor, donde un grupo de mujeres, sin ser muy alto en porcentaje, continúa con sus estudios

en este sector y otro con porcentajes más altos sigue estudiando otras carreras no afines. En los tres departamentos considerados en este artículo, ambos sexos acceden en menor proporción a estudios superiores, siendo las mujeres quienes menos lo hacen.

Laboralmente están más ocupados en este sector los egresados que pertenecen al sexo masculino, demostrando la inequidad existente en el sector agrario para las mujeres. De los bachilleres ocupados, la mayoría no se desempeña en el sector agropecuario, destacándose que son más las mujeres que realizan otras tareas. Esto explica Weller (2016), quien afirma que las mismas están desatendidas en el campo agrario.

Por otra parte, solo en el departamento de San Pedro hay un porcentaje un poco más alto que declaró ser pequeños productores, sin que exista una marcada diferencia entre sexos.

Sugerencias

Al ser el Paraguay un país dedicado principalmente a la actividad agrícola-ganadera, se debería potenciar más la gestión del conocimiento y tecnología en este sector, de manera que los BTA se conviertan en el incentivo para muchos jóvenes que deseen iniciarse en esta carrera.

Hay que fortalecer la formación técnica de los estudiantes con la inclusión de proyectos capacitándolos para que se inicien como pequeños productores, haciendo un seguimiento de manera a potenciar la sostenibilidad, con quienes incluso en un futuro otros estudiantes del BTA podrían realizar pasantías laborales.

La mujer paraguaya a través de la historia de este país ha demostrado su valentía y bravura, por lo que dejar que la misma se desempeñe en diferentes espacios es una tarea que desde el salón de clases se debe incentivar, propiciando su participación en las diferentes actividades que involucren la capacitación para el trabajo en el campo, sin desvalorizar la riqueza de su intervención.

Potenciar los estudios de seguimientos de egresados institucionales, con el fin de analizar la eficacia de la intervención educativa y valorizar las propuestas curriculares referentes a los planes específicos y optativos del Nivel Medio del BTA.

Referencias

Arce, C., y Arias, D. (2014). *Análisis de Riesgo del Sector Agropecuario en Paraguay. Identificación, Priorización, Estrategia y Plan de Acción*. Grupo Banco Mundial. Agricultura.

- Brítez, R., Palacios de Asta, G., Alfonzo, F., Flores, F., Rodas, C., Caballero, F., Crosby, D., Spetter, J., Wood, M., Alonso, B., Ferreira, A., y Fretes, C. (2022). *Seguimiento a egresados de Bachilleratos Técnicos Agropecuarios, años 2016 al 2018, en instituciones educativas del país [en proceso de publicación]*. Asunción: Ministerio de Educación y Ciencias.
- Brizuela S., C., González R., C., Royg A., H., y Hugues, D. C. (2013). *Estudio de análisis sobre el retorno individual de la educación agraria y su rol para el desarrollo de los territorios rurales en el Paraguay*. JICA.
- Congreso de la Nación Paraguaya. (11 de febrero de 2010). *Biblioteca y Archivo Central del Congreso de la Nación. Ley N° 4469 / Pasantía Educativa Laboral*: <https://www.bacn.gov.py/leyes-paraguayas/3789/pasantia-educativa-laboral>
- FAO. (2017). *Gestión integral del riesgo de desastres en el sector agrícola y la seguridad alimentaria en los países del CAS. Análisis de capacidades técnicas e institucionales. Paraguay*. Santiago: FAO - CAS. <https://www.fao.org/3/I8187ES/i8187es.pdf>
- Guzmán, S., Febles, M., Corredera, A., Flores, P., Tuyub, A., y Rodríguez, P. (2008). Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. *Innovación Educativa*, 19-31. <https://www.redalyc.org/pdf/1794/179421234003.pdf>
- López, S., Patiño, N., Ojeda, M., y Martínez, D. (2015). *Seguimiento a egresados y egresadas de la Educación Media Técnica. Bachillerato Técnico en Contabilidad, Bachillerato Técnico Agropecuario, Bachillerato Técnico en Electricidad*. Asunción: MEC.
- Maturo, Y. D. (2018). La escuela técnica y la pasantía en empresas. Aspectos generales sobre su puesta en el acto y sus efectos en las expectativas laborales de los alumnos. *Praxis Educativa*, 2(1), 40-50. <https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2018-220104>
- MEC. (2011). *Resignificación de la Educación Media. Hacia una garantía real de derechos en la Escuela Pública Paraguaya de Nivel Medio*. Ministerio de Educación y Cultura. <http://repositorio.revaconacyt.org/jspui/bitstream/123456789/395/3/2532-re-significacion-de-la-media-2.pdf>
- MEC. (2014). *Programa de Estudio del Bachillerato Técnico Agropecuario Educación Media Técnica*. Ministerio de Educación y Cultura. https://mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/12120
- Molinas, G., Elías, R., Suasnábar, C., Sosa, A., Zavala, M., Speratti, H., y López, S. (2018). *Formación para el trabajo. Percepciones sobre la oferta educativa de los bachilleratos técnicos de las modalidades industrial y agropecuaria*. Asunción: Arandurá Editorial. <http://revista.unibe.edu.py/index.php/rcei/article/view/193/167>

- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Educación de calidad: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Oficina Económica y Comercial de España en Asunción. (2019). *Informe económico y comercial*. https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento_anexo/mdiw/odq3/~edisp/dax2020847242.pdf
- Royg, H. (2017). *Análisis del mercado laboral. Proyecto “Nuevas oportunidades de empleo para jóvenes – NEO/PY” ATN/ME-14733-PR. Consultoría “especialista en sectores productivos”*. Centro de Información y Recursos para el Desarrollo (CIRD) / Fondo Multilateral de Inversiones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). https://observatorio.sinafocal.gov.py/application/files/6515/6750/9659/NEO_-_Consultoria_sobre_Sectores._Informe_Final._Hugo_Royg.pdf
- Sosa, A., López, S., Zavala, M., Speratti, H., y Molinas, G. (2017). Un acercamiento al diálogo entre la educación técnica agropecuaria e industrial y el sector productivo. *Revista Científica Estudios e Investigaciones*, 6(1), 78-87. <https://doi.org/10.26885/rcei.6.1.78>
- UNESCO. (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232697>
- Valenciano, J., Capobianco, M., y Uribe, J. (2017). Vulnerabilidad laboral de la mujer rural latinoamericana. *NOESIS Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 26(52), 130-151. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20983/noesis.2017.2.6>
- Vázquez, G. B., y Rodríguez, R. (2020). *Evidencias científicas e impactos económicos del cambio climático en el departamento de Cordillera*. MADES-STP.
- Weller, J. (Ed.). (2016). *Brechas y transformaciones. La evolución del empleo agropecuario en América Latina, Libros de la CEPAL*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40844/6/S1600704_es.pdf

■ Caracterización sociodemográfica y educativa de los ingresantes a la carrera de Formación Docente Inicial, cohorte 2019-2022

Fecha de recepción: 03/01/2023 Fecha de aceptación: 24/04/2023

Máxima Mariela Ojeda Enciso*

Lourdes Victoria Mauro de Vázquez**

Julio César Morel Dávalos***

Resumen

El presente estudio describe las características sociodemográficas y educativas de los ingresantes a la carrera de Formación Docente Inicial, cohorte 2019-2022, del Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia”. La investigación es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, transversal. Para el trabajo de campo se utilizó un cuestionario en línea, con treinta y cuatro (34) preguntas cerradas a los setenta (70) ingresantes aplicado al curso de Educación Escolar Básica 1.º y 2.º Ciclos de la Nueva Formación Docente. Los resultados más importantes revelados son: la profesión sigue convocando a más mujeres que varones, la mayor parte de los encuestados proviene de familias en las cuales sus progenitores no superaron el umbral educativo, estudiantes con bajos recursos económicos, cuyos salarios familiares son iguales o menores al mínimo legal establecido, mayoritariamente refieren que optan por la carrera porque tienen vocación docente.

Palabras clave: Formación Docente Inicial, nueva formación docente, vocación docente, características sociodemográficas, perfil de ingreso.

* Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia”. Nivel de Formación Docente - Unidad de Investigación. Ciudad del Este. E-mail: mariela2540@mec.edu.py

** Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia”. Nivel de Formación Docente - Unidad de Investigación. Ciudad del Este. E-mail: lourdesvictoriamauro73@mec.edu.py

*** Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia”. Nivel de Formación Docente - Unidad de Investigación. Ciudad del Este. E-mail: juliocesar_679@mec.edu.py

Abstract

The present study describes the sociodemographic and educational characteristics of new students enrolled in the teacher training career, cohort 2019-2022, of the Centro Regional de Educación "Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia". The research is descriptive with a quantitative, transversal approach. For the field work, an online questionnaire was used, with thirty-four (34) closed questions to the seventy (70) entrants to the course of Primary School Education of the Teacher Training. The most important results revealed are: the profession continues to gather more women than men, most of the people surveyed come from families in which their parents did not surpass the educational threshold, students with low economic resources, whose family salaries are equal to or lower than the established legal minimum, most of them refer that they choose the career because they have a teaching vocation.

Keywords: initial teacher training, new teacher training, teaching vocation, socio-demographic characteristics, admission profile.

Introducción

Según Vaillant (2013), el origen social de los estudiantes de las carreras de formación docente se ha modificado por el ingreso de sectores sociales bajos, que observan en el trabajo docente la posibilidad de acceder a un empleo estable, quiénes son los interesados en ejercer la profesión docente, cuáles son sus características sociodemográficas y trayectoria educativa de quienes ingresan a la institución para formarse como futuros profesionales de la educación. El problema de la investigación radica justamente en el desconocimiento de las características, tanto sociodemográficas como la trayectoria educativa de quienes ingresan a la institución.

Ante esta situación, se propuso como objetivo general de la presente investigación: caracterizar a los ingresantes de la cohorte 2019-2022 a la Formación Docente Inicial de la carrera de EEB 1.º Y 2.º Ciclos, del Nivel de Formación Docente del Centro Regional de Educación "Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia" de Ciudad del Este - Alto Paraná, con el fin de elaborar un perfil de ingreso de los estudiantes, con los siguientes objetivos específicos: 1. Conocer las características sociodemográficas de los ingresantes. 2. Indagar sobre la situación laboral de los ingresantes. 3. Describir la trayectoria educativa de los ingresantes.

En los resultados se hace referencia acerca de características de la población estudiada, tales como: la edad, el sexo, el estado civil, etc., que son propias de cualquier categoría social. Asimismo, se proveen informaciones sobre la trayectoria educativa de los futuros docentes, como también el capital cultural de la familia de origen, los ingresos percibidos en los hogares, además de otros indicadores que son determinantes para la caracterización propuesta.

Los hallazgos de esta investigación contribuirán para el mejoramiento y fortalecimiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la comunidad estudiantil, mediante estrategias y metodologías que se adecuen al contexto social y económico de los mismos, aportando a la pertinencia de la enseñanza en el Nivel de Formación Docente del Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia”, de Ciudad del Este (CRECE).

Con esta investigación se pretende dar continuidad a un estudio longitudinal de los ingresantes, constituyéndose en una línea de investigación del Nivel de Formación Docente (CRECE).

Aquí se ha optado por un análisis descriptivo de las características sociodemográficas y educativas de la población estudiada, por lo que se basa en la información proveída por los futuros profesores acerca de sus condiciones materiales de vida y su trayectoria educativa hasta ingresar a la institución formadora de docentes.

Según lo mencionado por Elías y Misiego (2017), se observan bajos rendimientos en el sistema educativo, conforme a lo mencionado en los primeros informes del Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE) y de los resultados del primer estudio internacional en que participa el Paraguay impulsado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), que ubica a nuestro país por debajo del promedio regional.

Actualmente, para el acceso a la formación docente se aplican instrumentos de evaluación semejantes a lo utilizado por el Sistema Nacional de Evaluación del Proceso Educativo (SNEPE). Estos apuntan con mayor énfasis a la tan anhelada evaluación por competencias.

Marco teórico

Características sociodemográficas del estudiante a la Formación Docente Inicial

Diversos estudios indican que el magisterio convoca hacia su campo de estudio a postulantes con bajo capital económico, cultural y social. “El origen social del maestro es modesto y tiene un nivel económico medio. A lo largo de la historia, incluso se ha calificado de nivel medio o medio-bajo, dadas las características económicas de la población que accedía a dichos estudios” (Sánchez, 2003, p. 213). En ese sentido, resulta importante conocer la situación socioeconómica del postulante a la carrera de la Formación Docente Inicial, a fin de estructurar políticas educativas que puedan atender las diversas necesidades que presentan los mismos al momento de llevar a cabo sus estudios.

Desde el punto de vista conceptual, el perfil sociodemográfico hace alusión al conjunto de conocimientos obtenidos de la población objeto de estudio referente a edad, sexo, lugar de residencia, estado civil, condiciones económicas y culturales. El adjetivo sociodemográfico no se encuentra definido como tal por la Real Academia Española, pues este se desprende de dos conceptos: social, que hace referencia al entorno social; y demográfico, que se refiere al estudio de un grupo de personas desde una óptica estadística.

Sexo y elección de carrera

En lo que respecta a la profesión docente, se encuentran evidencias de que el magisterio se había convertido en una carrera de mujeres. Para Zayas Rossi (2016, p. 1), “La docencia durante mucho tiempo fue la única actividad laboral fuera de las realizadas en su casa que podía ejercer una mujer decente y digna, sin importar la clase social a la que perteneciera”.

Entre los factores asociados hacia la elección de una carrera en particular se encuentra la vocación, entendida como la preferencia que el estudiante manifiesta hacia una profesión o por una carrera concreta. La vocación se entiende como: «el motivo más importante para dedicarse a la enseñanza, junto a otras razones como el humanismo de la profesión o la facilidad y conveniencia de la carrera de profesor» (González B. y González A., 1993, citado en Sánchez L., 2003).

Estructura de la formación según nivel

Los Institutos de Formación Docente (IFD) se ubican en el nivel superior no universitario y contemplan como requisitos para el ingreso haber concluido el bachillerato y la aprobación de un examen de ingreso. En ese sentido se habla de trayectoria educativa, que es el recorrido que realiza el estudiante dentro del sistema educativo. Los IFD comprenden los siguientes programas: Formación Docente Inicial, Formación Docente Continua, Especialización y Profesionalización Docente.

Los Institutos de Formación Docente han implementado históricamente dos mecanismos de admisión: hasta el año 2005, un examen de ingreso, para lo cual se cursaban durante un mes clases diarias en áreas curriculares instrumentales, como Matemática, Lengua Castellana y Guaraní, cuya evaluación era diseñada desde la Dirección de Formación Docente para todos los Institutos de Formación Docente de gestión oficial y privada del país; a partir del año 2006, curso propedéutico que constituye un nuevo mecanismo de admisión a la carrera docente. El mismo tiene una carga horaria de 420 horas, desarrolladas a través de cuatro módulos de 105 horas cada uno, con un nivel de exigencia del 60 % por cada módulo (MEC, 2019).

El número de instituciones formadoras de nivel privado registra un alto crecimiento en

el año 2001, desde su surgimiento en los años 90. Luego se produce una brusca caída a partir del 2007, que se puede explicar por la resolución emanada del Ministerio de suspender la formación inicial de los docentes para el nivel básico.

Diseño metodológico

Diseño de investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo con enfoque cuantitativo, transversal con trabajo de campo. Se describen las características sociodemográficas y educativas de los ingresantes a la Formación Docente Inicial, correspondientes a la cohorte 2019-2022 del profesorado de Educación Escolar Básica. El diseño está enmarcado dentro de la investigación de campo, no experimental, ya que la recolección de datos se ha hecho directamente de la realidad donde ocurren los hechos y no se manipularon variables.

La población objeto de estudio corresponde a los estudiantes ingresantes a la Formación Docente Inicial cohorte 2019-2022, perteneciente al profesorado para la Educación Escolar Básica 1.º y 2.º Ciclos, conforme a los datos detallados en el siguiente cuadro.

Datos de la población de los estudiantes ingresantes a la Formación Docente Inicial, cohorte 2019-2022.

Tabla 1

Datos sobre ingresantes

Carrera	Sexo		Total
	Varón	Mujer	
Profesorado en EEB 1.º y 2.º Ciclos	14	56	70

Nota. Documentos presentados por la Secretaría de Formación Docente CRECE.

Se tomó a toda la población, por lo que no se utilizaron muestras de la misma, aclarando que cuatro de ellos con ingreso directo por poseer título docente de base que también forman parte del presente estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Como técnica de recolección de datos se aplicó la encuesta cuyo instrumento fue el cuestionario estructurado que previó todas las variables e indicadores.

El instrumento fue elaborado en Formulario Google y aplicado a través de WhatsApp, con el acompañamiento constante de los miembros de la unidad de investigación. El cuestionario de recolección de la información pasó por un proceso de validación, a fin de identificar las debilidades y reformular las preguntas. Fue validado con 28 (veintiocho) alumnos del 2.º curso, 4.º semestre - sección A, del Profesorado de Educación Escolar Básica 1.º y 2.º Ciclos, del mismo nivel donde se realizó el estudio. A partir de los resultados del proceso de validación se realizaron los ajustes necesarios en algunas preguntas que generaron confusión.

Resultados generales

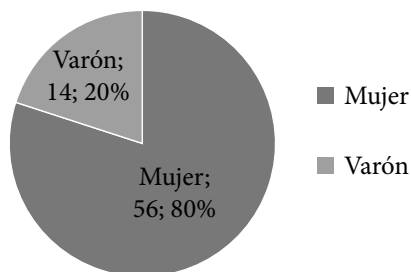
Características sociodemográficas de los ingresantes a la Formación Docente Inicial

Se refiere a características socioeconómicas y culturales de la población sujeto de estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles que aportan conocimientos tales como: rasgos particulares, contexto familiar y económico-laboral al que pertenece el estudiante.

Rasgos particulares

De los ingresantes, 56 son mujeres (80 %) (Figura 1) y en cuanto al estado civil la mayoría son solteros (mujeres 66 % y varones 86 %). El rango etario de los informantes oscila entre los 19 y 25 años (70 %), en su mayoría son originarios del departamento de Alto Paraná (77 %), y residentes en localidades aledañas al Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia”.

Figura 1
Ingresantes por sexo

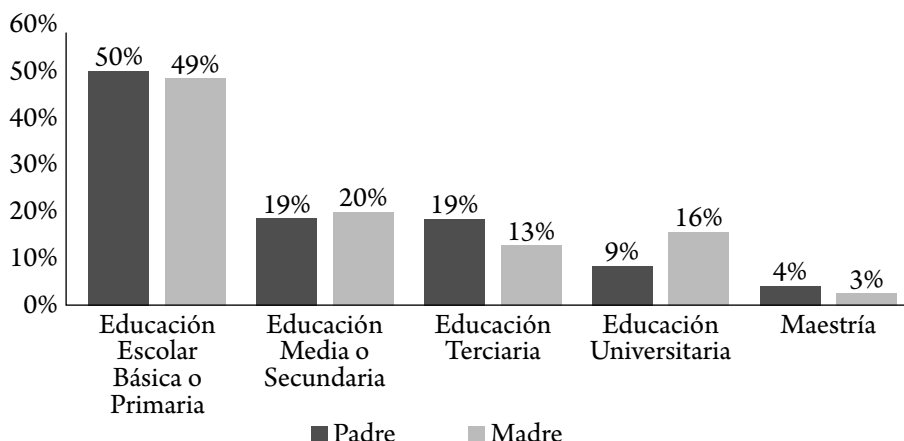


Nota. Elaboración propia a partir de los datos recogidos en el estudio. N = 70.

El nivel de estudios máximo alcanzado por aproximadamente la mitad de los padres corresponde al de la Educación Escolar Básica 1.º y 2.º Ciclos o primaria concluida, lo que puede ser considerado como un clima educativo familiar bajo: cuando el promedio de los años de estudio de los padres llega hasta 6 años (Tenti Fanfani, 2005) (Figura 2).

Figura 2

Nivel de estudios alcanzado por el padre y la madre de los ingresantes



Nota. Datos recogidos en el estudio. N = 70.

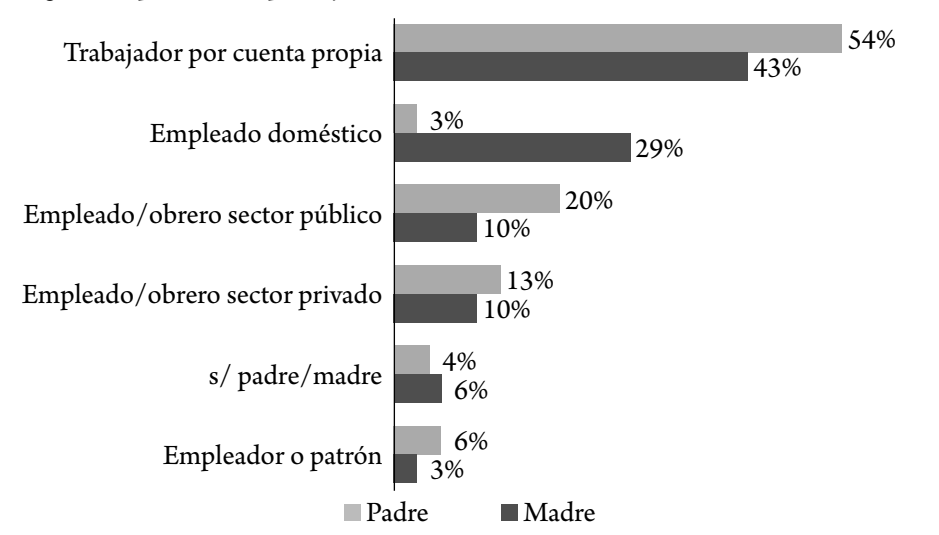
Es relevante acotar que los ingresantes habitan en núcleos familiares de entre 4 a 5 integrantes, que perciben en su mayoría menos o igual al salario mínimo legal vigente (52 %). Lo que nos da una idea de que para cada habitante del hogar el ingreso promedio mensual ronda entre los 430 000 guaraníes. Según la DGEEC (2020):

La población en situación de pobreza es aquel conjunto de personas residentes en hogares cuyo nivel de ingresos es inferior al costo de una Canasta Básica de Consumo constituida por el conjunto de bienes y servicios que satisfacen ciertos requerimientos mínimos, tanto alimentarios como no alimentarios. Según los datos recabados en el año 2019 por la DGEEC, el costo mensual por persona de una canasta de alimentos o línea de pobreza total en el área urbana es de 699 634 guaraníes mensuales por persona (párrs. 8-10).

Esto nos indica que la mayoría de los estudiantes se encuentran en situación de pobreza.

La principal ocupación de los padres corresponde a trabajos por cuenta propia, siendo la segunda ocupación para las madres la de empleada doméstica (29 %) (Figura 3).

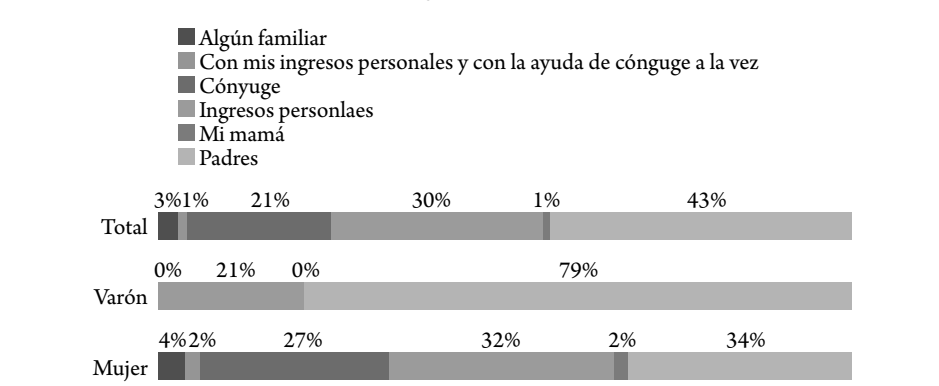
Figura 3
Categoría ocupacional del padre y la madre



Nota. Datos recogidos en el estudio. N = 70.

La continuidad de los estudios superiores está supeditada, en la mayoría de los casos, por el apoyo económico de los padres: 79 % en el caso de los varones; mientras que las mujeres el 59 % manifiestan que su estudio es financiado por cuenta propia (32 %) o por el cónyuge (27 %) (Figura 4).

Figura 4
Fuente de financiamiento de los estudios del ingresante. N = 70



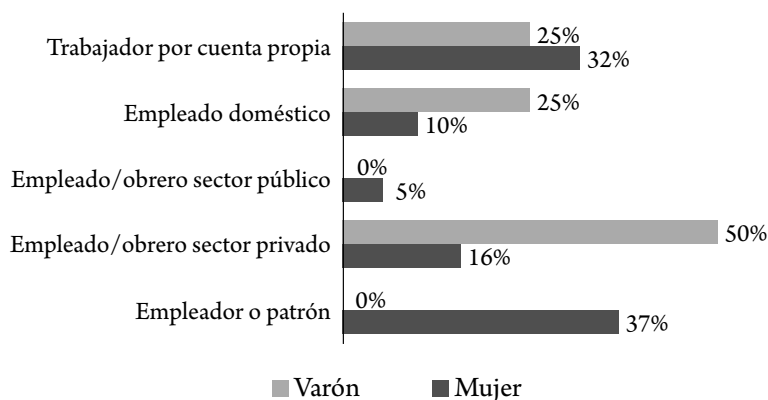
Situación laboral de los ingresantes

El 33 % de los ingresantes se encuentra ocupado en una actividad remunerada: la mayoría de los hombres están en la categoría ocupacional de empleado/obrero del sector privado (50 %), y las mujeres en la de empleada doméstica (37 %) (Figura 5). Entre los cargos desempeñados se encuentran: auxiliar contable, ayudante del hogar, enseñanza, limpiador de piscina, peluquero, propietario de local comercial, secretaria, vendedor.

En cuanto al ingreso que perciben, el 80 % declara recibir un salario inferior al mínimo legal.

Figura 5

Categoría ocupacional de los estudiantes ingresantes que declaran estar trabajando por sexo

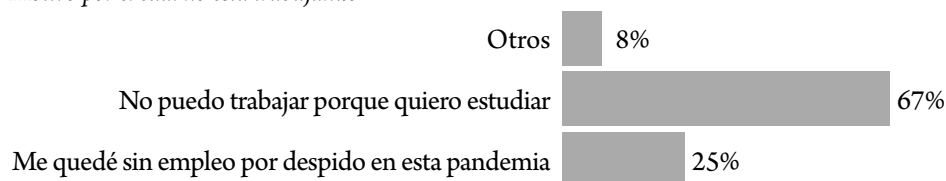


Nota. Elaboración propia a partir de los datos recogidos del estudio. N = 23.

El horario laboral del 57 % de los encuestados es a la mañana; mientras que aquellos que no se encuentran trabajando (67 %) expresan que no lo hacen debido al hecho que colisiona con el horario de estudio. Cabe destacar que un 25 % quedó desempleado por despido en la época de pandemia (Figura 6).

Figura 6

Motivo por el cual no está trabajando

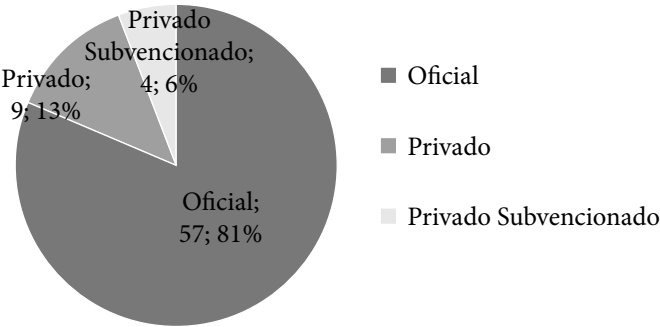


Nota. Elaboración propia a partir de los datos recogidos en el estudio. N = 47.

Trayectoria educativa

En cuanto a la trayectoria educativa, el 81 % de los encuestados finalizó la Educación Media (EM) en instituciones educativas del sector oficial (Figura 7) y ha cursado mayoritariamente el Bachillerato Científico (86 %). En ese contexto predominan los egresados en el énfasis de Ciencias Sociales (57 %), modalidad que guarda relación con la carrera elegida por los ingresantes. Poco más de la mitad (54 %) menciona que optó por el bachillerato cursado, considerando la carrera profesional seleccionada para su formación.

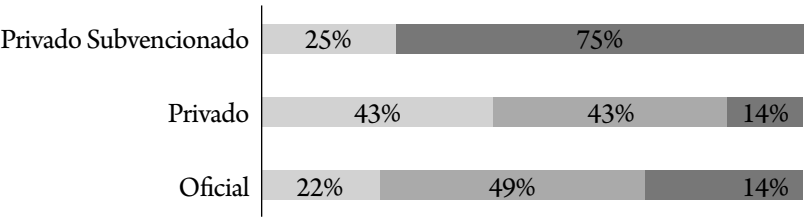
Figura 7
Sector de la institución educativa del cual egresó de la EM



Nota. Elaboración propia a partir de los datos recogidos en el estudio. N = 70.

El promedio general obtenido en la EM por la mayoría de los ingresantes corresponde a la calificación cuatro (Figura 8).

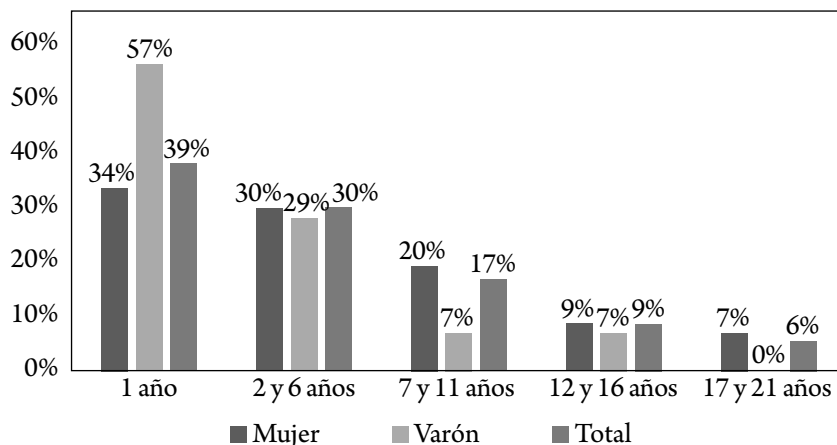
Figura 8
Promedio general obtenido en la EM por sector. N = 70



En su mayoría, los varones prosiguen sus estudios superiores apenas concluyen la EM (57 %). En el caso de las mujeres, las mismas permanecen por un periodo más prolongado sin estudiar (50 %), entre 2 y 11 años, antes de retomar sus estudios superiores. Esto podría deberse a que las mujeres postergan sus estudios mayoritariamente por cuestiones familiares antes que los varones, como la crianza de los hijos, cuidados del hogar, etcétera (Figura 9).

Figura 9

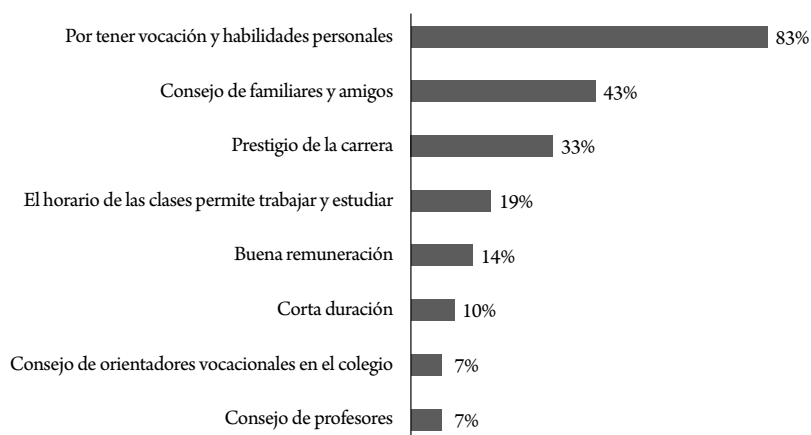
Tiempo transcurrido sin estudio sistemático. N = 70



El componente vocacional sigue estando bastante presente al momento de optar por la profesión docente, pues el 83 % refiere que eligió la profesión por vocación y habilidades personales (Figura 10). Por otro lado, una amplia mayoría refiere que optó por el Centro Regional de Educación “Dr. José Gaspar Rodríguez de Francia” como institución formadora, ya que esta goza de prestigio ante las demás instituciones formadoras de docentes pertenecientes al departamento de Alto Paraná (69 %).

Figura 10

Motivos para la elección de la carrera



Nota. Elaboración propia a partir de los datos recogidos en el estudio. N = 70.

Los encuestados podían seleccionar más de una opción.

Conclusiones

En cuanto a las características sociodemográficas, los ingresantes a la Nueva Formación Docente Inicial son mayoritariamente mujeres jóvenes, residentes del departamento de Alto Paraná, provenientes de familias con bajos ingresos y de un clima educativo bajo, dependientes económicamente de algún familiar o cónyuge.

En su mayoría se encuentran sin empleo, y los que están ocupados lo hacen en empleos precarios con baja remuneración.

Respecto a la trayectoria educativa de los ingresantes, los mismos proceden, en su mayor parte, del Bachillerato Científico y del sector oficial, con un promedio general de calificación cuatro en la Educación Media. En el caso particular de las mujeres, la prosecución de sus estudios superiores se da en un lapso mayor a la de los hombres.

Recomendaciones

- A. Diseñar e implementar desde la Educación Media estrategias de incentivo para la elección de la carrera de formación docente por parte de los egresados con mejores perfiles académicos.
- B. Delinear propuestas o programas desde el MEC dirigidos a los mejores estudiantes que contemplen el otorgamiento de becas para cursar la carrera de formación docente.
- C. Llevar a cabo estudios longitudinales de factores asociados al rendimiento académico y su vida estudiantil, considerando que estos tipos de estudios pueden ayudar a identificar los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Referencias

- BM. (2013). *Estado del Arte de la Profesión Docente en Paraguay. Ideas inspiradoras para la elaboración de políticas educativas*. Asunción.
- CONES. (2015). *Informe sobre la situación de la educación paraguaya*.
- Constitución Nacional. (1992). República del Paraguay. Asunción, Paraguay.
- DGEEC. (27 de marzo de 2020). <https://www.stp.gov.py/>

<https://www.stp.gov.py/v1/dgeec-publico-los-principales-indicadores-de-pobreza-monetaria-del-ano-2019/>

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (2019). *Boletín trimestral de empleo. EPHC 4to trimestre*. Asunción.

Elías, R. y Misiego, P. (2017). *Investigación y políticas de formación docente en Paraguay, Argentina y Brasil*, 45-83.

Fanfani, E. T. (2005). *La condición docente. Análisis comparado de la Argentina, Brasil, Perú y Uruguay*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores. Argentina.

MEC. (2012). *Estadística Educativa 2010 - Datos e indicadores de la Educación*. Asunción.

Ministerio de Educación y Ciencias. (2019). *Nueva Formación Docente en Paraguay*. Asunción.

Ministerio de Educación y Ciencias. (2019). *Procedimiento de ingreso a la Formación Docente Inicial*.

RAE (8 de mayo de 2023). Real Academia Española. Obtenido de <https://www.rae.es/>

Sánchez Lissen, E. (2003). La vocación entre los aspirantes a maestro. *Redalyc*, 203-222.

Vaillant, D. (2013). Formación inicial del profesorado en América Latina. *Revista Española de Educación*.

Zayas Rossi, L. (2016). Historia de la Formación docente en Paraguay. *Praxis Educativa*, 19(3), 32-44.

■ Desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de docentes. Colegios públicos en Ñemby - Paraguay 2021

Fecha de recepción: 04/11/2022 Fecha de aceptación: 30/03/2023

Zunilda Garay*

Resumen

La educación en todos los sistemas educativos tiene como objetivo desarrollar las capacidades que posee la persona, a través de los programas curriculares, que a su vez implica un conjunto de actividades pedagógicas que favorezca al desarrollo del lenguaje, pensamiento, reflexión, creatividad, autonomía, emprendimiento y demás facultades humanas. El objetivo central consiste en analizar el desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de docentes de colegios públicos, en el marco de las estrategias didácticas desde las perspectivas de docentes. La investigación se enmarca dentro del diseño no experimental de enfoque mixto, cuya principal estrategia es la triangulación metodológica. En ese marco se emplearon los métodos cuantitativo y cualitativo para estudiar un mismo fenómeno. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, la entrevista semiestructurada a una muestra de docentes, la revisión documental y entrevistas a informantes clave. En relación a las estrategias didácticas para el desarrollo curricular se menciona que el docente debe propiciar interacción constante entre el planteamiento de situaciones conflictivas y la reflexión sobre las mismas. En el análisis cuantitativo se pudo visualizar que, en su mayoría, los docentes afirman desarrollar elementos del pensamiento crítico, los estándares intelectuales universales, virtudes intelectuales, en cuanto a las estrategias de enseñanzas implementadas, como el análisis de situaciones problemáticas, la elaboración de los proyectos, los trabajos colaborativos, escritura sobre ciertos temas y emisión de juicio de valor. El sistema educativo requiere mayores esfuerzos en la evaluación de estrategias didácticas orientadas a potenciar el desarrollo del pensamiento crítico.

* Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Enfermería y Obstetricia. San Lorenzo. Paraguay. E-mail: zunigaray1982@gmail.com

Palabras clave: Educación Media, desarrollo, pensamiento crítico, docencia, estrategias didácticas.

Abstract

Education in all educational systems aims to develop the capacities that the person possesses, through curricular programs, which in turn implies a set of pedagogical activities that favor the development of language, thought, reflection, creativity, autonomy, entrepreneurship and other human faculties. The main objective is to analyze the development of critical thinking from the perspective of public school teachers, within the framework of didactic strategies from the perspective of teachers. The research is framed within the non-experimental design of a mixed approach; whose main strategy is methodological triangulation. Within this framework, quantitative and qualitative methods were used to study the same phenomenon. The techniques used were the survey, the semi-structured interview with a sample of teachers, the documentary review and the interview with key informants. In relation to the didactic strategies for the curricular development, he mentions that the teacher must promote constant interaction between the approach of conflictive situations and the reflection on them. In the quantitative analysis it was possible to visualize that, for the most part, teachers claim to develop elements of critical thinking, universal intellectual standards, intellectual virtues, in terms of teaching strategies implemented such as the analysis of problematic situations, the development of projects, collaborative work, writing on certain topics and issuance of value judgments. The educational system requires greater efforts in the evaluation of didactic strategies aimed at promoting the development of critical thinking.

Keywords: secondary education, development, critical thinking, teaching, didactic strategies.

Introducción

La educación juega un rol fundamental a la hora de promover la inclusión social, la tolerancia y el respeto a la diversidad. Se ha demostrado que los procesos educativos garantizan la construcción, transmisión de valores y actitudes comunes, benefician la integración y participación de todos, que generan espacios de interacción y conectividad social positivos (Unesco, 2017). Una de las metas de la educación consiste en el desarrollo del pensamiento crítico y la formación de personas críticas. Tamayo, Zona, Loaiza y Yasaldez (2015) indican que lograr avanzar en la formación de pensamiento crítico en los estudiantes necesariamente se articula con las prácticas pedagógicas y la perspectiva didáctica desde las cuales piensa y aplica la enseñanza, es a partir del actuar del docente en su contexto de aula como se puede incidir en el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

Sanz y Serrano (2017) consideran que la educación en todos los sistemas educativos tiene como objetivo desarrollar las capacidades que posee la persona, a través de los programas curriculares, lo que a su vez implica un conjunto de actividades pedagógicas que favorezca al desarrollo del lenguaje, pensamiento, reflexión, creatividad, autonomía, emprendimiento y demás facultades humanas.

Al respecto (Bloom, 1974), sostuvo que se puede mejorar la capacidad como docente haciendo uso de lo que se menciona en la taxonomía de Bloom, hay una diferencia entre memorizar; ese proceso que muchos docentes siguen creyendo como esencial y las posibilidades que abren al realizar otras acciones, como analizar, aplicar, presentar, comprender, recordar, evaluar para el desarrollo de la imaginación y la capacidad de generar respuestas plausibles y posibles a problemas. En tal sentido juega un papel central la enseñanza. (Tamayo et al., 2015).

Ante tal demanda, los sistemas educativos tienen el reto de implementar una enseñanza que favorezca las capacidades del pensamiento crítico, de manera que los estudiantes razonen y actúen de forma consciente y reflexiva no solo en los colegios, sino en todo momento de la vida. Esta necesidad precisa de una reorganización del contenido y los métodos de enseñanza, de forma que la clase sea un espacio para la problematización, el diálogo, la reflexión y la toma de posiciones en las actividades de aprendizaje (Señoriño, Patat y Vilanova, 2014). Es fundamental pensar de manera crítica como una necesidad en los docentes de nuestros días, considerando que nuestra sociedad urge de seres humanos que piensen y sean capaces de tomar decisiones argumentadas en beneficio propio o de la sociedad. Es de suma importancia que el docente logre desarrollar esta habilidad, para poder aplicar estrategias didácticas adecuadas que le permitan fomentar este tipo de pensamiento en sus estudiantes.

La investigación tuvo como objetivo general analizar el desarrollo del pensamiento crítico desde la perspectiva de docentes de colegios públicos del distrito de Ñemby, año 2021.

Objetivos específicos

- Identificar la incorporación del pensamiento crítico en el currículo educativo del tercer año de la Educación Media.
- Verificar el desarrollo de estándares de competencia para el pensamiento crítico en los docentes.
- Describir la significación del docente sobre el pensamiento crítico.
- Identificar las estrategias didácticas que implementan los docentes para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico.
- Detallar el abordaje de la evaluación de las estrategias didácticas implementadas para el desarrollo del pensamiento crítico.

Metodología

Es una investigación con diseño observacional, no experimental y mixto. Se realizó una revisión documental de los programas de estudios del tercer curso de la Educación Media y se verificó la presencia del contenido del pensamiento crítico, la orientación de la metodología, áreas de conocimiento donde se trabaja el pensamiento crítico y/o reflexivo, coherencia entre la competencia de pensamiento reflexivo y/o crítico reflexivo con las estrategias didácticas utilizadas y la evaluación del desarrollo de pensamiento reflexivo y/o crítico reflexivo.

Además, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes e informantes claves, así como la aplicación de una encuesta por medio de un cuestionario a docentes.

La población estudiada estuvo formada por docentes de dos colegios de gestión pública pertenecientes al distrito de Ñemby. Docentes del tercer año de la Educación Media, pertenecientes a la modalidad del Bachillerato Científico y Bachillerato Técnico en Administración de Negocios.

Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra estuvo sujeto a la saturación de la información y se basó exclusivamente en el criterio de inclusión, donde se contempló a docentes del tercer año de la Educación Media, que trabajan en aula perteneciente a la modalidad del Bachillerato Científico y Bachillerato Técnico en Administración de Negocios.

Para la revisión documental se recolectaron los datos mediante una lista de cotejo para guiar este procedimiento, con las categorías de análisis, que fue validada con expertos temáticos y del área de investigación. Para obtener datos que indicaron la presencia del pensamiento reflexivo y crítico dentro del contenido del currículo de la Educación Media, primero se tuvo acceso a dicho documento. Posteriormente, se revisaron su contenido y estructura. Las preguntas orientadoras permitieron analizar detalladamente los contenidos y los diferentes apartados del currículum.

- 1) Áreas de conocimientos donde se trabaja el pensamiento crítico y/o reflexivo (o similar).
- 2) Orientación de la metodología.
- 3) Competencia del desarrollo del pensamiento reflexivo y/o crítico reflexivo.

Tipo de muestra

Para la investigación cualitativa a docentes, el muestreo utilizado fue el intencional dirigido.

Para la investigación cualitativa a actores claves, la muestra utilizada es la intencional. Para la entrevista a informantes claves fueron entrevistados dos directores de las instituciones educativas y la supervisora pedagógica de la zona.

Para el estudio cuantitativo se tomó el 100 % de los docentes, población accesible: totalizan 30. Los docentes tuvieron la misma oportunidad de participar en la investigación.

Validación de instrumento

- Análisis documental: para la revisión documental se recolectaron los datos con una lista de cotejo a fin de guiar este procedimiento, con las categorías de análisis validadas.

- Para la entrevista semiestructurada fue validada por expertos en el área de educación e investigación.

- Para la encuesta en forma virtual a través de Google: se aplicó una encuesta a docentes del tercer año de la Educación Media a través de un formulario virtual de Google, según escala de Likert. Fueron incluidas preguntas positivas y negativas, según las variables de estudio fue una escala con tres estándares: elementos del pensamiento con ocho ítems, intelectual universal con cuatro y virtudes intelectuales también con cuatro. El instrumento estuvo conformado por 16 ítems. Los ítems fueron derivados de Paul y Elder (2005), estándares de competencia para el pensamiento crítico y del trabajo de investigación de la escala para valorar el desarrollo del pensamiento crítico-reflexivo en el aprendizaje. La investigación cuantitativa fue validada por medio de la revisión bibliográfica, y al construir el instrumento se tuvo claridad de los objetivos de la investigación y de las teorías generales y sustantivas que fundamentan y definen la opción teórica de la investigación (Soriano, 2014). El instrumento de recolección de datos fue validado mediante una prueba piloto aplicada a docentes de escuela pública del distrito de Ñemby y por expertos del área de educación y de metodología de la investigación. Se realizó el análisis de fiabilidad del instrumento y el alfa de Cronbach fue de 0,816, considerada confiable. Se tuvieron en cuenta los aspectos éticos: principio de beneficencia, justicia y respeto en las personas que participaron durante todo el proceso del trabajo de investigación.

Resultados

Con respecto a la identificación de la incorporación del fomento y desarrollo del pensamiento crítico en el currículum educativo del tercer año de la Educación Media:

Si bien se establece dentro del contenido curricular el fomento del pensamiento crítico y reflexivo, el currículum educativo del tercer año de la Educación Media hace mención del

desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, como competencia transversal en todas las disciplinas, especialmente favorecidas en Ciencias Sociales. En relación a las estrategias didácticas para el desarrollo curricular, menciona que el docente debe propiciar interacción constante entre el planteamiento de situaciones conflictivas y la reflexión sobre las mismas. Con respecto a la evaluación, está considerada como un proceso para obtener juicios relacionados a nivel de logros de las metas de aprendizaje que plantea el currículo del sistema educativo. Los actores claves consideran fundamental el desarrollo del pensamiento crítico, pero también reconocen que, actualmente, hay desfase en los niveles, de un ciclo a otro. En el sistema educativo se debe poner mayor énfasis en las estrategias orientadas a potenciar el desarrollo del pensamiento crítico.

Por lo que corresponde al desarrollo de estándares de competencia para el desarrollo del pensamiento crítico en docentes: respecto a los elementos del pensamiento, la mayoría de los docentes mencionan que aplican siempre y casi siempre. En cuanto a los estándares intelectuales universales, en el análisis cuantitativo, la mayoría de los docentes afirman desarrollar elementos del pensamiento crítico.

En consideración a la significación del docente sobre el desarrollo del pensamiento crítico: en su totalidad, los docentes conceptualizaron el pensamiento crítico; al mismo tiempo, se consideran personas que piensan críticamente. Califican fundamental el papel del docente porque implica preparar al estudiante para la sociedad. Sin embargo, asociaron el desarrollo de dicha competencia a ciertas condiciones, como la falta de tiempo, la formación del docente, el currículo del Ministerio de Educación y Ciencias. Los actores claves afirman que es posible desarrollar el pensamiento crítico en todas las disciplinas y solo depende del docente. Los factores que obstaculizan el desarrollo del pensamiento crítico dentro de la institución son la cantidad de estudiantes, el plan curricular, el preconocimiento que poseen los estudiantes, porque muchos vienen de otras instituciones.

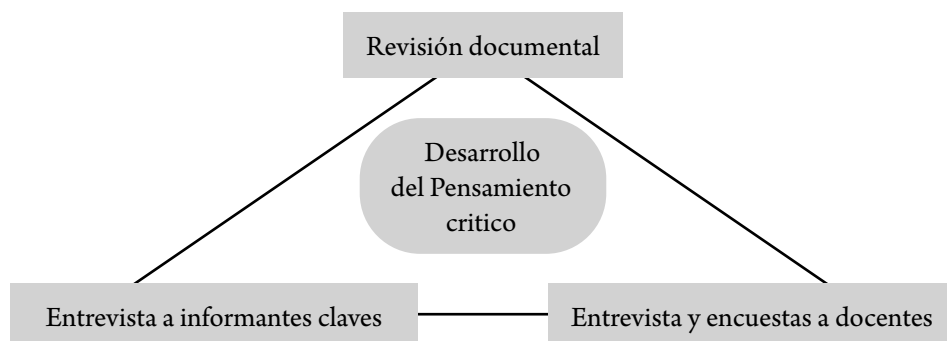
Con relación a las estrategias didácticas implementadas por los docentes: estos responden que utilizan estrategias como el análisis de situaciones problemáticas, la elaboración de los proyectos, temas para debates, los trabajos colaborativos, escritura sobre ciertos temas y emisión de juicio de valor. Según los actores claves, se emplean varias estrategias para fomentar el desarrollo del pensamiento crítico, como el análisis, el desarrollo de proyectos, el debate de diferentes temas durante el desarrollo de las clases, no hay receta única: el docente debe crear la técnica según el grupo clase.

El abordaje de la evaluación de las estrategias didácticas implementadas para el desarrollo del pensamiento crítico: según los docentes entrevistados, evalúan por medio de rúbricas, de acuerdo con los indicadores establecidos, valores exógenos, portafolios de evidencias. También mencionan que, muchas veces, ya no tienen tiempo, pero consideran que la evaluación es importante. Un aspecto resaltante es que, según la experiencia de los actores

claves entrevistados, aún no se llega al desarrollo del pensamiento crítico, recién se encuentran en el primer nivel, de acuerdo a la taxonomía de Bloom.

Figura 1

Triangulación metodológica. Colegios públicos. Ñemby - Paraguay. 2021



Discusión

Según los resultados de la presente investigación, en el currículo educativo del tercer año de la Educación Media, se hace mención del desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo, como competencia transversal. Todas estas disciplinas se ven favorecidas en Ciencias Sociales, consideradas propicias para fomentar la investigación, la búsqueda de solución a un determinado problema. Existe un consenso generalizado en otorgar al pensamiento crítico un puesto de relevancia entre las competencias más imprescindibles en el siglo XXI. Así mismo, se ha constatado en diversos estudios la falta de habilidades de este tipo de pensamiento en los estudiantes (Albertos y De la Herrán, 2018).

Las habilidades del pensamiento crítico de interpretación, análisis y evaluación se encuentran descritas del cuarto al sexto nivel en la taxonomía de Bloom, la cual incluye: análisis, síntesis y evaluación. En este sentido, el pensamiento crítico explora, más allá del último nivel de Bloom, al inferir las consecuencias de las decisiones, argumentarlas mediante la explicación en un proceso de diálogo, así como autorregular el aprendizaje para obtener una mejora continua en los niveles de desempeño de la competencia (Núñez et al., 2020).

Además, esta forma de pensamiento influye directamente en el desarrollo de habilidades blandas, como la creatividad, la resolución de conflictos, la empatía, la autonomía, la autocrítica y la adaptación (Rivas, 2019). Se denota ausencia de estrategias que permitan el desarrollo de esta competencia. Se enfatiza el abordaje de los contenidos históricos de forma tradicional, en detrimento de la formación del pensamiento crítico de los estudiantes (Minte et al., 2017).

En lo relacionado a la significación del docente sobre el desarrollo del pensamiento crítico, los docentes se consideran personas que piensan críticamente, aunque esto exija la autocritica. Coincide con algunas investigaciones que se han centrado en analizar el papel docente y su influencia en la formación del pensamiento crítico en los estudiantes. Tales estudios “parten del supuesto común de que las habilidades, los conocimientos y las percepciones de los profesores sobre el pensamiento crítico condicionarán el desarrollo de estas habilidades en sus alumnos” (Law y Kaufhold, 2009; Zygmunt y Moore, 2006; Stedman y Adams, 2012; Tuñón y Victoria, 2009 citado en Mejía; López & Valenzuela, 2015. p. 141). Las estrategias han sido aceptadas con gran interés por los estudiantes, quienes han evidenciado cambios positivos en cuanto a la participación, la comunicación de sus ideas y la reflexión grupal (Montoya et al., 2008).

De esta manera, se configura como un tema necesario de ser abordado en futuras investigaciones el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes mediante la observación de las estrategias didácticas implementadas por el docente en aula. El desarrollo de habilidades de pensamiento crítico debiera ser una prioridad a ser instalada en la Educación Media, pues permitiría el cambio en las prácticas pedagógicas y la calidad de la educación.

Conclusiones

Se concluye que, si bien dentro del currículum educativo están contemplados algunos elementos concernientes al desarrollo del pensamiento crítico, aún se debe trabajar en la implementación eficaz de dicho currículum por los docentes.

- En relación a las estrategias didácticas para el desarrollo curricular, menciona que el docente debe propiciar interacción constante entre el planteamiento de situaciones conflictivas y la reflexión sobre las mismas.
- En el análisis cuantitativo se pudo visualizar que, en su mayoría, los docentes afirman desarrollar elementos del pensamiento crítico.
- En cuanto a las estrategias de enseñanzas implementadas, como el análisis de situaciones problemáticas, la elaboración de los proyectos, los trabajos colaborativos, escritura sobre ciertos temas y emisión de juicio de valor, respetando la opinión ajena, justificando su postura.
- El abordaje de la evaluación, afirman que aplican por medio de rúbricas, de acuerdo con los indicadores establecidos, valores exógenos, portafolios de evidencias, pero mencionan que muchas veces ya no realizan por falta de tiempo, pero consideran importante la evaluación.

Aún no se llega al desarrollo del pensamiento crítico. El sistema educativo requiere mayores esfuerzos en la evaluación de estrategias didácticas orientadas a potenciar el desarrollo del pensamiento crítico.

Referencias

- Albertos, D., y De la Herrán, A. (2018). Desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Secundaria: Diseño, aplicación y evaluación de un programa educativo. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 269–285. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8416>
- Bloom, B. (1956). *Taxonomía de los objetivos educativos. Manual 1: Dominio cognitivo*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Castellanos, D. (2007). *Aprender y enseñar en la escuela*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*. Segunda edición. Madrid: Morata.
- Moreno-Pinado, W. E., y Velázquez Tejeda, M. E. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 15(2), 53-73.
- Mejía Escobar, N., López Padilla, M. y Valenzuela González, J. (2015). Pensamiento crítico en profesores de educación secundaria: caracterización de la competencia en instituciones antioqueñas (Colombia). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLV (3) 139-178. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27041543006>
- Minte-Münzenmayer, A., y Ibagón Martín, N. J. (2017). Pensamiento crítico: ¿competencia olvidada en la enseñanza de la historia? *Entramado*, 13(2), 186–198. <https://doi.org/10.18041/entramado.2017v13n2.26228>
- Morales, L. (2014). El pensamiento crítico en la teoría educativa contemporánea. *Actualidades Investigativas en Educación*, (14), 4-23. <https://doi.org/10.15517/aie.v14i2.14833>
- Montoya Maya, J. I., y Monsalve Gómez, J. C. (2008). Estrategias didácticas para fomentar el pensamiento crítico en el aula. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (25), 1-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194215513012>

- Muñoz, L. (2021). *Mucha información, poca comprensión: un nuevo tipo de analfabetismo*. <https://www.elfinancierocr.com/autores/leda-munoz/>
- Núñez, L. A., Gallardo, D. M., Aliaga, A. A. y Díaz, J. R. (2020). Estrategias didácticas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación básica. *Revista Eleutheria*, (22),31-50. <https://doi.org/10.17151/eleu.2020.22.2.3>
- Paul, R., y Elder, L. (2005). *Estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico. Estándares, Principios, Desempeño, Indicadores y Resultados. Con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico*.
- Sanz, R. y Serrano, A. (2017). ¿La educación cambia? Repensando el sentido y finalidad de una escuela para todos. *Revista Interuniversitaria*, 29 (2),167-184.<http://dx.doi.org/10.14201/teoredu292167184>
- Señoriño, O., Patat, M. y Vilanova, S. (2014). Representaciones sobre el aprendizaje y la enseñanza. El caso de un docente de nivel secundario. *Revista de Educación*, (5),365-384. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/998/1039
- Tamayo, O., Zona, R., Loaiza, Z. y Yasaldez, E. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, (11),111- 133. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1341/134146842006>
- Rivas, A. (2019). *Pensamiento crítico: lo más importante del siglo XXI*. <https://maestros-demexico.com/2019/03/11/pensamiento-critico-lo-mas-importante-del-siglo-xxi>
- UNESCO. (2017). *Relevancia de Dimensión para la Cultura y el Desarrollo. Indicadores Centrales*. <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digitallibrary/cdis/Educacion.pdf>

■ Procesos de inclusión con enfoque de derecho en la educación superior

Fecha de recepción: 13/10/2022 Fecha de aceptación: 18/12/2022

César Martínez Fariña*
Salvadora Giménez Amarilla**

Resumen

El trabajo buscó principalmente describir el proceso de inclusión de instituciones de educación superior, en 10 (diez) sedes a lo largo de todo el territorio nacional, tomando como referencia las dimensiones establecidas en la planificación estratégica, además de las ergonómicas y arquitectónicas, comunicacionales, tecnológicas, programáticas y metodológicas. Por medio de la aplicación de una guía de observación se realizó una identificación preliminar, que posteriormente permitió profundizar las experiencias, los saberes y conocimientos sobre el tema de referentes clave con los grupos focales. El trabajo se abordó con un enfoque desde el paradigma interpretativo por medio del método inductivo, de tipo descriptivo, con enfoque cualitativo, de corte transversal, que permite a partir de la información relevada presentar las condiciones del objeto de estudio, tomando las dimensiones citadas como elementos a ser analizados en profundidad a partir de la información recogida en el terreno. Como resultados principales se puede mencionar que existe un avance en las acciones institucionales que tienen relación con los proyectos estratégicos, con los manuales y protocolos existentes; se evidencia que se tienen incorporados los elementos básicos y a pesar de todo, van haciendo de a poco un recorrido interno, que puede permear y posibilitar el avance en un futuro, que propicien acciones concretas y sostenidas en el tiempo.

Palabras clave: inclusión, procesos, enfoque de derecho, educación superior, accesibilidad.

* Instituto Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: cesarmartinez782@gmail.com

** Instituto Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: sgimenez01@gmail.com

Abstract

The work primarily sought to describe the process of inclusion of higher education institutions in 10 (ten) campuses across the entire national territory, taking as reference the dimensions established in the strategic planning, as well as ergonomic and architectural, communicational, technological, programmatic, and methodological dimensions. Through the application of an observation guide, a preliminary identification was carried out, which subsequently allowed for a deeper exploration of experiences, knowledge, and understanding of the key topic with focus groups. The work was approached from an interpretive paradigm, using the inductive method, with a descriptive, qualitative, cross-sectional approach, which allowed for presenting the conditions of the object of study based on the gathered information, taking the aforementioned dimensions as elements to be analyzed in depth. The main results can be summarized as follows: there is progress in institutional actions related to strategic projects, as well as existing manuals and protocols; it is evident that the basic elements are incorporated and, despite everything, there is a gradual internal process taking place, which can permeate and facilitate future progress, fostering concrete and sustained actions over time.

Keywords: inclusion, processes, rights-based approach, higher education, accessibility.

Introducción

La inclusión es un proceso que debe darse en todos los ámbitos, en este caso, en la educación superior, razón por la cual se aborda la temática desde el enfoque de derecho.

En el artículo 2 del Decreto N.º 2837/14 que reglamenta la Ley N.º 5136/13 “De Educación Inclusiva”, se establecen acciones y mecanismos tendientes a la creación e implementación de un modelo educativo inclusivo dentro del sistema regular, en los niveles inicial, básico, medio, técnico, permanente y superior, que garantice la accesibilidad, permanencia, aprendizaje, participación, promoción y conclusión oportuna de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, donde responsabiliza al nivel universitario de la adecuación de la educación inclusiva de acuerdo a su competencia.

En este contexto, desde el Instituto Desarrollo, a través del Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad, con apoyo técnico y financiero de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), se diseñó una guía para implementar la inclusión y la accesibilidad, teniendo en cuenta el amplio sentido del concepto de educación inclusiva, que no se limita a la atención a personas con discapacidad, sino a la diversidad del estudiantado, considerando su condición personal y su historia académica, derribando barreras que impiden su participación.

Es necesario poder mirar de manera diferenciada que el problema no radica en el sujeto que presenta una particularidad, sino en el entorno y la falta de recursos para minimizar las barreras existentes. Si se asume la premisa como postura de base para actuar sobre el problema, resulta inherente a este modelo de pensamiento la necesidad de ampliar la visión sobre el tema desde una perspectiva sistémica; esto comprende a un conjunto de elementos interconectados que interactúan y se influyen mutuamente, por lo cual en este enfoque es tratado como un sistema que debe planificarse, gestionarse, evaluarse y mejorarse continuamente.

Este trabajo se realiza a partir de 5 (cinco) dimensiones establecidas en la guía para implementar la inclusión y la accesibilidad, elaborado en el año 2022 por la consultoría de Martínez¹ y acompañado por Giménez, desde el Instituto Desarrollo, a través del Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad, con profesionales de las instituciones aliadas que finalizaron el curso denominado “Inclusión y accesibilidad: un enfoque de derecho”, impartido de abril a agosto de 2022, y se nombran a continuación:

- Dimensión 1 - Planificación estratégica con enfoque inclusivo
- Dimensión 2 - Ergonomía y arquitectura
- Dimensión 3 - Gestión comunicacional
- Dimensión 4 - Adecuación programática y metodológica
- Dimensión 5 - Tecnología accesible, contenidos digitales accesibles

Se presenta el nivel de cumplimiento de los procesos de inclusión en 10 (diez) sedes, pertenecientes a 3 (tres) instituciones aliadas al Instituto Desarrollo. Por las consideraciones éticas se resguardan los nombres de las instituciones, pero se explicita que la institución 1 (uno) aplicó el instrumento en sus 2 (dos) sedes, la institución 2 (dos) con 1 (una) sede y la institución 3 (tres) con 7 (siete) sedes, en diferentes puntos del país, por medio de la aplicación de una guía de observación, a través de la cual se pudo tener claros los aspectos a profundizar por medio de la técnica de los grupos focales con referentes institucionales que cumplen funciones en espacios laborales vinculados a las dimensiones en estudio.

Marco de referencia

En el devenir histórico, muchos han sido los discursos sobre la pertinencia de incluir al otro, al históricamente discriminado, con todas las estigmatizaciones que eso implica. Es así que a través de las legislaciones locales, por medio de la vinculación de organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco-ONU), fue posible repensar en lo educativo como elemento central en las políticas que pueden contribuir a la conformación de las conciencias éticas y ciudadanas por medio del compromiso de ciudadanos éticos para una sociedad mejor.

¹ Contrato N.º160 de prestación de servicios: “Instructor Docente de Inclusión en la Educación Superior”

La no discriminación y el disfrute efectivo, en condiciones de igualdad, son el tema dominante en la urgente reforma que debe hacerse respecto de la manera en que la discapacidad y las personas con discapacidad son vistas en todo el mundo (Hueriga, 2013).

La Conferencia Internacional de Educación (2008) y Miles (2008) presentan cuatro elementos que pueden ayudar a comprender mejor el concepto de la educación inclusiva:

- 1- La inclusión es un proceso, es una búsqueda que permite concebir las mejores formas de atender al estudiantado.
- 2- La inclusión implica la búsqueda de la presencia, participación y el éxito de todos los estudiantes.
- 3- La inclusión requiere una identificación y eliminación de todas las barreras. En este sentido, el concepto de barreras es clave, puesto que son estas barreras las que impiden el ejercicio del derecho a la educación inclusiva.
- 4- La inclusión pone particular énfasis en aquellos grupos de alumnos que podrían estar en riesgo de exclusión, por su condición.

Es importante considerar que si bien se entiende que la inclusión implica una interpretación desde un sentido más amplio y no solo se dirige a las personas con discapacidad, sino también a diversos grupos en situación de vulnerabilidad por su condición de excluidos, en el presente trabajo solo se abordarán aspectos de aproximación a las personas con discapacidad (Cruz, 2016).

La educación inclusiva es un proceso de transformación y de acompañamiento en el cual las personas se forman con autonomía, calidad y participación, a pesar de la diversidad (Delgado-Sanoja y Blanco-Gómez, 2016).

A partir de lo expuesto precedentemente, se puede establecer que las personas con discapacidad son sujetos de derecho cuyo reconocimiento y visibilidad han posibilitado un giro representacional importante, al mostrar la posibilidad de diversas formas de vivir y estar en lo social y hacer callar a lógicas, donde lo homogéneo y la normalidad estadística son traducidos en imaginarios (ideales de plenitud) sobre un tipo de individuo apegado a la norma. En este marco, los derechos humanos han sido fundamentales para la equiparación de las oportunidades, pues son un factor básico para construir nuevas relaciones sin importar su condición o diferencia (Cruz, 2016).

Por otro lado, se hace difícil explicar lo que sucede en espacios como las universidades o sedes de educación superior, si no se tiene una aproximación con todos los cuidados necesarios, partiendo desde una postura o posicionamiento concreto y necesario para comprender la realidad, que es dinámica, movediza y puede ser hasta borrosa.

En esta misma línea se hace necesario construir una mirada sobre la discapacidad, la cual se pretende pueda permear en las instituciones de educación superior, con una visión de derechos, una postura que no solo instale aspectos vinculados a la funcionalidad de la condición de la persona, sino enfocada en la convivencia equitativa y justa de todos los sujetos. Una visión, que más allá del déficit mire a la discapacidad desde las relaciones, las posibilidades, y principalmente por los derechos que tienen todas las personas de gozar de las prerrogativas inherentes a todo ser humano.

En ese sentido, respalda todas las normativas, decisiones e iniciativas, desde el 2008, la Ley N.º 3540, referente a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, donde desde su preámbulo se expresa que:

Los Estados Partes en la presente Convención (...) reconocen la importancia de la accesibilidad al entorno físico, social, económico y cultural, a la salud y a la educación y a la información y a las comunicaciones, para que las personas con discapacidad puedan gozar plenamente de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales (Ley N.º 3540/2008, inc. v).

Asimismo, se declara en el artículo 1 de la Ley N.º 3540/08 el propósito de dicha Convención, que “es promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente”.

Posteriormente, se hace mención a las definiciones de lo que se entiende por discriminación por motivos de discapacidad, entre ellas, se distinguen los ajustes razonables que se refieren a:

(...) las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales (Ley N.º 3540/08, artículo 2).

Realizando la comparación con la Ley N.º 5136/2013 “De Educación Inclusiva”, referente a la acepción que tiene “ajustes razonables”, se encuentra en el inciso g la siguiente definición:

Modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con los demás de los derechos humanos y libertades fundamentales

Por lo que puede observarse, en ambas leyes se utilizan casi los mismos términos para su definición, con mínima diferencia de que en la Ley N.º 5136/13 “De Educación Inclusiva” se hace referencia a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo y en la Ley N.º 3540/08 se alude a las personas con discapacidad. Y lo más importante en relación al título del artículo es que: “A fin de promover la igualdad y eliminar la discriminación, los Estados Partes adoptarán todas las medidas pertinentes para asegurar la realización de ajustes razonables” (artículo 5). De esta última ley, se rescata también un término muy relacionado a los ajustes razonables, como es el de diseño universal, por lo que “se entenderá el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado” (artículo 2).

La educación es un derecho, por tanto, no puede ser vista como un acto de caridad, debe exigirse como práctica de calidad (Cruz y Casillas, 2016), en todas las instituciones de educación superior y, en ese sentido, ya la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (ANEAES) ha incluido entre sus criterios de calidad y ha sido un gran avance para tomarlo en cuenta.

Borregón y Giménez (2017) mencionan como marco legislativo de inclusión en el Paraguay a la Constitución Nacional, Ley N.º 5/92, Decreto N.º 1098/98, Ley N.º 2479/04, Ley N.º 3365/07, Ley N.º 3540/08, Ley N.º 3585/08, Ley N.º 4336/11, Ley N.º 4616/12, Ley N.º 4720/12, Ley N.º 4934/13, Ley N.º 5136/13, Ley N.º 5362/13, Decreto N.º 2387/14, Resolución Ministerial N.º 01/2015, Resolución Ministerial N.º 118/2015, a la que se sumaron las últimas resoluciones emanadas del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), que resguardan los derechos fundamentales en materia de inclusión.

En cuanto a los elementos que permitan la articulación entre la educación, los derechos humanos y la discapacidad, se puede tener como referencia la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, realizada en Jomtien, Tailandia, en el año 1990. En esta Conferencia se estableció que la educación es un derecho fundamental de todos, hombres y mujeres, de todas las edades y en el mundo entero.

Metodología

Se desarrolló un estudio de acuerdo con el paradigma interpretativo, de tipo descriptivo, en que se miden o evalúan diversos aspectos, componentes o fenómenos a investigar (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2014). Los estudios descriptivos buscan un conocimiento exhaustivo del objetivo o alguno de sus atributos (Vieytes, 2004). El enfoque es cualitativo, de corte transversal, que permite, a partir de la información relevada, presentar las condiciones del objeto de estudio.

Por medio de la aplicación de la técnica de observación y con categorías de análisis e indicadores que fueron respondiendo a las 5 (cinco) dimensiones de estudio, se llenó una matriz que posibilitó contar con elementos para identificar a 31 actores clave de las 3 (tres) instituciones, que posteriormente participaron de los grupos focales. Esta información preliminar fue utilizada para elaborar la guía de preguntas y a partir de ahí, por medio del acceso a la información, se contó con elementos que posibilitaron lograr un mayor nivel de análisis de la realidad de las instituciones de educación superior, en lo que respecta a la inclusión y a la accesibilidad.

El instrumento de observación se basó en una matriz de operacionalización, cuyas dimensiones se desglosan en categoría de análisis e indicadores que figuran en la Tabla 1, siendo validados con los participantes del curso de inclusión, realizado en el Instituto Desarrollo con instituciones aliadas, en el marco del Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad:

Tabla 1
Matriz de operacionalización

Dimensiones	Categorías de análisis	Indicadores
Proyecto Educativo con Enfoque Inclusivo	Proyecto Educativo Institucional desde la perspectiva de la inclusión	La institución muestra evidencia de contar con un Proyecto educativo con enfoque inclusivo y accesible.
	Política de acción positiva/afirmativa	La institución ofrece becas y otros mecanismos de apoyo a los miembros de la comunidad educativa en situación de vulnerabilidad en el marco de las Acciones afirmativas, propiciando el bienestar integral de la persona.
	Sistemas de apoyo directos e indirectos	El proyecto educativo contempla en sus programas y contenidos aspectos referidos a la inclusión y/o accesibilidad.
	Plan de mejora institucional	El Plan de Mejora evidencia en su ejecución un enfoque inclusivo.
Gestión de la adecuación arquitectónica y ergonómica	Accesibilidad para el acceso y circulación por todos los espacios	Cuenta con rampas de acceso adecuadas.
		Las escaleras están señalizadas con cintas reflectivas.
		Los estudiantes/funcionarios/usuarios/docentes pueden acceder físicamente a todos los espacios dentro de la institución.
		Los diámetros de las puertas tienen la dimensión para el acceso.
		La acústica del aula permite contar con una buena audición.
		La iluminación en el aula facilita y posibilita la visibilidad de la lectura de la pizarra, cuadernos, libros.
		La institución cuenta con baños accesibles.
		Las aulas cuentan con sillas para el uso de los diestros y zurdos y usuarios con condiciones particulares.
Gestión comunicacional	Acceso a la información en formato accesible	La institución cuenta con formatos accesibles en la comunicación de audiovisuales.
		La institución presenta sus informaciones utilizando diversos medios y formatos accesibles.
		Los formularios de inscripción están en formato diverso y accesible.
		La institución cuenta con intérprete de lengua de señas para los eventos.
	Adecuación de la señalética horizontal y vertical	Los formatos de presentación de calificaciones son en formato accesible.
		Cuenta con señalética en puntos estratégicos de la institución.

Dimensiones	Categorías de análisis	Indicadores
Gestión de la adecuación metodológica	Construcción de un currículum para todos	Los programas de estudios se hallan disponibles en formato accesible.
	Diseño Universal para el aprendizaje en el aula	Los proyectos académicos presentan elementos del Diseño Universal para el aprendizaje en el aula. Las estrategias metodológicas contemplan el enfoque inclusivo, incentivando al estudiante a ejercitarlo. Los procedimientos evaluativos se aplican considerando el enfoque inclusivo. Los materiales didácticos empleados para el desarrollo de clases son accesibles.
	Investigaciones	Los proyectos/procesos de investigación desarrollan el enfoque inclusivo.
	Extensión universitaria	Los proyectos/procesos de extensión universitaria consideran el enfoque inclusivo.
Tecnología accesible - Contenidos digitales accesibles	Documentos, presentaciones y videos	
	Páginas webs accesibles	La institución cuenta con una página web accesible. La institución brinda soporte tecnológico para los estudiantes (programas de accesibilidad - app).
	Capacitación	La institución brinda capacitación a sus docentes en tecnología accesible. Los docentes tienen formación en la elaboración de materiales/ contenidos accesibles.

Nota. Categoría de análisis e indicadores.

El instrumento de recolección de datos, se ha dicho que uno de ellos es la guía de observación, y se basó en esa categoría de análisis, presentándose también a continuación de manera explícita:

Tabla 2

Guía de observación

Nombre de la institución:		Ciudad:			
Fecha:		Hora:			
Nombre del/los observadores/es					
Sede observada:					
Central		Filial	Firma		
N.º	Dimensión 1 - Planificación estratégica con enfoque inclusivo	Se observa	No se observa	Evidencia	Observación
1.1	La institución ofrece becas y otros mecanismos de apoyo a los miembros de la comunidad educativa en situación de vulnerabilidad en el marco de las acciones afirmativas, propiciando el bienestar integral de la persona.				
1.2	La institución muestra evidencia de contar con un proyecto educativo con enfoque inclusivo y accesible.				
1.3	El proyecto educativo contempla en sus programas y contenidos aspectos referidos a la inclusión y/o accesibilidad.				
1.4	El Plan de Mejora evidencia en su ejecución un enfoque inclusivo.				
Dimensión 2 - Ergonomía y arquitectura					
2.1	Cuenta con rampas de acceso adecuadas según normativas.				
2.2	Cuenta con señalética en puntos estratégicos de la institución.				
2.3	Las escaleras están señalizadas con cintas reflectivas.				
2.4	Los estudiantes/funcionarios/usuarios/ docentes pueden acceder físicamente a todos los espacios dentro de la institución.				

2.5	Los diámetros de las puertas tienen la dimensión para el acceso con silla de ruedas.
2.6	La institución cuenta con baños accesibles.
2.7	Las aulas cuentan con sillas para el uso de los diestros y zurdos y usuarios con condiciones particulares.
2.8	La acústica del aula permite contar con una buena audición.
2.9	La iluminación en el aula facilita y posibilita la visibilidad de la lectura de la pizarra, cuadernos, libros.
Dimensión 3 - Gestión comunicacional	
3.1	La institución cuenta con formatos accesibles en la comunicación de audiovisuales.
3.2	La institución presenta sus informaciones utilizando diversos medios y formatos accesibles.
3.3	La institución cuenta con una página web accesible.
3.4	Los formularios de inscripción están en formato diverso y accesible.
3.5	La institución cuenta con intérprete de lengua de señas para los eventos.
3.6	Los formatos de presentación de calificaciones son en formato accesible.
Dimensión 4 - Adecuación programática y metodológica/didáctica	
4.1	Los proyectos académicos presentan elementos del Diseño Universal para el aprendizaje en el aula.
4.2	Los programas de estudios se hallan disponibles en formato accesible.
4.3	Los proyectos/procesos de investigación desarrollan enfoque el inclusivo.
4.4	Los proyectos/procesos de extensión universitaria consideran el enfoque inclusivo.
4.5	Las estrategias metodológicas contemplan el enfoque inclusivo, incentivando al estudiante a ejercitarlo.
4.6	Los procedimientos evaluativos se aplican considerando el enfoque inclusivo.
4.7	Los materiales didácticos empleados para el desarrollo de clases son accesibles.
Dimensión 5 - Tecnología accesible, contenidos digitales accesibles	
5.1	La institución brinda soporte tecnológico para los estudiantes (programas de accesibilidad - app).
5.2	La institución brinda capacitación a sus docentes en tecnología accesible.
5.3	Los docentes tienen formación en la elaboración de materiales/ contenidos accesibles.

Nota. Guía para implementar la Inclusión y la Accesibilidad.

Asimismo, se hizo uso de una guía de grupos focales, donde se solicitaron datos básicos como institución y mes de realización del grupo focal, los cuales se realizaron entre el 24 de agosto y el 2 de septiembre de 2022, con un total de 31 participantes.

Para llevar adelante los grupos focales, además del moderador, se contó con una persona de apoyo que tomó notas, captó la expresión del grupo y las percepciones surgidas.

Los grupos focales requieren procesos de interacción, discusión y elaboración de unos acuerdos dentro del grupo acerca de unas temáticas que son propuestas por el moderador, que en este caso se basaron en las cinco dimensiones presentadas en la guía utilizada para la aplicación del grupo focal. La participación fue dirigida y consciente y el

redactor del equipo elaboró las conclusiones que surgieron como producto de la interacción y elaboración de entre las opiniones emitidas por los participantes.

Se explicó suficiente y adecuadamente el propósito del grupo focal e insistió en que el participante utilice sus propios conocimientos, experiencias y lenguaje. Además, se describieron el contenido y los objetivos de la temática por medio de la guía para desarrollar el grupo focal.

Se utilizaron, en base a las cinco dimensiones revisadas, los siguientes enunciados:

- La inclusión la realizan las personas con sus actitudes y acciones concretas.
- ¿Qué tipos de actitudes deben presentar las personas para desarrollar procesos de inclusión?
- ¿Qué tipos de acciones concretas deben realizar para que la inclusión sea real?

Dimensión 1. Cuando se habla de un proyecto educativo con enfoque inclusivo

- ¿Los programas y contenidos que se desarrollen deben contener aspectos vinculados a la inclusión y/o a la accesibilidad? ¿De qué manera sus programas y contenidos están vinculados con la inclusión?
- ¿Cómo los planes de mejora deben evidenciar en su ejecución un enfoque inclusivo?
- ¿La institución debe ofrecer becas y mecanismos de apoyo a los miembros de la comunidad que estén en situación de vulnerabilidad? Discapacidad, indígenas, situación de pobreza, mayores, etc.

Dimensión 2. En cuanto a la gestión de la adecuación arquitectónica y ergonómica

- ¿Las personas con y sin discapacidad que asisten a su institución cuentan con rampas de acceso y normativas?
- ¿La institución cuenta con señalizaciones/señalética/cartelería en los diferentes lugares/lugares adecuados/con suficiente visibilidad?
- ¿Los estudiantes/funcionarios/usuarios/docentes pueden acceder físicamente a todos los espacios dentro de la institución? Baños o espacios esenciales/de uso diario.
- ¿Cuáles son los aspectos arquitectónicos y ergonómicos (en los espacios laborales) necesarios en toda institución?

Dimensión 3. Gestión comunicacional

- ¿Conoces las funciones del intérprete de lengua de señas?
- ¿El acceso a la información es efectiva para todas las personas?
- ¿Cuáles deberían ser los formularios que tienen que estar en formato accesible?

Dimensión 4. Gestión de la adecuación metodológica

- ¿El diseño universal de aprendizaje es utilizado en su institución?
- ¿Quiénes son los principales propiciadores del DUA en su institución?
- ¿Para que el proceso evaluativo tenga un enfoque inclusivo, qué elementos creen deben ser considerados?

Dimensión 5. Gestión de la tecnología accesible

- ¿Cuáles son los programas accesibles que utiliza la institución?
- ¿Los docentes para el desarrollo de sus actividades académicas utilizan materiales accesibles?
- ¿Cuáles son los temas desarrollados como capacitación para docentes en temas relacionados a la inclusión?

Con las preguntas a los actores clave que participaron de los grupos focales, se pudo profundizar a partir de sus expresiones lo enunciado en las preguntas, rescatando la participación activa y la calidad de la opinión emitida durante la aplicación de la técnica seleccionada.

Es importante mencionar que como elemento de los aspectos éticos se cuenta con los permisos de las instituciones y el consentimiento informado de los participantes que las representan, pero resguardando su identidad.

Principales resultados

Los principales hallazgos responden directamente a las dimensiones observadas por medio del instrumento, y dan cuenta de que, partiendo del punto de vista de las disponibilidades de becas u otros mecanismos de apoyo a los miembros de la comunidad educativa, en situación de vulnerabilidad en el marco de acciones afirmativas que propicien el bienestar integral de sus miembros, las tres instituciones con sus diez sedes² lo aplican, pero solo una institución lo menciona en el informe de gestión del año 2021. Por otra parte, se identifica la especificidad en la formación de funcionarios postulados a las becas, en cuanto a sus roles y funciones en dos de las instituciones, equivalentes a siete sedes. Sin embargo, no se evidencian mecanismos de acción afirmativa en ninguna de las instituciones y sedes observadas.

En todas las instituciones y sedes observadas se alentó a la participación a través de la difusión por todos los canales de comunicación de la institución. El único requisito consistió en ser funcionaria(o) y trabajar en el área temática de la actividad.

Además, todas las diferentes instituciones observadas y sus respectivas sedes muestran evidencia de contar con programas con enfoque inclusivo y accesible, que han sido establecidos por Resolución MEC N.º 17267/18 “Por la cual se aprueban los lineamientos para un sistema educativo inclusivo en Paraguay, en instituciones educativas de gestión oficial, privada subvencionada y privada”. Se han realizado actividades de formación sobre discapacidad, inclusión, educación con enfoque inclusivo y se cuenta con manuales

² La institución N.º 1 tiene dos sedes, la N.º 2 tiene una sede y la N.º 3 tiene siete sedes, completándose así las diez sedes observadas, en varios puntos del país.

de buenas prácticas con enfoque inclusivo en los diferentes espacios educativos, en todas las instituciones observadas, con sus respectivas sedes.

En una de las instituciones que cuenta con dos sedes alquiladas, en lo que respecta a la ergonomía y la arquitectura, disponen de rampas de acceso, desde la calle, de manera incipiente, puesto que no todas las sedes tienen niveladas las rampas con las veredas.

En otra de las sedes alquiladas perteneciente a la misma institución, en la entrada principal se cuenta con una rampa improvisada de acceso, en medio de dos entradas con escaleras, y no está adecuada a los requisitos actuales y las normativas vigentes referidas por el Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología (INTN).

En lo que respecta a la señalética, las tres instituciones y sus diez sedes cuentan con señaléticas enfocadas principalmente a la prevención de siniestros, de acuerdo con los estándares de accesibilidad. Sin embargo, las escaleras no están señalizadas con cintas reflectivas en ninguna de ellas.

En una de las instituciones y cinco de sus sedes que son de su propiedad, se cuenta con acceso a las instalaciones principales, pero en una de ellas el acceso a la biblioteca es limitado para las personas con discapacidad física, puesto que se encuentra en un tercer piso y no cuenta con rampas o ascensores.

Por el contrario, en dos de las sedes que son alquiladas las condiciones de acceso son más limitadas, puesto que tanto los estudiantes como funcionarios, usuarios y docentes no pueden acceder físicamente a todos los espacios dentro de la institución, ni siquiera los sanitarios son accesibles, ya que no presentan las medidas según la normativa (son muy estrechos). Tampoco pueden subir al segundo piso, ya que no se cuenta con escaleras, ascensores ni rampas.

Además, en la institución que alquila dos de sus sedes, las puertas no tienen la dimensión para el acceso con silla de ruedas, no cumplen con los parámetros, los espacios son estrechos para la circulación en silla de ruedas, por lo que el acceso no solo es limitado, es imposible. En esta misma línea tampoco se dispone de baños accesibles. Sin embargo, las instituciones propias que no son alquiladas no presentan estas limitaciones de acceso para personas con discapacidad física en sus sedes.

Cuando se observó si la acústica del aula permite contar con una buena audición, se pudo evidenciar que una de las sedes alquiladas por parte de una de las instituciones está localizada en una zona con mucho movimiento y por la estructura edilicia se requiere utilización de equipos de audio (micrófonos y parlantes) y se cuenta con el equipo para que todos en el salón auditorio puedan escuchar. En las demás instituciones y sedes, por el contrario, se tienen espacios para un número específico de personas que pueden ser lo suficientemente audibles.

En relación con si la iluminación en el aula facilita y posibilita la visibilidad de la lectura de la pizarra, cuadernos, libros, solo en una de las sedes se cuenta con iluminación suficiente y adecuada. Las nueve sedes restantes presentan limitaciones en cuanto a la calidad de iluminación de las aulas.

En relación con los aspectos comunicacionales, ninguna de las diez sedes posee formatos accesibles en la comunicación de audiovisuales. Una de ellas implementa el texto alternativo para las imágenes en redes sociales, las demás nueve no tienen lo suficientemente desarrollado este punto.

Las diez sedes presentan sus informaciones utilizando diversos medios y formatos accesibles; en este sentido, existe un predominio de información en formato escrito. No obstante, en tres de las diez sedes también se genera contenido en audio, en lenguas castellana y guaraní. En las siete restantes para las diversas actividades desarrolladas se contrata a intérpretes de lengua de señas, quienes posibilitan el acceso a la información a las personas con discapacidad auditiva. Los formularios de inscripción no están en formato diverso y accesible, están en la plataforma, pero no cuentan con la accesibilidad necesaria.

En lo que respecta a la adecuación programática y metodológica, didáctica, los proyectos académicos de las diez sedes presentan elementos del Diseño Universal para el aprendizaje en el aula; en este punto, solo una de las tres instituciones que tiene dos sedes cuenta con un Manual de Buenas Prácticas. Cabe destacar que el Diseño Universal se contempla desde la perspectiva de un planeamiento docente que considere un proceso de enseñanza que atienda la diversidad y que lleve a la práctica la valoración de la diversidad como un hecho intrínseco del ser humano (Martínez, 2022).

La tecnología y los contenidos digitales accesibles no se evidencian en las diez sedes observadas, no brindan soporte tecnológico para los estudiantes (programas de accesibilidad - app). Solo una de las instituciones y su sede han desarrollado un curso de capacitación para sus docentes en tecnología accesible, específicamente en texto alternativo.

No todos los docentes de las tres instituciones observadas y sus respectivas sedes tienen formación en la elaboración de materiales/contenidos accesibles, pero sí reciben capacitación sobre educación inclusiva, derechos de las personas con discapacidad, derechos humanos.

Conclusiones

Para la profundización de la información, a partir del desarrollo de los grupos focales se ha evidenciado que la empatía es un atributo fundamental para iniciar procesos vinculados a la inclusión, y más allá del cumplimiento de una normativa, el elemento actitudinal sigue siendo necesario.

Las oportunidades y el acceso son fundamentales, según lo expresado por los participantes, para que se haga efectiva la inclusión y se ajusten las diversas sedes a las dimensiones observadas; y siendo realistas, aún queda un amplio margen de mejora en este sentido. Aunque se hayan dado los primeros pasos, y se tenga un camino recorrido, sigue siendo necesario contar con elementos que permitan una sostenibilidad, de manera a elaborar posteriormente un plan de mejora con base en los resultados obtenidos, y así identificar los elementos de apoyo necesarios para abordar las problemáticas detectadas.

La convivencia, el reconocimiento del otro, el desarrollo de acciones específicas en los mismos espacios que son compartidos, son ejercicios necesarios que más allá de la convivencia permiten ver en las otras grandes posibilidades, si se les brindan los soportes necesarios para que así sea, por medio de un espacio, entorno, lugar, institución, sede accesible, que posibilite la realización plena de todas las personas sin ningún tipo de exclusión.

Entre los temas recurrentes surgen elementos vinculados a lo comunicacional, entre estos el desarrollo de cursos de lengua de señas para funcionarios, que de hecho en varias sedes se han desarrollado; sin embargo, aún no sigue siendo lo suficientemente visible. Por su parte, se evidencia que a lo auditivo se le da mayor relevancia que a lo visual, teniendo en cuenta que se menciona bastante el tema de los cursos de lengua de señas y no se pone en relevancia la necesidad de conocer sobre el sistema Braille de comunicación para la población con discapacidad visual.

Otro de los aspectos con escaso nivel de implementación es el Diseño Universal de Aprendizaje en el aula, el cual, si bien cuenta con algunos elementos incorporados en los proyectos académicos analizados, aún se encuentra en una etapa de desarrollo incipiente en varias de las sedes a las cuales se aplicó el instrumento.

Existe una actitud diferente a nivel institucional en lo que respecta a la inclusión y accesibilidad, siendo este un gran paso. Sin embargo, aún se deben tener bien claros los procesos y mecanismos más efectivos, para que se pueda contar con una inclusión plena, con accesibilidad adecuada, que además esté incorporada tanto en los espacios compartidos como en la ergonomía, la infraestructura y más allá de lo físico en los proyectos educativos institucionales.

La realidad que evidencian las diferentes sedes es que existen varios ajustes necesarios que se deben realizar, que tienen relación principalmente con las posibilidades económicas.

En líneas generales, se identifican ajustes y avances en lo que tiene relación con la inclusión, no obstante, existen muchos elementos que desarrollar. En este sentido, las dimensiones observadas pudieron dar cuenta de la realidad de las instituciones y sus respectivas sedes, y evidenciar que, a pesar de los avances, las propuestas, los ajustes y las inversiones realizadas, se deben seguir implantando procesos que permitan lograr una verdadera sostenibilidad en lo que respecta a la inclusión en la educación superior.

Referencias

- Arizabaleta, S. L. y Ochoa, A. F. (2016). *Hacia una educación inclusiva en Colombia. Pedagogía y Saberes*, 41-52.
- Armstrong, F., Armstrong, D. y Barton, L. (2016). *Educación inclusiva. Políticas, contextos y perspectivas*. New York: Routledge.
- Bagnato, M. J. (2017). La inclusión educativa en la enseñanza superior: retos y demandas. *Educar em Revista*. Curitiba, Brasil, n. especial (3) 115-26.
- Borregón, S. y Giménez, S. (2017). *Inclusión y sistema educativo. Orientaciones prácticas*. Madrid: CEPE.
- Constitución Nacional. (17 de junio de 1992). Asunción: Convención Nacional Constituyente.
- Cruz, V. R. (2016). Discapacidad y educación superior: ¿Una cuestión de derechos o buenas voluntades?. *Revista de Investigación Educativa*, 01-23.
- Cruz, R. y Casillas, M. Á. (2016). *El papel de las experiencias escolares pre universitarias en la conformación de un proyecto de vida ligado a la educación superior en estudiantes con discapacidad*. *Revista Electrónica Educare*, 20(2), 230-255.
- Delgado-Sanoja, H. y Blanco-Gómez, G. (2016). Inclusión en la educación universitaria. Las palabras y experiencias detrás del proceso. *Revista Electrónica Educare*, 163-180.
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Huerga, P. (2013). *Discapacidad, derechos humanos e inclusión*. Buenos Aires: Red Gráfica.
- Ley N.º 3540. (2008). Que aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y el Protocolo Facultativo de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.pj.gov.py/images/contenido/secretariadegenero/marcolegal/LEY-3540-2008.pdf>
- Ley N.º 2479/04. Que establece la obligatoriedad de la incorporación de Personas con Discapacidad en las instituciones públicas. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.

- Ley N.º 3365/07. Por la que se exonera a las Personas con Discapacidad Visual del pago del pasaje en el transporte terrestre, y se sanciona sus infracciones. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 3585/08. Que modifica los artículos 1, 4 y 6 de la Ley N.º 2479/04, por la que se establece la obligatoriedad de la incorporación de personas con discapacidad en las instituciones públicas. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 4336/11. Que expresa la Obligatoriedad del Lenguaje de Señas en los informativos y noticieros de los medios de comunicación audiovisuales. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 4616/12. De reserva de lugares preferenciales para las personas con discapacidad física o motriz. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 4720/12. Por la que se crea la Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las Personas con Discapacidad. Paraguay. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 4934/13. Accesibilidad al medio físico para las personas con discapacidad. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 5136/13. De Educación Inclusiva. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Ley N.º 5362/13. Que aprueba el Tratado de Marrakech para facilitar el acceso a las obras publicadas a las personas ciegas, con discapacidad visual o con otras dificultades para acceder al texto impreso. Asunción: Congreso de la Nación Paraguaya.
- Martínez, C. (2022). *Guía para implementar la Inclusión y la Accesibilidad*. Asunción: Instituto Desarrollo, Programa Estado de Derecho y Cultura de la Integridad, USAID/Paraguay.
- Miles, A. (2008). *Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿Hacia dónde vamos ahora?*
- Vieytes, R. (2004). *Metodología de la Investigación*. Buenos Aires: Library.

■ Nociones acerca de la internacionalización de la educación superior de una comunidad educativa

Fecha de recepción: 09/01/2023 Fecha de aceptación: 17/04/2023

Ángela Monserrat Jara Ocampos*

Soledad Cardozo**

Resumen

En el Paraguay, el contexto de la internacionalización de una institución de educación superior implica el desarrollo de acciones estratégicas de parte de las autoridades institucionales, la selección de la combinación de políticas educativas de acuerdo con las capacidades y los recursos de cada institución. Este proceso de internacionalización de una institución de educación superior se desarrolla de acuerdo con la coyuntura de factores como la cultura, el acceso a recurso de capital humano, financiero y de infraestructura tecnológica, entre otros, permitiendo mejorar la oferta curricular y el desarrollo de innovación que mejore las competencias y capacidades de sus actores en un territorio nacional o más. Esta investigación buscó evaluar las nociones de una comunidad educativa acerca de las posibles estrategias de internacionalización de la educación superior que aplican en su institución. Para ello fueron encuestados 28 miembros de la comunidad educativa que cumplieran los roles de pertenecer a la universidad en análisis, y se analizaron cualitativamente los datos de tres programas educativos pertenecientes a la universidad y sus filiales internacionales. Los datos recolectados se analizaron cualitativamente con Atlas-ti, utilizando en común los conceptos del instrumento previo, haciendo emerger categorías, entre las que coincidieron las dimensiones de internacionalización como prioridad institucional y políticas y actividades de internacionalización. Muchas de las subcategorías interactúan con otras, y son de relevancia para comprender el esquema estratégico de internacionalización de la institución.

Palabras clave: educación superior, internacionalización, Internacionalización en Casa, innovación, tecnologías de la información y la comunicación.

* Universitat de Barcelona. España. E-mail: amjaraoca@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7259-9030>

** Universidad Nacional de Asunción. Paraguay. E-mail: cardozo.soledad@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7668-1274>

Abstract

In Paraguay, the context of the internationalization of a higher education institution implies actions on the part of the institutional authorities, the selection of the combination of educational policies according to the capacities and resources of each institution. This process of internationalization of the institution of higher education, is developed according to the conjuncture of factors such as culture, access to resources of human capital, financial and technological infrastructure, among others, allowing improvement of the curricular offer and the development of innovation that improves the skills and abilities of its actors. This research sought to evaluate the notions of an educational community about the possible internationalization strategies of higher education that they apply in their institution. For this, 28 members of the educational community who fulfilled the roles of belonging to the University under analysis were surveyed, and data from 3 educational programs, belonging to the University and its international subsidiaries, were qualitatively analyzed. The collected data was qualitatively analyzed with Atlas-ti, using in common the concepts of the previous instrument, making categories emerge, among which the dimensions of internationalization as an institutional priority and internationalization policies and activities coincided. Many of the subcategories interact with others and are relevant to understanding the strategic internationalization scheme of the institution.

Keywords: Higher Education, Internationalization, Internationalization at home, Innovation.

Antecedentes

Partiendo del ODS 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Teniendo en cuenta la definición de la Comisión ODS Paraguay (2020) en la cual se establece que la educación es la base para mejorar nuestra vida y el desarrollo sostenible de las personas, donde el acceso a la educación inclusiva y equitativa ayuda a abastecer a la población con herramientas para el desarrollo de soluciones innovadoras a los problemas del mundo. En este sentido, nos planteamos que la internacionalización de la educación superior puede ser considerada como un factor clave para la integración regional y global para un país como el Paraguay (Cantero y Recalde, 2016), entre cuyas principales características se cita la mediterraneidad, lo que supuso la postergación y el atraso a lo largo de su historia. Según el Instituto de Estadística (INE, 2021), en su informe “Proyección de la Población por Sexo y Edad, 2021”, la demografía paraguaya es de 7 353 038 habitantes. De acuerdo con el mismo informe, el 64 % de la población tiene entre 15 y 64 años. Sin embargo, el mejoramiento de los niveles de calidad de la educación en el Paraguay sigue en un proceso lento. Mientras que la comunidad global discute acerca de la singularidad,

la tecnología y el metaverso, el Paraguay sigue sorteando problemas elementales que constituyen derechos de primera generación. Teniendo en cuenta que además, conforme a los registros de la Dirección de Tratados del Ministerio de Relaciones Exteriores, el Paraguay tiene suscritos 37 acuerdos de tipo acuerdo básico de cooperación educacional, científica y cultural de manera bilateral y multilateral (MRE, s. f.).

En este contexto es que se inicia el debate en torno a la internacionalización de la educación para el presente estudio, en el entendido de que el desarrollo y la transformación educativa serán posibles solo si el sistema educativo abre sus puertas y busca incorporar innovación, asumiendo protagonismo como interlocutor en el concierto de las naciones. Así lo menciona Quinteiro Goris (2021), quien explica que, por más de tres décadas, la internacionalización de la educación superior fue el foco de sus políticas a escala institucional, nacional, regional e internacional, donde estas requieren una inversión sustancial a largo plazo, demandando altos recursos financieros y humanos, donde la evaluación y el control de la calidad son críticos para lograrlo, garantizando que los esfuerzos de internacionalización contribuyan a la pertinencia y calidad de la educación. Por otra parte, si bien la internacionalización por mucho tiempo fue vista desde la perspectiva de movilidad de estudiantes y docentes, lo que supone altos costes, y que, por lo tanto, supone privilegio para unos y exclusión para otros, hoy se postula sortear esa brecha con la introducción de un concepto que requiere, probablemente, mayor gestión que inversión, internacionalización en casa (IeC) (Prieto Martínez et al., 2015). Pero que busca experiencias significativas mediante estrategias más accesibles en el marco de una realidad con resistencia al gasto social.

El propósito de esta investigación fue conocer las nociones de internacionalización de estudiantes y docentes en una universidad local de gestión privada de la ciudad de Asunción. La internacionalización de la educación puede ser considerada como un factor clave para la integración regional y global del Paraguay, por lo que el desarrollo y la transformación de la educación superior serán posibles en el marco de una búsqueda permanente de incorporación de la innovación en la práctica educativa, asumiendo el protagonismo como interlocutor en el concierto de las naciones. Así como la colaboración interinstitucional y/o regional de las instituciones de educación superior e investigación.

Fundamentación teórica

Para entender la internacionalización, es fundamental considerar la tipificación desarrollada por Knight (2012), quien postula la internacionalización en casa y la internacionalización en el exterior y/o transfronteriza. La primera se enfoca en el currículo, actividades co-curriculares e interculturalidad. En tanto que la segunda apunta a las personas, los programas y a los proveedores que la hagan posible. Constituye la reacción oportuna de la institución de educación superior ante el fenómeno de la globalización. Existe

una confusión en torno a qué es, o qué no es internacionalización (Castiello-Gutiérrez, 2018). Tal es así que se puede aseverar que no pocas instituciones asocian la enseñanza del idioma inglés como también la acumulación de convenios como sinónimo de internacionalización, cuando en realidad no lo es. En todo caso, es el proceso deliberado de unir una dimensión internacional, intercultural o global en los objetivos, la visión y misión de las instituciones de educación superior (IES), con el propósito de mejorar los niveles de calidad de la educación y la investigación, tanto para estudiantes como docentes y funcionarios de la institución que se trate. Como refiere De Wit (2011) en su trabajo, la globalización de las economías y sociedades han tenido un impacto en la enseñanza superior, convirtiendo a la misma enseñanza superior en un actor en la economía de conocimiento global, relacionada con la investigación y otras áreas que implican la captación de estudiantes, campus satélite, operaciones de franquicia, entre otros, donde la cooperación como la competencia son bases clave para la dimensión internacional de la enseñanza superior.

Así también, el crecimiento de la producción científica general sobre la internacionalización, Sánchez-Tarragó et al. (2016), en su análisis de textos científicos y académicos, identificaron tres cuestiones muy relevantes relacionadas a las dimensiones fundamentales de relación entre las Ciencias de la Información y la internacionalización de la educación superior, donde destacan:

- a) la contribución de las bibliotecas universitarias a la internacionalización del campus a través de la adaptación y personalización de los servicios y colecciones a estudiantes internacionales y multiculturales y el apoyo a programas y servicios de educación transnacional;
- b) la internacionalización de las escuelas o facultades y programas de educación en Ciencias de la Información (incluidas Bibliotecología y otras ciencias afines), influida fundamentalmente por el Proceso de Boloña¹;
- c) la internacionalización de la investigación que se produce y publica en esta disciplina, a través del aumento de la coautoría y la cooperación institucional (p. 73).

Por otra parte, la educación a distancia fue indicada como un mecanismo posibilitador de inclusión en la internacionalización del conocimiento (Arce González, 2015), donde el aprendizaje virtual (*e-learning*), a través del proceso del reconocimiento internacional de nivel de formación, dio lugar a un papel más amplio de la educación a distancia (Ramírez, 2011). En estos últimos años, las instituciones de educación superior (IES) introdujeron las prácticas regulares de reuniones y participación en línea en conferencias, seminarios web y otras formas innovadoras de interacción de manera normalizada,

¹ Declaración de Boloña: el proceso educativo que se desarrolló para crear el marco físico y de convergencias, donde se desarrolla la reforma del Espacio Europeo de Educación Superior.

así las TIC ganaron mayor protagonismo, utilizando diversos sistemas de videollamadas y redes sociales académicas y científicas, como refieren Macazana Fernández et al. (2021), contribuyeron a estrechar vínculos de intercambio digital entre profesores y estudiantes. También la infraestructura TIC, la digitalización de los procesos de movilidad y gestión de convenios propició el mejoramiento continuo del sistema, enfatizando la capacitación del personal académico de las IES para su correcta utilización. Asimismo, funciona como un respaldo para la oficina de relaciones internacionales para la colocación de convocatorias, eventos y actividades que tienen que ver con la internacionalización. La implementación de las TIC en actividades de nivel universitario fue el elemento instrumental de importancia para lograr los objetivos marcados, lo que explica la aparición de una novedosa implementación de enseñanza y aprendizaje, sustentado en la utilización continua de las TIC, es decir, el e-learning (Roldán y Hervás, 2008).

Similarmente, Botero Montoya y Bolívar García (2015), en su Guía de procesos de internacionalización, revelan la importancia de la cooperación internacional (CI) como parte de ese proceso, asumiendo que existen fuerzas a nivel internacional que inciden en la educación superior: la globalización, las tecnologías de la información y la comunicación, y la sociedad del conocimiento. Así, los diferentes actores de la comunidad universitaria participan en la construcción de los proyectos de CI. En este ámbito, además, las organizaciones intergubernamentales desempeñan un papel crucial en la participación de las instituciones de educación superior, para que realicen cooperación e intercambio en ciencia y tecnología (STP, 2014), donde principalmente el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) tiene la misión de estimular y promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la formación de recursos humanos, los procesos de innovación y competitividad, mediante la generación, difusión y transferencia de conocimientos. En este ámbito surgen estudios como los de Persson (2019), que analizan los desafíos de la circulación del conocimiento científico en Latinoamérica, de las revistas científicas digitales y el impacto de la tecnología en el desarrollo de la internacionalización de la educación superior. Es así que la internacionalización en la educación superior es considerada estratégica, ya que se vuelve mayormente dinámica en los procesos de acumulación del conocimiento y, al mismo tiempo, la transferencia de esos mismos conocimientos, tanto a los estudiantes como docentes, teniendo así una superioridad ante la competencia y donde el aporte de la tecnología al mejoramiento de la comunicación y conectividad para impartir cátedra sin importar distancias ni tiempo, por lo que el desarrollo de competencias para el uso de estas herramientas permite un proceso de internacionalización mucho más rápido y efectivo, garantizando el intercambio de idiomas y culturas, y el conocimiento centrado en la experiencia, con perspectivas a futuro y los desafíos que representa la globalización del siglo XXI (Espinoza et al., 2016). De esta manera, la educación históricamente ha evolucionado a la par de los cambios sociotecnológicos, donde los avances y el crecimiento exponencial de las TIC reflejan el nuevo paradigma educativo, en el que la búsqueda de calidad, pertinencia e internacionalización de la educación superior (ES) ocupa un lugar destacado (Morresi, 2015).

Contextualizando además en el caso del Paraguay, se deben tener en cuenta los *rankings* internacionales del grado de internacionalización de las universidades del mundo, como un estándar denominador del posicionamiento de las instituciones de educación superior dentro del concierto de instituciones a nivel mundial. Como así lo informó Machado (2020, 11 de junio), la Universidad Nacional de Asunción (UNA), que se encontraba posicionada en el QS World University Rankings², actualmente ya no se encuentra ni en el grupo de 1 000 universidades del mundo. Asimismo, en *AdnDigital* (2018, 3 de enero) se explicaba que la clasificación mundial de universidades QS inglés (QS World University Rankings) conforma una lista anual de 800 universidades alrededor del planeta, dispuesta de forma jerárquica. En aquel mismo periodo, la UNA bajó 27 posiciones en comparación a años pasados, donde estaba en el puesto 79.º en el 2017, aún entre las 100 mejores universidades a nivel de Latinoamérica, a la posición 106.º. Entre sus criterios, en el año 2020, se encontraban cantidad de citaciones por universidad, cantidad de estudiantes extranjeros, facultad internacional y reputación académica. En este mismo contexto, *Ciencia del Sur* (2020, 10 de junio) expresó que los motivos de su salida del *ranking* fueron baja reputación académica (32,7), bajo número de docentes con un doctorado (17,6), escasa citación científica (15,5) y limitada producción de artículos académicos por facultad (2,9) puntuaron en contra de la UNA³. Su puntuación general alcanzó apenas 36,1, siendo catalogada como una universidad con muy escaso índice de investigaciones. Entonces, si esta es la situación de la única universidad paraguaya referente, en esta clasificación internacional, las demás quizá ni existen en el concierto global. Incorporando la visión centroamericana de Rojas Morales (2022), quien destaca que las instituciones de educación superior se consideran una fuente de conocimiento para el crecimiento social, así como un socio para conectar a actores internacionales en acciones de cooperación y proyectos de desarrollo, por lo que adquirió un orden prioritario a nivel estratégico institucional, en el que concluyó que los estudiantes participan en actividades de internacionalización en etapas avanzadas de su programa de estudio cuando cuentan con más experiencia académica y han alcanzado un nivel importante de conocimientos adquiridos. Otro factor importante a nivel de proceso tecnopedagógico es la innovación y el uso de tecnologías digitales con efecto positivo en la internacionalización de las instituciones, donde los resultados indicaron que la tecnología y la innovación mantienen una relación positiva en el ámbito de los programas con movilidad académica, la atracción de estudiantes extranjeros y la cooperación internacional entre pares de estudiantes y profesores para el intercambio de conocimientos. Remitiéndonos a una coyuntura regional como el Mercosur⁴, el estudio de internacionalización de universidades

² QS World University Rankings es una publicación anual de *rankings* universitarios realizada por Quacquarelli Symonds (QS). Su sistema consta de tres partes: la clasificación general global, las clasificaciones de materias (que nombran las mejores universidades del mundo para el estudio de 51 materias diferentes y cinco áreas de facultad compuestas) y cinco tablas regionales independientes, a saber, Asia, América Latina, Europa emergente.

³ La Universidad Nacional de Asunción (UNA), la más grande y antigua del Paraguay.

⁴ El Mercado Común del Sur es un proceso de integración regional iniciado en 1991 por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay.

brasileñas de Knobel et al. (2020), en la que nos indican sobre este proceso en Brasil, donde la internacionalización de la educación superior se entiende con un evolución desde el sinónimo de movilidad académica internacional centrada en las personas, a un proceso integral centrado en la transformación de la universidad; incorporando la política nacional de internacionalización, la cual está vinculada principalmente a los intereses de desarrollo del Estado y como proceso en el que se consolida el país de manera hegemónica, en la línea de la perspectiva dominante en el mundo. Además, identificó cuestiones como la amenaza de la autonomía administrativa de las universidades, la interferencia de organismos ajenos a la vida académica de la institución y la presión por la autofinanciación por medio de la diversificación, dadas las diferentes fuentes de financiación existentes. En el caso argentino, Laurito y Benatuil (2019), expresan que a la universidad como institución en el mundo globalizado, se la presenta como una respuesta transformadora del mundo académico, tanto como permite la inclusión desde una mirada internacional e intercultural dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, que incluyen a las políticas de movilidad académica, el presupuesto, la internacionalización curricular, formación por competencias, etc., en que mencionan conjuntamente el Proyecto Tuning América Latina⁵, que ha nutrido de contribuciones de universidades europeas y latinoamericanas. Aquí surgen las sedes universitarias y educación a distancia en muchos países, la migración de talentos, donde ocurre el cambio de paradigma, en el que la transferencia de conocimiento a través de las redes de conocimiento sea la clave para la capitalización del conocimiento a nivel regional y mundial. Similarmente, Echenique (2011) lo define como procesos educativos más trascendentes que se desarrollan en el mundo, con el fin de integrar la dimensión internacional e intercultural en la enseñanza, la investigación y la extensión, y brindar una educación competente para afrontar los desafíos de la sociedad globalizada. Desde la perspectiva uruguaya, Martínez Larrechea y Chiancone (2019) indicaron que se orientó al relacionamiento con otras macrouiversidades públicas, o con universidades públicas y privadas del mundo desarrollado, desde lo que se conoce como el Sur Global, en el que destaca la Fundación IUSUR⁶, institución emergente regional, miembro del Grupo Internacional de Estudios y Pesquisas sobre Educación Superior –(GIEPES), coordinado por la Universidad de Campinas - Unicamp.

A nivel de Iberoamérica, Pacheco-Salazar (2022) comunicó el trabajo Foro Iberoamericano de Educación Superior y Ciencia, donde las instituciones de educación superior fueron llamadas a contribuir al desarrollo sostenible, de lo cual resultaron las principales propuestas para el fortalecimiento de la educación superior y la ciencia, que se enumeran a continuación:

⁵ Tuning-América Latina es un proyecto que busca iniciar un debate, cuya meta es identificar e intercambiar información, y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, la efectividad y la transparencia.

⁶ Instituto Universitario Sudamericano que desarrolla funciones universitarias de educación, investigación y vinculación con el medio social.

- a) Asumir la educación superior como un derecho fundamental en el marco del aprendizaje, a lo largo de toda la vida, y de su reconocimiento como motor del desarrollo justo y equitativo de nuestros países.
- b) Fortalecer la digitalización en la educación superior en toda la cultura institucional, contribuyendo así a una enseñanza superior desde una perspectiva de innovación y democratización del conocimiento, y a procesos de gestión transparentes y de calidad.
- c) Avanzar hacia una internacionalización de la educación superior que permee todo el quehacer institucional (formación, investigación, gestión y vinculación) y que se caracterice por un sentido transformador de las personas, de las sociedades y de las propias instituciones.
- d) Reforzar el desarrollo de las competencias necesarias para la formación profesional (estrechando vínculos entre universidad y un mercado de trabajo en permanente cambio) y, sobre todo, fortalecer el papel de la educación superior en la formación de una ciudadanía comprometida con la transformación social.
- e) Considerar la movilidad académica de docentes y estudiantes, en modalidad presencial y virtual, como una importante estrategia en el marco de la internacionalización y para la consolidación de una ciudadanía iberoamericana.
- f) Las instituciones de educación superior están llamadas a contribuir al desarrollo sostenible. Líneas de investigación enmarcadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- g) Consolidar un sistema regional de indicadores para el aseguramiento de la calidad de la enseñanza (presencial, virtual, a distancia e híbrida), la investigación y la extensión, a fin de asegurar la cualificación acorde a un entorno cada vez más global y cambiante.
- h) Fortalecer la producción del conocimiento científico como motor de desarrollo social y bienestar colectivo. Para ello, es necesario estrechar la vinculación entre ciencia y políticas públicas, y ampliar los mecanismos de financiación científica tanto desde los fondos estatales (diversificando las subvenciones) como desde la cooperación internacional y el sector privado.
- i) Elevar la calidad de las revistas académicas regionales y los mecanismos de difusión de la ciencia y de transferencia del conocimiento.
- j) Incluir la perspectiva de género en las políticas nacionales y regionales sobre ciencia, tecnología y educación superior, garantizando así la participación y permanencia de las mujeres en la ciencia y contribuyendo a la construcción de conocimientos para la igualdad.

En esa misma línea, Valle y Pedro (2021) afirman que existe un impacto directo entre la política educativa de los organismos internacionales de educación supranacional y las instituciones de educación superior, y lo estudiaron desde una triple perspectiva: la perspectiva geográfica en un contexto de globalización, afectada por las tendencias supranacionales, la intensidad por parte de los centros de educación superior y desde

una perspectiva de naturaleza, con la que constataron que esos impactos tienen amplia consecuencia en el cambio social, en el que se asumen nuevos paradigmas mercantilistas, o acerca de la calidad de la misión social de la enseñanza superior o las cuestiones de género, que inciden directamente en la vida de los ciudadanos, en que las alianzas entre universidades de diferentes países abundan, como respuesta a la demanda de formación de universitarios dotados de «competencia global».

Metodología

Se tomó un enfoque mixto que combina estrategias técnicas de recolección de información tanto cuantitativas como cualitativas. Tal como explica Chávez-Montero (2018), los métodos de investigación mixta enriquecen la investigación social desde la triangulación, dando mayor amplitud, profundidad, diversidad, riqueza interpretativa y así como sentido de comprensión más completo desde dos enfoques. Permiten el estudio más a fondo de una situación específica porque los instrumentos de ambos métodos, trabajando juntos, arrojan información que posibilita una mejor comprensión y análisis de esa realidad objeto de estudio para su posterior transformación.

Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron el cuestionario semiestructurado y la lista de cotejo. La misma se llevó a cabo en julio del año 2022. Para la recolección de datos se aplicó un cuestionario digital de autocompletado, diseñado por las investigadoras con base en el instrumento de la International Association of Universities (2022), cuyas preguntas fueron acotadas a la coyuntura del Paraguay, incluyendo ocho preguntas cerradas, y fueron analizados datos de programas educativos y perfiles profesionales de la institución superior para medir la internacionalización de los mismos, considerando las dimensiones de políticas de internacionalización.

Concretamente, se aplicaron las siguientes estrategias de recolección de información:

- Un cuestionario digital dirigido a la comunidad educativa.
- Un análisis de datos acerca del contenido de los programas educativos, las páginas web de la universidad y de la base de perfiles profesionales de los docentes.

Encuesta

El cuestionario fue remitido por redes sociales de la universidad y al correo electrónico a los usuarios, pertenecientes a la comunidad educativa investigada, alumnos matriculados en julio de 2022 y profesores en funciones durante el segundo semestre académico 2022. En el plazo de un mes, se recibieron 28 respuestas, las que conforman la muestra final de participación voluntaria.

Lista de cotejo

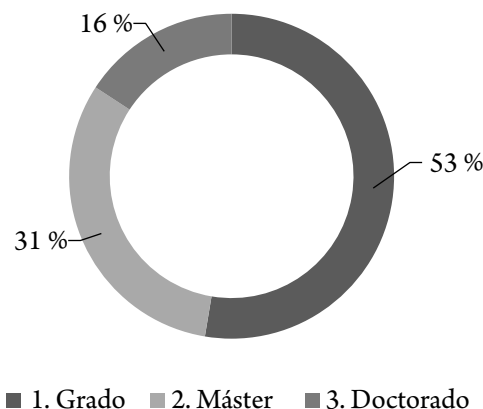
Para abordar el análisis de datos cualitativos de los programas educativos y la información web de las universidades, se identificaron, a través de lista de cotejo, aquellos criterios de internacionalización de la educación superior expresados por la International Association of Universities (2022), estableciendo categorías conforme a las expresiones de sus propuestas educativas.

Resultados

Al aplicar el instrumento de encuesta, esta fue remitida a la base de datos de los miembros de la universidad, incluyendo profesores, estudiantes y personal académico. La muestra quedó conformada por aquellos miembros que voluntariamente respondieron a la encuesta digital manteniendo su anonimidad, correspondiendo a 28 miembros de la comunidad educativa. Concluido el proceso de toma de muestra, los datos fueron vaciados, tabulados y reorganizados, a fin de procesarlos con pruebas de estadística descriptiva con el sistema de Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS).

Figura 1

Niveles de formación académica que ofrece la institución

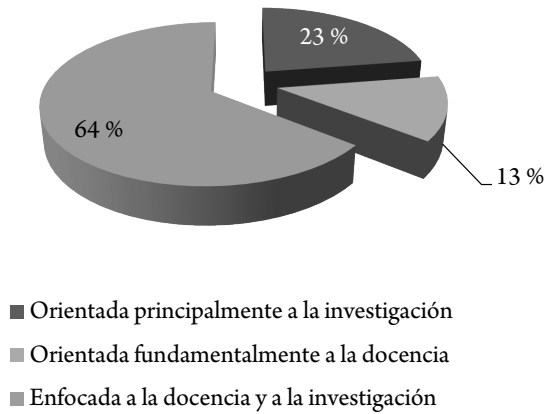


Nota. Programas de formación académica ofrecidos por la institución según los participantes, con elaboración propia con datos de la encuesta acerca de las nociones de internacionalización de la educación superior (2022).

Como se puede apreciar, el 52,63 % de los participantes mencionó la existencia de programas educativos de grado, 31,58 % refirió al programa de máster y un 15,79 % comentó la existencia del programa de doctorado.

Figura 2

Percepción acerca de la orientación del enfoque de la formación ofrecida por la institución

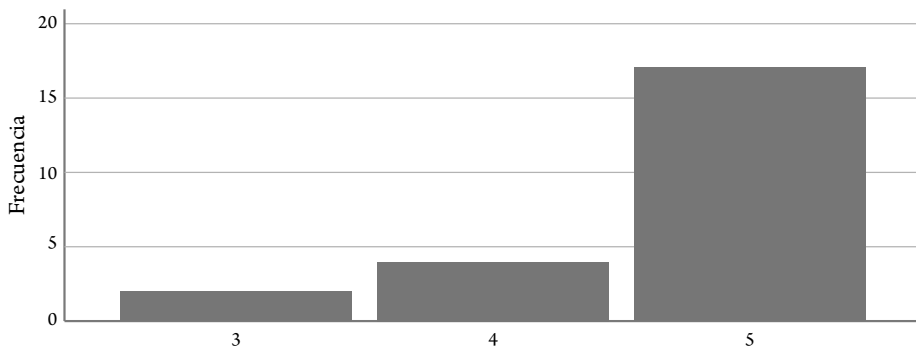


Nota. Percepción sobre el enfoque de la oferta universitaria de formación orientada a tres dimensiones, con fuente en datos de la encuesta acerca de las nociones de internalización de la educación superior (2022).

Con relación a la orientación de las políticas de formación percibida por los encuestados, 64,52 % refirió que la institución superior ofrecía un enfoque a la docencia y la investigación, 12,90 % expresó que la consideraba orientada fundamentalmente a la docencia y un 22,58 % enfocada principalmente a la actividad investigadora.

Figura 3

Percepción acerca de la importancia de la internacionalización de la institución manifestada por sus líderes

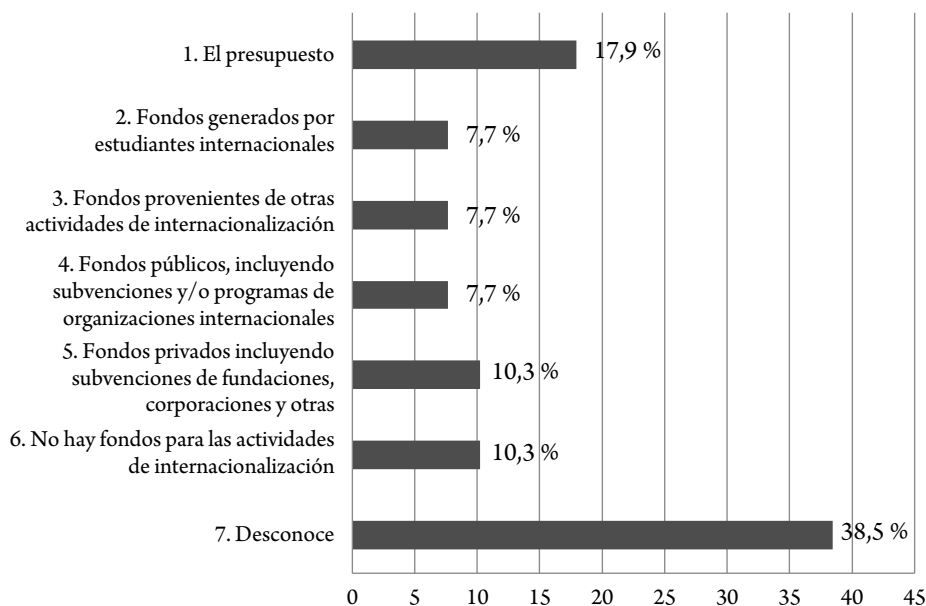


Nota. La figura 3 muestra la percepción acerca de la manifestación de la importancia de la internacionalización de la institución de educación superior, expresada por sus líderes, elaborado con SPSS con fuente de datos de la encuesta acerca de las nociones de internalización de la educación superior (2022).

Es importante destacar que el 75 % de los participantes manifiesta que los líderes expresan que la internacionalización es un enfoque que aporta mucho valor al currículum, 17,9 % dice que lo visibiliza bien y 7,1 % que lo referencia medianamente.

Figura 4

Percepción acerca de donde provienen las fuentes de financiación para la internacionalización de la institución

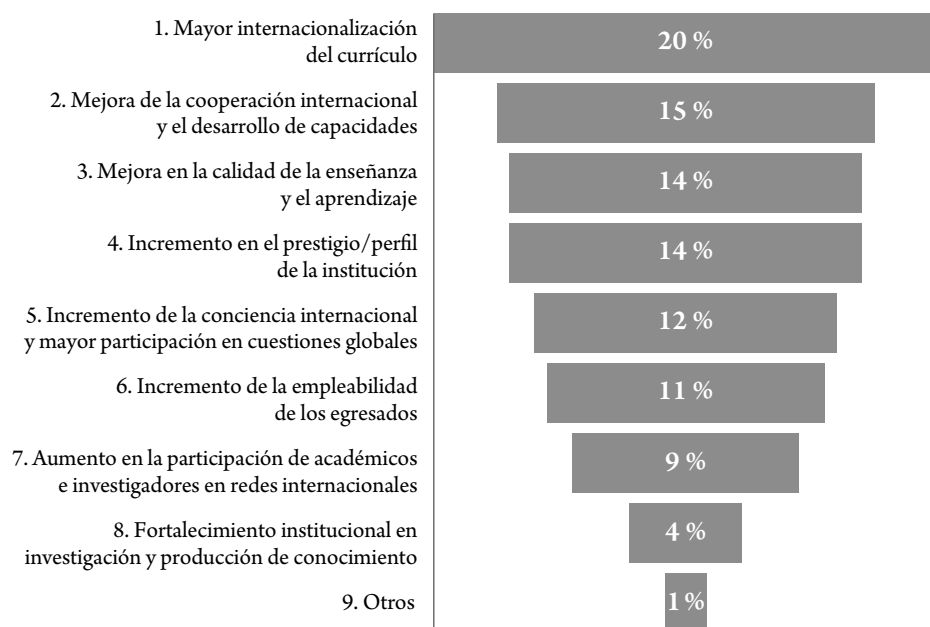


Nota. Percepción acerca de dónde provienen los fondos para la implementación de la internacionalización de la institución de educación superior de su institución. Elaboración propia con fuente de datos de la encuesta acerca de las nociones de internacionalización de la educación superior (2022).

Al respecto, la mayoría (38,5 %) dijo que desconocía la fuente, 17,9 % expresó que los fondos provienen del presupuesto, 10,3 % dijo que no hay fondos para actividades de internacionalización, otro 10,3 % mencionó que corresponden a fondos privados de fundaciones o corporaciones, 7,7 % que corresponden a fondos provenientes de otras actividades de internacionalización, 7,7 % a fondos generados por estudiantes internacionales y 7,7 % a fondos externos públicos que incluyen subvenciones de organizaciones internacionales.

Figura 5

Percepción acerca de la mejora de la calidad de la enseñanza gracias a la internacionalización de la institución

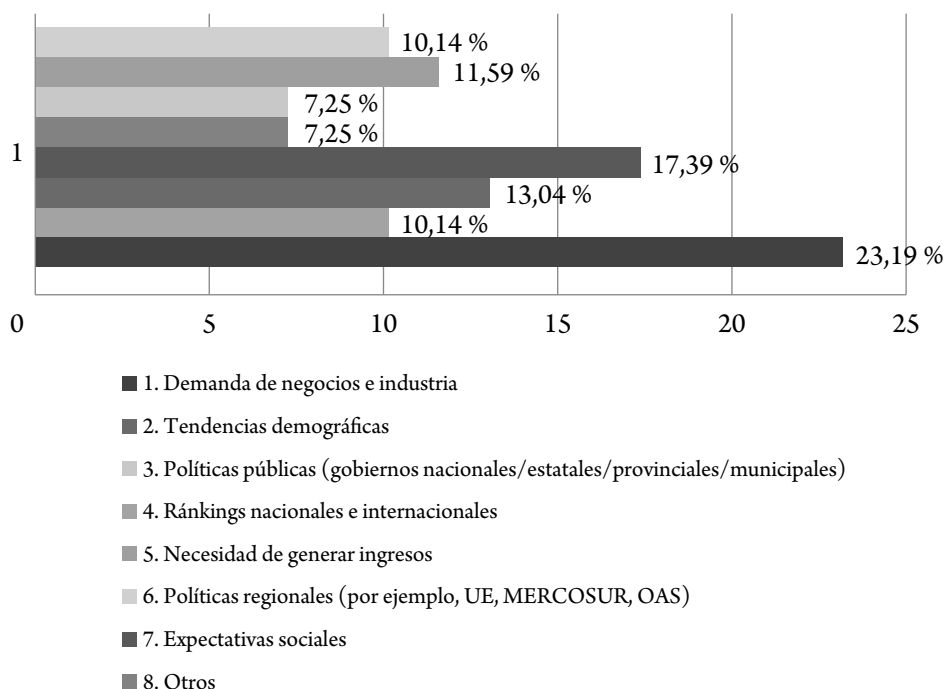


Nota. Creencias de los participantes acerca de que la internacionalización de la institución mejora la calidad de la enseñanza y el aprendizaje por diversos motivos. Elaboración propia con fuente de datos de la encuesta acerca de las nociones de internacionalización de la educación superior (2022).

El 20 % de los participantes considera que se da mayor internacionalización del currículo/internacionalización en casa, 15 % cree que mejora la cooperación internacional y el desarrollo de capacidades, 14 % la responsabiliza de mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, otro 14 % piensa que incrementa el prestigio/perfil de la institución, 12 % piensa que incrementa la conciencia internacional y una mayor participación de los estudiantes en cuestiones globales, 11 % afirma que incrementa la empleabilidad de los egresados (graduados), 9 % considera que aumenta la participación de los académicos e investigadores en redes internacionales, 4 % reconoce como parte del fortalecimiento institucional en investigación y en la producción de conocimiento y 1 % manifiesta como otros.

Figura 6

Principales factores externos que impulsan la internacionalización de la institución

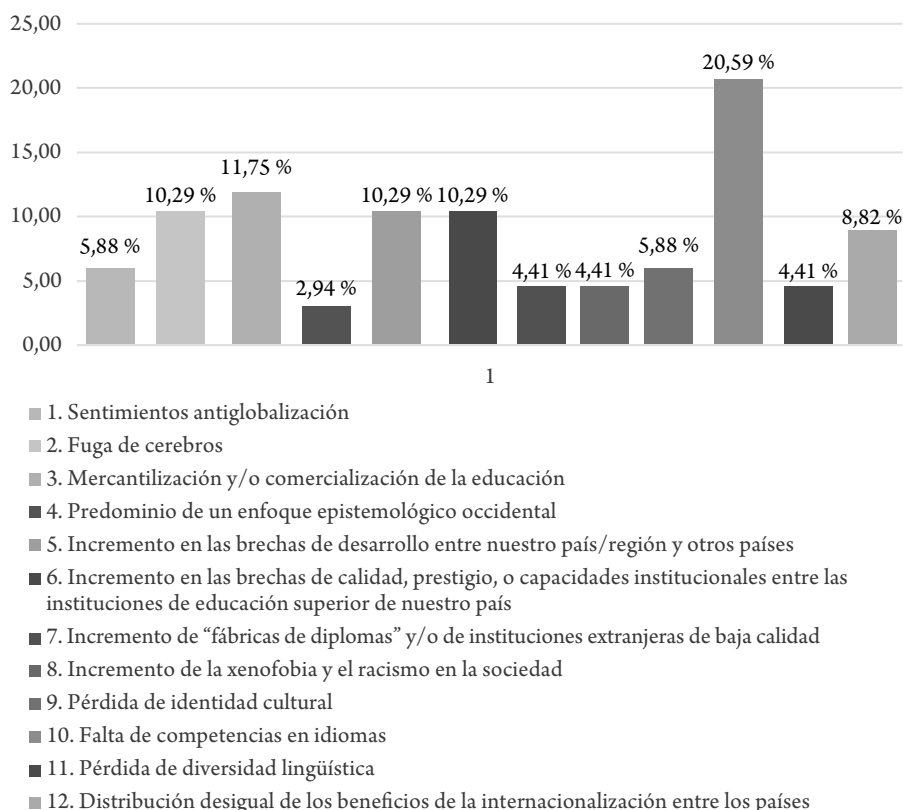


Nota. Creencias de los participantes acerca de los factores externos que impulsan el proceso de la internacionalización de su institución. Elaboración propia con fuente de datos de la encuesta acerca de las nociones de internacionalización de la educación superior (2022).

En este sentido, 23,19 % de los participantes afirma que se debe a las demandas de negocios e industria, 17,39 % a expectativas sociales, 13,04 % a tendencias demográficas, 11,59 % a la necesidad de generar ingresos, 10,14 % refiere a las políticas públicas (gobiernos nacionales /estatales/provinciales/municipales), otro 10,14 % indicó que corresponde a rankings nacionales e internacionales, 7,25 % relaciona con las políticas regionales (por ejemplo, UE, Mercosur, OAS) y el 7,25 % a otros motivos.

Figura 7

Principales riesgos sociales en el Paraguay. Potenciales asociados a las tendencias actuales de la internacionalización de la educación superior



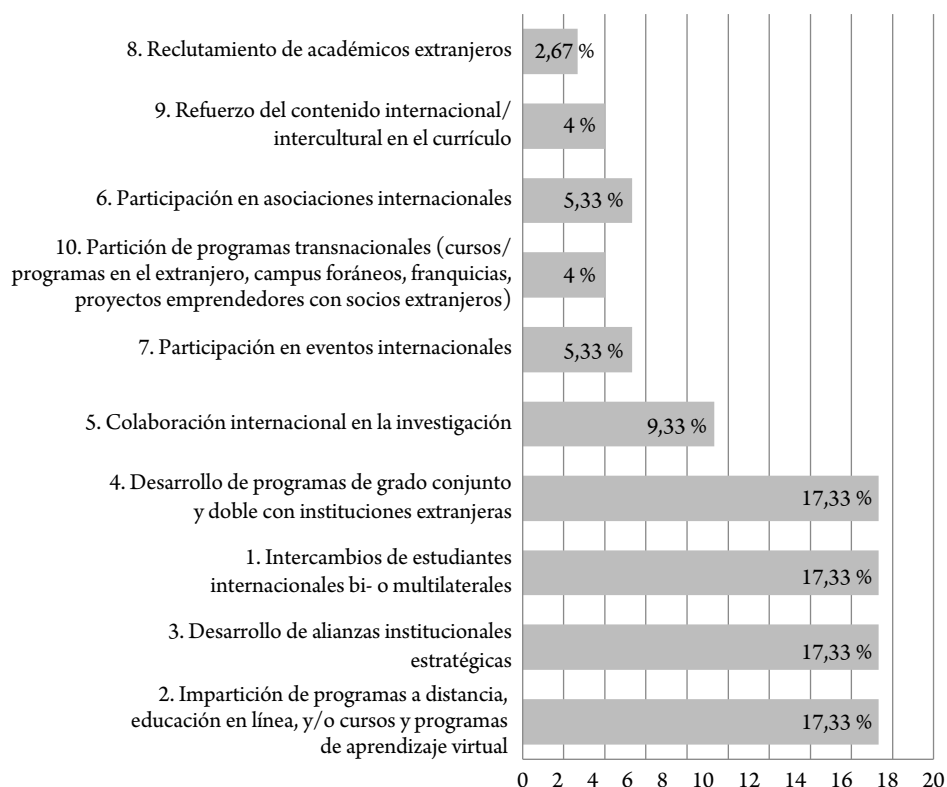
Nota. Creencias de los participantes acerca de los potenciales riesgos asociados a las tendencias actuales de la internacionalización de la educación superior.

Con referencia a los riesgos asociados a la internacionalización de la institución, los entrevistados creen que un 20,59 % de los riesgos están ligados a la falta de competencias en idiomas, 11,76 % afirma que se debe a la mercantilización y/o comercialización de la educación, 10,29 % piensa que incrementa las brechas de desarrollo entre nuestro país/región y otros países, 10,29 % dice que corresponde a la fuga de cerebros, otro 10,29 % que incrementa las brechas de calidad, prestigio o capacidades institucionales entre las instituciones de educación superior de nuestro país, 8,82 % piensa que promueve la distribución desigual de los beneficios de la internacionalización entre los países, 5,88 % cree que podría generar sentimientos antiglobales, 5,88 % considera pérdida de identidad cultural, 4,41 % relaciona con la pérdida de diversidad lingüística, 4,41 % considera

como un incremento de “fábricas de diplomas” y/o de instituciones extranjeras de baja calidad, un 4,41 % está relacionado al incremento de la xenofobia y el racismo en la sociedad y 2,94 % atribuye al predominio de un enfoque epistemológico occidental.

Figura 8

Principales actividades priorizadas para la internacionalización de la institución



Nota. Creencias de los participantes acerca de cuáles son las principales actividades priorizadas para la internacionalización de la institución. Elaboración propia con fuente de datos de la encuesta acerca de las nociones de internacionalización de la educación superior (2022).

En la práctica institucional, 17,33 % afirmó que se imparten programas a distancia, educación en línea y/o cursos y programas de aprendizaje virtual, así como otro 17,33 % explicó el enfoque al desarrollo de alianzas institucionales estratégicas, 17,33 % que la institución permite el intercambio de estudiantes internacionales bi- o multilaterales, otro 17,33 % señala el desarrollo de programas de grado conjunto y doble con instituciones extranjeras, 9,33 % refiere a la colaboración internacional en la investigación, 5,33 % indica la participación en eventos internacionales, otro 5,33 % que se da la participación en asociaciones

internacionales, 4 % que se debe al refuerzo del contenido internacional/intercultural en el currículo, otro 4 % considera como partición de programas transnacionales (cursos/programas en el extranjero, campus foráneos, franquicias, proyectos emprendedores con socios extranjeros) y 2,67 % al reclutamiento de académicos extranjeros.

Análisis cualitativo

Se practicaron observaciones y análisis de datos con Atlas-ti de tres programas educativos de la universidad paraguaya y a las ofertas educativas de páginas web de tres filiales internacionales, correspondientes a Perú, Estados Unidos y España y del perfil profesional de los docentes nacionales. Se tuvieron en cuenta las dimensiones de investigación, estudiantes, profesorado, currículo, compromiso y gobernanza.

El análisis de contenido de las transcripciones de los documentos mostró, como puede verse en la Tabla 1, las principales categorías identificadas, por mayor frecuencia de menciones y coincidencias en sus explicaciones. Específicamente, se evidenciaron los siguientes aspectos, entendiendo que las estrategias y relaciones de la institución con sus filiales corporativas permiten lograr los objetivos de internacionalización liderados por la institución. Es importante entender que una categoría puede afectar a un solo actor, o que una categoría puede influir en dos o tres actores a la vez, teniendo redes causales entre categorías, pudiendo asociarse o siendo parte de otra.

Tabla 1*Categorías resultantes del análisis con Atlas-ti*

Código	Comentario	Frecuencia	Densidad	Grupos de códigos
Convalidación	Convalidación nacional y extranjera	3	1	Políticas de internacionalización
Convenios	Cuenta con suscripción de acuerdos internacionales de cooperación.	3	2	Políticas de internacionalización
Currículo	Mayor internacionalización del currículo	5	4	Políticas de internacionalización
Doble titulación	Título paraguayo y de Estados Unidos	1	1	Políticas de internacionalización
Emprendimiento	Rol emprendedor de los egresados	2	1	Políticas de internacionalización
Empresas de comercio exterior	Demanda de negocios e industria	2	1	Políticas de internacionalización
Filial internacional	Representación de la universidad en país extranjero	1	2	Políticas de internacionalización
Idioma	Dominio en idiomas extranjeros	6	1	Políticas de internacionalización
Investigación	Fortalecimiento institucional en investigación y en la producción de conocimiento	4	1	Políticas de internacionalización
Nacional	Programa educativo habilitado por el CONES de Paraguay	2	1	Políticas de internacionalización
Posgrado	Oferta de programas de maestría y doctorado	1	1	Políticas de internacionalización
Semipresencial	Programa de aprendizaje mixto	5	1	Profesores Políticas de internacionalización
TIC	Sistema de correo, campus, sistema de VDC	3	1	Políticas de internacionalización

Nota. Datos tomados del proyecto en Atlas-ti (2022).

1. Idioma

El conocimiento de idiomas fue una de las categorías de la familia de políticas de internacionalización, con una frecuencia de 6 menciones, teniéndose como una competencia relevante para el proceso de internacionalización interinstitucional.

2. Programa de aprendizaje mixto

El formato de enseñanza tecno-pedagógico mixto es una de las ofertas con una frecuencia de 5 repeticiones, que destaca en el contexto de los programas educativos ofrecidos por las instituciones, permitiendo así la movilidad interinstitucional o las prácticas de eventos simultáneos o de trabajos colaborativos entre pares inter instituciones.

3. Currículo

La oferta académica entre los diversos programas en las instituciones cuenta con una frecuencia de 5 repeticiones, lo que permite realizar estancias basadas en competencias similares entre una y otra institución.

4. Investigación

Los programas y las ofertas educativas hacen mención en 4 ocasiones de la posibilidad de desarrollo de investigaciones entre pares, así como también entre instituciones y la mención de los programas de posgrado.

5. Convenios y convalidaciones

Se hace su descripción en 3 documentos analizados, permitiendo así aprovechar los conocimientos y las competencias ya adquiridos en otras instituciones y en la misma facilitando el proceso de los logros de los objetivos académicos con mayor agilidad y facilidad, los cuales son permitidos a través de la suscripción de dichos acuerdos entre instituciones, con una mención de que se permite la doble titulación, la consideración de una filiar internacional.

6. TIC

La infraestructura habilitadora de los programas educativos se enuncia como un factor preponderante para la elección del programa educativo y la trazabilidad de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, utilizando las mejores tecnologías digitales educativas.

Tabla 2

Categorías resultantes del perfil de los profesores

Código	Comentario	Enraizamiento	Densidad	Grupos de códigos
Doctorado	Profesor con grado académico de Doctor o Doctorando	8	8	Profesores
Idioma profesor	Competencia de idioma del profesor	4	4	Profesores
Semipresencial	Programa de aprendizaje mixto	5	5	Profesores

Nota. Datos tomados del proyecto en Atlas-ti (2022).

1. Doctorado

De los currículos del plantel de profesores, se pudo observar que 8 de ellos cuentan con grado académico de Doctor o se encuentran en proceso de Doctorando.

2. Enseñanza mixta

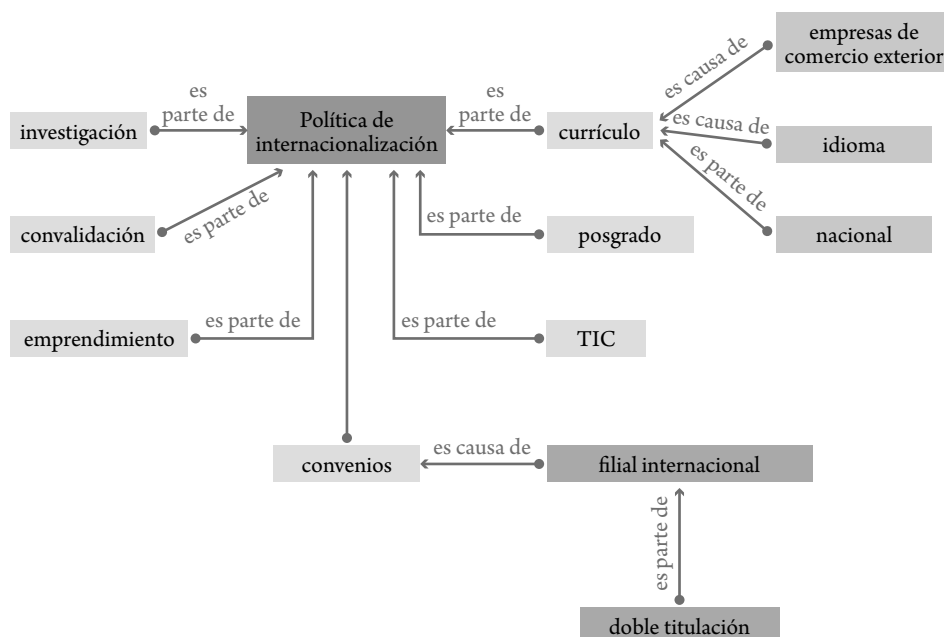
La especialización en entornos de enseñanza y aprendizaje mediado con tecnologías digitales fue identificada en 5 profesores.

3. Idioma

La competencia de idioma extranjero fue visibilizada en una frecuencia de 4 docentes.

Figura 9

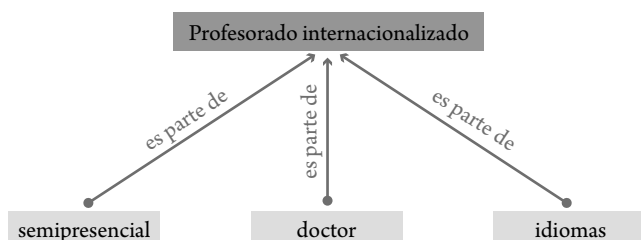
Mapa conceptual de la internacionalización de la educación superior



Nota. Categorías derivadas de las políticas de internacionalización de la institución en análisis.

Figura 10

Mapa conceptual del profesorado internacionalizado



Nota. Categorías derivadas de las políticas de internacionalización identificadas en los perfiles profesionales de los profesores de la institución en análisis. Fuente: Atlas-ti.

Conclusiones

El análisis de fiabilidad practicado al primer instrumento de analítica descriptiva entiende a la muestra como positiva con una desviación estándar de 0,65. Se obtuvo la media de las puntuaciones en 4,65 %. Entre sus principales hallazgos, es importante destacar que el 73,9 % de los participantes manifiesta que los líderes expresan que la internacionalización es un enfoque que aporta mucho valor al currículum, 57 % refirió que la institución superior ofrecía un enfoque de internacionalización basado en la docencia y la investigación, así como se puede apreciar que de la mayoría de los participantes, el 31,25 % de estos cree que el proceso de la internacionalización mejora la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, así como que el 25 % de los participantes afirma que la internacionalización de la institución se debe a las demandas de los negocios e industria como una respuesta a la competitividad empresarial y profesional, aunque la mayoría (31,25 %) dijo que desconocía la fuente de financiación de dicho proceso. En la práctica institucional, 23,08 % afirma que una de las actividades priorizadas es el desarrollo de alianzas institucionales, lo que se refleja en la existencia de filiales y procesos de doble titulación entre dos de ellas.

En cuanto al análisis cualitativo, las percepciones que la comunidad educativa tiene hacia la internacionalización de la universidad, por mayor número de frecuencia, se evidencian en el dominio de un idioma extranjero, aparte de las lenguas oficiales, la mejora al internacionalizar el currículo y la utilización de diseños tecnopedagógicos mixtos. En lo referido al perfil de los docentes, se ha evidenciado mayor significancia a la formación como Doctor o Doctorando en el momento de la toma de muestras, coincidiendo con su preparación para la enseñanza mediada por tecnologías.

Discusión

Tras la revisión sistemática de los resultados, se puede coincidir con lo expuesto por Castiello-Gutiérrez (2018) y De Wit (2011) en que las principales políticas de internacionalización de los miembros de esta comunidad educativa superior se inferen en el currículo que incorpora la enseñanza de la lengua extranjera como inclusiva y globalizadora, tanto así de la investigación permitida interinstitucionalmente entre los miembros de estas instituciones asociadas a través de sus convenios y acuerdos de actividades de internacionalización. Similarmente, Rojas Morales (2022) y Sánchez-Tarragó (2016), al hacer mención de la estrecha relación de las ciencias de la información y la internacionalización, coinciden con el uso de tecnologías educativas referidas a los campus y bibliotecas digitales.

La comunidad educativa analizada es parte de un complejo educativo presente en varios países, lo que supone una ventaja adicional. No hay que descuidar que las decisiones de las instituciones de educación superior (IES) pueden lograr un impacto significativo. Tal es así

que Astur y Larrea (2011) afirman, por ejemplo, que en Argentina, como estrategia en instituciones de educación superior, el desarrollo conjunto de la ciencia y la innovación, sustentado en una estrategia de movilidad y formación de docentes-investigadores noveles, resultó ser un pilar fundamental de internacionalización. Podríamos indicar que el impacto, en este sentido, es triple: por un lado, la incorporación de docentes con lo más nuevo en formación internacional, por el otro, entrenados para la producción de conocimiento y, finalmente, el acercamiento de los estudiantes a nuevas perspectivas, con lo que la IES eleva su estatus en términos locales y también, por consiguiente, en un mediano y/o largo plazo, se posiciona también en los rankings regionales. Para lo cual se requiere de políticas apropiadas y sistemas administrativos que acompañen tales desafíos (Gacel-Ávila y Niño, 2022).

Por lo tanto, la institución estudiada podría arrojar resultados sustantivos si apuesta a utilizar su infraestructura internacional para fortalecer el perfil de sus maestros y potenciar el currículum de las diferentes carreras habilitadas con oportunidades de estancias cortas e incluso de investigación, mediante la articulación de sus programas. Esto desde una perspectiva aún tradicional. Pero, si se busca con ímpetu que la internacionalización llegue a la mayor cantidad posible de estudiantes y docentes, habrá que echar mano a las adecuaciones necesarias para que la internacionalización sea inclusiva, como lo afirma Gacel-Ávila (2022), pasar de un enfoque centrado en la movilidad a uno más comprensivo, que contemple todas las dimensiones que la internacionalización requiera y, como se ha mencionado en el presente trabajo, la internacionalización en casa puede ser una alternativa que reporte resultados positivos para el estudiante.

Tras la experiencia que dejó la pandemia del COVID-19, la internacionalización en casa es en este momento una de las posibilidades inmediatas de que disponen las IES en el Paraguay, pero no se habla de la panacea, ya que seguirá siendo un medio, una herramienta regulada por el profesorado. La búsqueda de la calidad y la mejora continua son la premisa que permitirá a los institutos y las universidades desarrollar su potencial y constituirse en interlocutores válidos en el concierto internacional de las naciones, a través de sus propuestas educativas y la incorporación de sus docentes, estudiantes y egresados a la dinámica de la construcción colectiva, en un mundo en el que las fronteras son directamente proporcionales a la innovación y el desarrollo de sus agentes educativos.

Limitaciones

Como limitaciones, es posible mencionar el bajo nivel de participantes voluntarios, por lo que, a fin de ampliar este estudio, se podrían aplicar mayores incentivos para obtener una mayor cantidad de muestra. Además, es factible incorporar al análisis cualitativo a través de entrevistas con actores referentes de la institución, para obtener una valoración más global e integral acerca de si se dieron colaboraciones o coautorías en actividades

internacionales, o cuáles son los valores que les dan realmente sus actores a sus capacidades y competencias profesionales como resultado en su mejora.

Referencias

- AdnDigital*. (2018, 3 de enero). UNA desciende de categoría según ranking internacional. *AdnDigital*. <https://www.adndigital.com.py/una-desciende-categoria-segun-ranking-internacional/>
- Arce González, A. M. (2015). Internacionalización y Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 44(176), 165-170. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2015.12.008>
- Astur, A. M. y Larrea, M. B. (2011). *Políticas de internacionalización de la educación superior y cooperación internacional universitaria*. <http://hdl.handle.net/11086/10944>
- Botero Montoya, L. H. y Bolívar García, M. C. (2015). Guías para la Internacionalización de la Educación Superior - Gestión de la Internacionalización. En *Guías para la Internacionalización de la Educación Superior* (Vol. 1, p. 47). Bogotá: Ministerio de Educación Nacional y Universidad de La Salle en representación de la red Colombia-Challenge Your Knowledge CCYK. Retrieved from. <http://www.challengeyourknowledge.edu.co/developer/interna.php?id=295>
- Castiello-Gutiérrez, S. (2018). *La Internacionalización de la Educación Superior* [Diapositivas; Digital]. cloudfront. <https://cutt.ly/s69oIui>
- Chávez-Montero, A. (2018). La utilización de una metodología mixta en investigación social. En *Rompiendo Barreras en la Investigación* (Vol. 1, pp. 164-184). UTMACH. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7643236>
- Ciencia del Sur*. (2020, 16 de junio). La UNA de Paraguay desciende en el Ranking QS de Universidades Latinoamericanas. *Ciencia del Sur*. <http://cienciasdelsur.com/2020/06/10/la-una-de-paraguay-desciende-en-el-ranking-qs-de-universidades-latinoamericanas/>
- Comisión ODS Paraguay. (2020, 1 de enero). *Educación de calidad*. MRE. 11 de agosto de 2022 https://www.mre.gov.py/ods/?us_portfolio=educacion-de-calidad
- De Wit, J. H. (2011). "Globalization and Internationalisation of Higher Education". *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 8(2), 77. <https://doi.org/10.7238/rusc.v8i2.1247>

- Echenique, J. (2011, 22 de noviembre). La internacionalización de la educación superior. *La Voz Del Interior*. <https://www.proquest.com/newspapers/la-internacionalización-de-educación-superior/docview/905303262/se-2>
- Espinoza, M. J. P.; Córdova, A. V. M. y Carrión, C. del R. E. (2016). La internalización de la educación superior como estrategia de la gestión del conocimiento. *Conrado - Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 12(53), 70-75. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/RCr/article/view/675>
- Education: Keys for global transformations in complex societies]. *Revista Española de Educación Comparada* (37), 10-25. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.29228>
- Gacel-Ávila, J. (2022). Internacionalización inclusiva en América Latina y el Caribe. *Educación Superior y Sociedad*, 34(1), 401-421. <https://doi.org/10.54674/ess.v34i1.570>
- Gacel-Ávila, J. y Niño, G. (2022). La internacionalización de la educación superior en México: ¿Un paso atrás de las tendencias globales? Internacionalización de la Educación Superior después del COVID-19. *Reflexiones y nuevas prácticas para tiempos distintos*, 138-157. https://www.researchgate.net/profile/Luciane-Stallivieri/publication/359318697_Internacionalizacion_de_la_educacion_superior_despues_de_la_covid19/links/62349579d1e27a083bba9ff3/Internacionalizacion-de-la-educacion-superior-despues-de-la-covid19.pdf#page=138
- International Association of Universities. (2022). *5ta Encuesta global de la AIU sobre internacionalización de la educación superior cuestionario institucional* (N.º 5). IAU. <https://www.iau-aiu.net/iau-5ta-encuesta-espanol-cuestionario.pdf>
- Knobel, M.; Manolita, C. L.; Leal, F. G. y Prolo, I. (2020). Desenvolvimentos da internacionalização da educação superior no Brasil: Da mobilidade acadêmica internacional à institucionalização do processo na universidade. [Developments of higher education internationalization in Brazil: from international academic mobility to the institutionalization of the process at the university. Evolución de la internacionalización de la educación superior en Brasil: de la movilidad académica internacional a la institucionalización del proceso en la universidad]. *Educação Temática Digital*, 22(3), 672-693. <https://doi.org/10.20396/etd.v22i3.8659332>
- Laurito, M. J. y Benatuil, D. (2019). La internacionalización de la educación superior. Análisis del caso Proyecto Alfa Tuning América Latina [The internationalization of higher education. Analysis of the case Alfa Tuning Project Latin America]. *Journal de Ciencias Sociales*, 7(12). <https://doi.org/10.18682/jcs.v0i12.930>

- Macazana Fernández, D. M.; Romero Díaz, A. D.; Vargas Quispe, G.; Sito Justiniano, L. M. y Salamanca Chura, E. C. (2021). Procedimiento para la gestión de la internacionalización de la educación superior". *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2585>
- Machado, G. (2020, 11 de junio). La UNA fuera del ranking mundial de universidades. *Abc*, 30 de diciembre de 2022. <https://www.abc.com.py/nacionales/2020/06/10/la-una-fuera-del-ranking-mundial-de-universidades/>
- Ministerio de Relaciones Exteriores. (s. f.). *Consulta de Tratados*. MRE, 11 de agosto de 2022. https://www.mre.gov.py/tratados/public_web/Tratados.aspx
- Morresi, S. (2015). La internalización y la cooperación en la educación superior: el caso de la Universidad Nacional del Sur. *Debate universitario (Ciudad Autónoma de Buenos Aires)*, 3(6), 137-148. <https://1library.co/document/y93gmrgy-internalizacion-cooperacion-educacion-superior-caso-universidad-nacional-sur.html>
- Pacheco-Salazar, B. (2022, 14 de junio). 10 propuestas para la educación superior y la ciencia en Iberoamérica. *El País* (America Edition). <https://www.proquest.com/newspapers/10-propuestas-para-la-educación-superior-y/docview/2709373337/se-2>
- Persson, M. (2020). La Internacionalización de la Educación Superior a través de las revistas científicas digitales en América Latina. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, 85, 151-164. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi85.3758>
- Prieto Martínez, L. D.; Valderrama Guerra, C. y Allain-Muñoz, S. (2015). Internacionalización en casa en la educación superior: Los retos de Colombia. *Revista Internacional de Cooperación y Desarrollo*, 2(2), 105-135. <https://doi.org/10.21500/23825014.2274>
- Quinteiro Goris, J. A. (2021, 21 de julio). *La internacionalización de la educación superior*. IESALC. 11 de agosto de 2022. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/03/07/la-internacionalizacion-de-la-educacion-superior-y-la-medicion-para-cuando/>
- Ramírez, A. A. (2011). Condiciones para la internacionalización de la educación superior: entre la inclusión y la exclusión en un mundo globalizado. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(2), 152-164. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n2-ramirez/v8n2-ramirez>

- Roldán Martínez, D. y Hervás Jorge, A. (2008). *E-learning* como estrategia de internacionalización de la educación superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (27), 1-19. <https://doi.org/10.21556/edutec.2008.27.461>
- Rojas Morales, A. I. (2022). *La internacionalización de las instituciones de educación superior en la región centroamericana* (Order N.º. 28970501). Available from ProQuest Central (2649687890). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/la-internacionalizacion-de-las-instituciones/docview/2649687890/se-2>
- Sánchez-Tarragó, N., Santiago Bufrem, L. y Macedo dos Santos, R. N. (2016). La ciencia de la información y la internacionalización de la educación superior [Information Science and internationalization of Higher Education]. *Informação & Sociedade*, 26(1). <https://www.proquest.com/scholarly-journals/la-ciencia-de-informacion-y-internacionalizacion/docview/1801980759/se-2>
- Secretaría Técnica de Planificación (2014). *Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030* (1.a ed., Vol. 1). STP. <https://www.stp.gov.py/pnd/>
- Valle, J. M. y Pedró, F. (2021). Educación supranacional y educación superior: claves de transformación global para sociedades complejas [Supranational Education and Higher

■ Una mirada crítica a los modelos teóricos sobre educación STEAM integrada*

Jairo Ortiz-Revilla**

Raquel Sanz-Camarero***

Ileana M. Greca****

Resumen

La sociedad cambia rápidamente pero el sistema educativo no está siguiendo un camino paralelo, generándose una urgente necesidad de renovación educativa. En este sentido, la educación integrada de ciencias, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (i-STEAM) representa un enfoque educativo en plena expansión, que se postula alineado con las necesidades educativas de la sociedad; prueba de ello es el continuo incremento de publicaciones en esta línea de investigación. Existe una clara predominancia de estudios empíricos sobre este enfoque, mientras que su fundamentación teórica está menos desarrollada, lo que suscita un problema para definir su potencial educativo. En este estudio identificamos y revisamos los distintos modelos teóricos desarrollados para la i-STEAM publicados en revistas de alto impacto con el objetivo de realizar una reflexión crítica y de evaluar el alcance real de este enfoque. Los resultados obtenidos evidencian que, si bien existen algunos trabajos que muestran aspectos teóricos relevantes, aún hay pocos con marcos teóricos que proporcionen una fundamentación robusta y holística (teniendo en cuenta aspectos epistemológicos, psicológicos y didácticos) para la i-STEAM. A la luz de estos resultados recalcamos la necesidad de seguir trabajando en el soporte teórico de este enfoque, que permita a los docentes implementarlo de manera efectiva.

Palabras clave: i-STEAM, fundamentación teórica, revisión sistemática, revisión estudio por estudio.

* Este artículo fue publicado en la Revista Iberoamericana de Educación. Vol. 87, núm. 2 (2021), pp. 13-33.

** Universidad de Burgos (UBU), España.

*** Universidad de Burgos (UBU), España.

**** Universidad de Burgos (UBU), España.

Abstract

Society is changing rapidly and the educational system is not following a parallel path, generating an urgent need for educational renewal. In this sense, integrated science, technology, engineering, arts and mathematics education (i-STEAM) represents an educational approach in full expansion which is postulated to be aligned with the educational needs of society; proof of this is the continuous increase of publications in this line of research. There is a clear predominance of empirical studies on this approach, while its theoretical foundation is less developed, which raises a problem in defining its educational potential. In this study we identify and review the different theoretical models developed for i-STEAM published in high impact journals with the aim of making a critical reflection and assessing the real scope of this approach. The results obtained show that, although there are some papers that show relevant theoretical aspects, there are still few works with theoretical frameworks that could provide a robust and holistic foundation (considering epistemological, psychological and didactical aspects) for i-STEAM education. In light of these results, we emphasize the need to continue working on the theoretical support of this approach, which would allow teachers to implement it effectively.

Keywords: i-STEAM, theoretical foundation, systematic review, study by study review.

Introducción

Las carencias en la alfabetización integral y, con ello, científica, de la ciudadanía se visibilizan como un objeto recurrente de investigación, principalmente desde la investigación educativa. El estancamiento del desarrollo del alumnado en este sentido desde las primeras etapas educativas se atribuye, en buena medida, a la herencia dejada por la enseñanza tradicional (European Commission, 2007; Osborne y Dillon, 2008), cuestión en la que parece existir un consenso en la literatura. Entre otros aspectos, la clase tradicional y expositiva ha sido señalada como una de las mayores limitaciones del sistema educativo actual, siendo necesaria una renovación educativa acorde a los nuevos tiempos. Al respecto, el surgimiento de las denominadas metodologías activas ha significado dar un paso al frente en el camino hacia el cambio, reportando resultados positivos y alentadores, como es el caso, por ejemplo, de la metodología de indagación (Aguilera et al., 2018; Romero-Ariza, 2017). Sin embargo, son cada vez más los autores que también refieren explícitamente las limitaciones que la enseñanza tradicional implica por su tratamiento compartimentado y aislado de los contenidos curriculares, alertando de la importancia de la integración disciplinar para un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo (Bybee, 2013; Connor et al., 2015; Develaki, 2020; National Research Council [NRC], 2014, entre otros). Es desde de esta vertiente donde surge el abordaje educativo de la i-STEAM o educación STEAM integrada.

El ideario de integración disciplinar puede remontarse hasta Dewey (1859-1952) y ha sido recurrente en los debates y movimientos de reforma educativa desde el siglo pasado, en los cuales se han empleado argumentos psicológicos, epistemológicos y pedagógicos. En este momento, la integración parece ser liderada por la i-STEAM, la cual se postula como uno de los enfoques educativos con mayores expectativas para la mejora del desarrollo integral del alumnado a lo largo de las diferentes etapas educativas. De hecho, cada día surgen más publicaciones, llevadas a cabo desde multitud de contextos y lugares del mundo, que presentan intervenciones STEAM, propuestas, secuencias, actividades, etc. Sin embargo, así como estas publicaciones de carácter empírico se acumulan reportando beneficios en diferentes sentidos (Ata Aktürk y Demircan, 2017; Kang, 2019), existe una carencia de reflexiones teóricas profundas, meditadas y detalladas sobre la fundamentación teórica de la i-STEAM, cuestión que ya ha sido advertida por algunos autores (Aguilera et al., 2021; McComas y Burgin, 2020; Millar, 2020; Zeidler, 2016).

Para evaluar el alcance real de la i-STEAM, resulta imprescindible reflexionar explícitamente sobre las cuestiones teóricas relacionadas con este enfoque, los fundamentos psicológicos y didácticos que sustentan su aplicación y sus eventuales beneficios, así como los posicionamientos epistemológicos y axiológicos a partir de los cuales se plantean (Ortiz-Revilla et al., 2020; Reynante et al., 2020). Solo de este modo se podrá aprovechar su potencial educativo.

Por ello, el objetivo de este estudio es realizar una reflexión crítica sobre los distintos modelos teóricos desarrollados para la i-STEAM y evaluar el alcance real de este enfoque.

Encuadre teórico

Han pasado poco más de tres décadas desde la aparición del acrónimo inglés STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) en el seno de la National Science Foundation (NSF). En sus inicios, y encuadrado en la preocupación de Estados Unidos por fomentar el aumento de mano de obra cualificada en las áreas científico-tecnológicas (Sanders, 2008), STEM emergió como un acrónimo de fácil memorización para referir a los planes de estudio relacionados con las cuatro disciplinas que lo componen y luego se empleó para describir los proyectos sobre tales disciplinas financiados por la NSF. Así, STEM se ha venido utilizando como una etiqueta genérica para mencionar cualquier evento, política, programa o práctica que implique a una o más de las disciplinas que lo componen (Bybee, 2010), convirtiéndose en un acrónimo polivalente y, sobre todo, popular. Tan popular, que ha dado lugar a lo que Sanders (2008) ha definido como STEMmanía: casi cualquier cosa excitante y nueva en educación se califica (erróneamente) como educación STEM (por ejemplo, el uso de robots). En el transcurso de este camino ha confluído la noción de integración disciplinar, dando lugar a toda una

amalgama de interpretaciones educativas de STEM (Breiner et al., 2012; Ritz y Fan, 2015) y, por tanto, a un significado aún ambiguo (Martín-Páez et al., 2019). Este enfoque integrador, que trasciende al significado primitivo de STEM, fue denominado educación STEM integrada (Kelley y Knowles, 2016), y supuso el germen de una línea de investigación y práctica educativa a la cual, más recientemente, se incluyeron las artes, dando lugar al acrónimo STEAM. Cabe destacar que las artes no quedan circunscritas a la música, la plástica o la literatura, sino que “incluyen áreas como, por ejemplo, la sociología, la psicología, la historia, las bellas artes, la filosofía e, irónicamente, la educación” (Zeidler, 2016, p.17).

La estructura del enfoque STEAM comenzó a desarrollarse hace algo más de una década con el objetivo de alcanzar una educación holística e integradora, capaz de adaptarse a las numerosas combinaciones disciplinares que conforman las diferentes direcciones que persiguen las personas en la sociedad (Yakman, 2008). Esta ampliación del abanico disciplinar se considera un avance significativo con respecto a su predecesora, afirmándose que centrarse en STEM sin las "Artes", excluye necesariamente áreas importantes que informan y contextualizan la ciencia.

Así, se ha argumentado que la i-STEAM combina el trabajo estético y analítico característico de los modos de pensamiento de las artes y las ciencias y puede conducir a un aprendizaje transversal y sostenido (Bequette y Bequette, 2012). Un elemento que aparece reiteradamente desde las primeras conceptualizaciones sobre los abordajes i-STEAM es su carácter transdisciplinar y, en ese sentido, ligado a una postura epistemológica que entiende que la resolución de los problemas a los que nos enfrentamos como sociedad no pueden ser abordados mediante un enfoque exclusivamente disciplinar (Herro y Quigley, 2017). Por ello, varios autores defienden que “el objetivo de este enfoque es preparar a los estudiantes para resolver los problemas más acuciantes del mundo mediante la innovación, la creatividad, el pensamiento crítico, la comunicación eficaz, la colaboración y, en última instancia, los nuevos conocimientos” (Quigley y Herro, 2016 p. 410). De este modo, la i-STEAM parece implicar una formación cuya finalidad es el desarrollo competencial integral del alumnado para su acción en la sociedad (Greca et al., 2021; Ortiz-Revilla, 2020; Ortiz-Revilla et al., 2019-2021).

Preguntas de investigación

Ante este panorama, nos planteamos las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuáles son las características de los modelos teóricos desarrollados para la i-STEAM?
- ¿Qué carencias es posible detectar en esos modelos en cuanto a su utilidad para una implementación y evaluación efectivas de la i-STEAM?

Metodología

Para dar respuesta a las preguntas de investigación anteriores, realizamos una revisión de la literatura con dos fases diferenciadas. En primer lugar, se llevó a cabo una revisión sistemática para recuperar los artículos que presentaban modelos teóricos sobre i-STEAM; concretamente, el proceso de selección se diseñó de acuerdo con la Declaración PRISMA para informar revisiones sistemáticas (Moher et al., 2009). En segundo lugar, se llevó a cabo una revisión bibliográfica “estudio por estudio” (Creswell y Guetterman, 2019) para efectuar su análisis en profundidad.

Procedimiento de selección de los artículos

Para la revisión sistemática, se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos Web of Science (WOS) y Scopus. La clave de búsqueda introducida consistió en la introducción de los términos STEAM y educat* OR teach* OR learn* en el campo topic, recuperando todos los documentos que presentaban estos términos bien en su título, resumen o palabras clave.

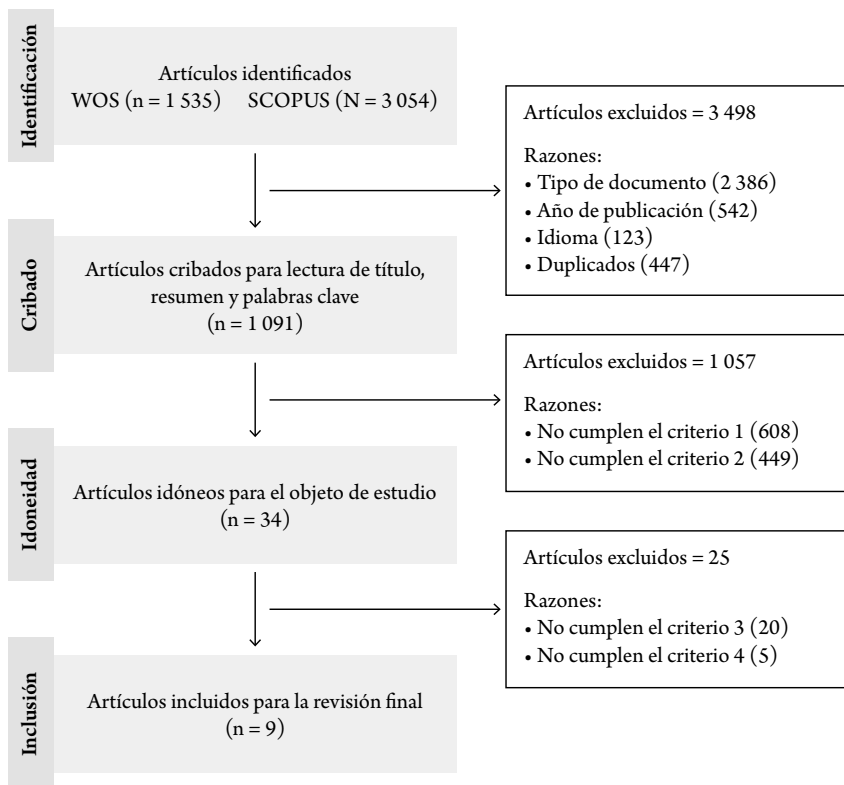
La búsqueda realizada en WOS reportó 1 535 resultados y la ejecutada en SCOPUS 3 054 resultados que, tras refinar mediante el filtro tipo de documento para incluir solo artículos, se redujo a 864 y 1 339 resultados, respectivamente. Continuando con el refinado se empleó el filtro año de publicación para incluir solo los trabajos publicados entre 2008 (año en que, como hemos comentado, nació el acrónimo STEAM) y 2021 (ambos inclusive), el cual redujo a 729 los artículos procedentes de WOS y a 932 de SCOPUS que, tras un último refinado mediante el filtro idioma para incluir solo los artículos en inglés o español, se redujeron a 697 de WOS y 841 de SCOPUS. De este total de 1 538 artículos, se eliminaron 447 duplicados.

A continuación, se procedió a leer el título, el resumen y las palabras clave de los 1 091 artículos filtrados, eliminándose 608 por no pertenecer a la temática de estudio (criterio 1 de exclusión) y 449 por no presentar un modelo teórico sobre i-STEAM (criterio 2 de exclusión). De este modo, quedaron 34 artículos que parecían presentar un modelo teórico, los cuales se leyeron completamente, descartándose 20 de ellos por no presentar una explicación del modelo teórico (criterio 3 de exclusión) y 5 más debido a que, si bien presentaban un modelo teórico, la información aportada era insuficiente para su análisis (criterio 4 de exclusión). Por tanto, quedaron 9 artículos para la revisión final.

Posteriormente, se realizó la revisión estudio por estudio de los artículos finales. Todo este proceso se muestra con un diagrama de flujo (Figura 1).

Figura 1

Diagrama de flujo del procedimiento de selección de artículos



Resultados

Los resultados se presentan divididos en dos partes. En la primera, se realiza una descripción de los parámetros generales del corpus bajo estudio y, en la segunda, se presenta la revisión en profundidad, donde se muestran las características centrales de cada modelo teórico propuesto.

Descripción general de los estudios

La Tabla 1 muestra un conjunto de parámetros de los artículos seleccionados: autores del estudio y año de su publicación, revista en la que está publicado el estudio, países de desarrollo, etapas educativas a las que se enfoca el modelo, tipo de integración disciplinar, objetivos de la i-STEAM, presencia de algún ejemplo de su aplicación práctica y evaluación de los resultados obtenidos tras su aplicación.

Tabla 1*Descripción general del corpus bajo estudio*

Autores (año)	Revista	País	Etapas educativa	Integración disciplinar	Objetivo/s de STEAM	Ejemplo aplicación práctica	Evaluación
Quigley, Herro y Jamil (2017)	<i>School Science and Mathematics</i>	Estados Unidos	Educación Primaria y Educación Secundaria	Transdisciplinar	Fomentar las habilidades de resolución de problemas.	Si	No
Chu, Martin y Park (2019)	<i>International Journal of Science and Mathematics Education</i>	Australia y República de Corea	Educación Primaria y Educación Secundaria	Multidisciplinar, interdisciplinar y transdisciplinar	Aprendizaje de las ciencias.	Si	No
Kim y Chae (2016)	<i>Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education</i>	República de Corea	Educación Secundaria	Interdisciplinar	Desarrollar las habilidades de resolución de problemas reales.	Si	Si
Lin y Tsai (2021)	<i>Journal of Science Education and Technology</i>	Taiwán	Educación Secundaria	Interdisciplinar	Desarrollar una competencia práctica en la resolución de problemas medioambientales.	Si	Si
Kim (2016)	<i>Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education</i>	República de Corea	Educación Secundaria	Multidisciplinar	Experimentar la investigación académica y crear un producto.	Si	Si
Wannapiroon y Petsangri (2020)	<i>TEM Journal</i>	Tailandia	Educación universitaria	No se especifica.	Potenciar el pensamiento creativo y la innovación creativa.	Si	Si
Trott, Even y Frame (2020)	<i>Sustainability Science</i>	Estados Unidos y Haití	Educación Primaria y Educación Secundaria (contexto no formal)	Transdisciplinar	Facilitar la acción colaborativa en materia de sostenibilidad.	Si	No
Kummanee, Nilsook y Wannapiroon (2020)	<i>International Journal of Information and Education Technology</i>	Tailandia	Formación Profesional	No se especifica.	Desarrollar innovadores profesionales.	No	No
Costantino (2018)	<i>Arts Education Policy Review</i>	Estados Unidos	Educación universitaria	Transdisciplinar	Analizar, enmarcar y modelizar problemas del mundo real.	Si	No

Como se puede observar, los estudios se han desarrollado en los últimos seis años, por autores que pertenecen a centros de investigación de Estados Unidos, Australia y de países del sudeste asiático. Los modelos abarcan todas las etapas educativas, excepto la Educación Infantil, con un fuerte énfasis en la transdisciplinariedad. También se observa que la mayoría de estudios postula como objetivo de los abordajes i-STEAM el fomento de habilidades para la resolución de problemas del mundo real, entre ellos, los problemas relacionados con la sostenibilidad o el medio ambiente. Aunque la amplia mayoría de los estudios muestran ejemplos para la aplicación del modelo que plantean y lo llevan efectivamente a la práctica, más de la mitad de ellos no reporta los resultados obtenidos tras su aplicación.

Revisión en profundidad

A continuación, se presenta la revisión en profundidad estudio por estudio, donde se comienza por aclarar el propósito de cada estudio y se extraen los aspectos de relevancia estructural de cada modelo de i-STEAM planteado. Dado que resulta aclaratorio el uso de imágenes que sintetizan los modelos planteados, para aquellos casos en los que se

proporciona y se ha considerado pertinente, se ha recogido también la imagen original y se ha traducido al español, manteniendo la estética del original (y en los casos necesarios el idioma original), para esta revisión.

El propósito de Quigley et al. (2017) es proponer un modelo conceptual para STEAM que proporcione a los educadores una vía para comprender y poner en práctica una instrucción STEAM eficaz. Su modelo está organizado en dos dominios: el contenido instructivo y el contexto de aprendizaje, abarcando un total de seis dimensiones esenciales. Por una parte, el contenido instructivo incluye las dimensiones del material didáctico de partida, la integración disciplinar y las habilidades para la resolución de problemas. La primera dimensión plantea que el punto de partida de las múltiples disciplinas debe ser problemas del mundo real (incluyendo conceptos, métodos y enfoques). En esta dimensión, también se indica cómo esos problemas deben posibilitar los objetivos de aprendizaje atendiendo a cuatro criterios: la instrucción centrada en el problema, el propósito del contenido, la alineación de los estándares y la consideración de las disciplinas. La segunda dimensión destaca que el profesorado debe presentar el material de las diferentes disciplinas o áreas de contenido (ciencias, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas) de forma clara y conectada, considerándose la conexión de los contenidos, las estrategias de enseñanza y la síntesis entre disciplinas. La tercera dimensión representa la forma en que el profesorado debe fomentar el desarrollo de las habilidades cognitivas, de interacción y creativas necesarias para la resolución eficaz de problemas. Por otra parte, el contexto de aprendizaje incluye las dimensiones de enfoques pedagógicos, prácticas de evaluación y participación equitativa. La primera de estas dimensiones contempla el modo en que el profesorado estructura el entorno del aula, las tareas y los recursos para facilitar el aprendizaje, creando entornos ricos para la realización de indagaciones en múltiples dominios, que integren la tecnología. La segunda se enfoca al proceso iterativo de perfeccionamiento de la instrucción y de la evaluación del aprendizaje, utilizando múltiples formas de datos en un contexto real e implicando la alineación auténtica, la retroalimentación periódica, los ajustes basados en datos y la reflexión del alumnado. La tercera dimensión cubre el modo en que el aula facilita el acceso y la participación en el aprendizaje del alumnado con atención específica a las capacidades y recursos, contemplando la relevancia de la tarea, la diversidad, la responsabilidad y la elección del estudiante. Los autores proporcionan algunos escenarios para llevar a la práctica su modelo, sin embargo, existe una ausencia de aplicación real y de evaluación de resultados.

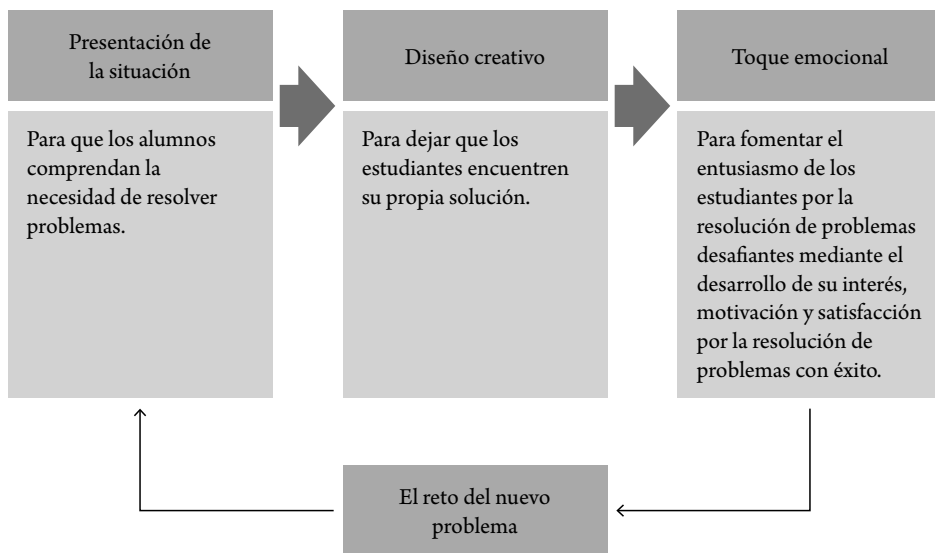
Chu et al. (2019) proponen un marco teórico para que los docentes desarrollen un programa STEAM encaminado a mejorar la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias en un contexto intercultural. Contemplan tres elementos, que reúnen aspectos epistemológicos, psicológicos y metodológicos. En coherencia con su objetivo intercultural, se basan en el socioconstructivismo, asumiendo que los sujetos construimos colectivamente conocimiento, interactuando de manera colaborativa con otros y con el entorno, aspecto que es

reforzado por su adopción del aprendizaje situado como postura psicológica, que ubica al aprendizaje como producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla. Desde el punto de vista metodológico, adoptan el modelo cíclico de instrucción 5E aplicado a la enseñanza basada en la indagación, un enfoque de aprendizaje cíclico que guía a los estudiantes a través de actividades que contemplan cinco etapas: participar, explorar, explicar, elaborar y evaluar. Así, una típica lección STEAM comienza con la etapa de participación, donde el compromiso se consigue haciendo que los estudiantes vean o experimenten un evento o un fenómeno en el que aparezca el concepto científico que se quiere abordar. Es decir, se parte de una situación, real o creada por los docentes, que debe ser necesariamente vivenciada, donde los estudiantes exploran y comparten. A continuación, en la fase de exploración, se procede a establecer discusiones en pequeños grupos para explorar conceptos a través de actividades prácticas que conducen a la generación de preguntas de indagación como, por ejemplo, ¿por qué? o ¿cómo? En respuesta a estas preguntas, los estudiantes crean modelos explicativos que comparten con otros estudiantes en la etapa de explicación, redefiniéndose y perfeccionándose de manera colaborativa en la etapa de elaboración para, finalmente, ser evaluados con un modelo preciso en la última etapa de evaluación. Los autores realizaron una aplicación práctica de su modelo en cuatro colegios de Educación Primaria y dos de Educación Secundaria de Australia y República de Corea; no obstante, no reportan la evaluación en su manuscrito.

El propósito de la investigación de Kim y Chae (2016) es desarrollar un programa STEAM con la utilización de elementos musicales tradicionales para diseñar una propuesta educativa convergente. Los autores proponen un marco de referencia que adhiere a tres pasos básicos propuestos por la Fundación Coreana para el Avance de la Ciencia y la Creatividad (Korea Foundation for the Advancement of Science and Creativity [KOFAC], 2012) (véase Figura 2): la presentación de la situación, el diseño creativo y el toque emocional, utilizados para potenciar las habilidades de resolución de problemas del mundo real en el alumnado. Estos elementos proporcionan experiencias de aprendizaje, en las que convergen conocimientos y procesos relacionados con diversas áreas científico-tecnológicas, que impulsan a los estudiantes a resolverlas por iniciativa propia. Dentro del primer paso, según los autores, es importante que el alumnado reconozca que el problema está conectado con sus vidas y lo pueda relacionar con el mundo real. En el segundo paso, se anima a los estudiantes a resolver el problema de forma creativa, buscando sus propias soluciones. Además, el propósito de este paso es desarrollar tanto la creatividad como las habilidades de comunicación a través de una actividad de aprendizaje cooperativo. Por último, se busca ampliar el dominio afectivo del objetivo educativo y se subraya la importancia del corazón al experimentar y explorar una situación de aprendizaje, ayudando a los estudiantes a desarrollar la percepción, la expresión y la simpatía. Este programa se aplicó con 26 estudiantes de undécimo grado, cuyos resultados apuntan a que reconocieron el significado, la necesidad y la potencialidad de STEAM como un procedimiento de resolución de problemas, además de aumentar su alfabetización en estas áreas.

Figura 2

Marco de referencia para STEAM propuesto por KOFAC (2012)



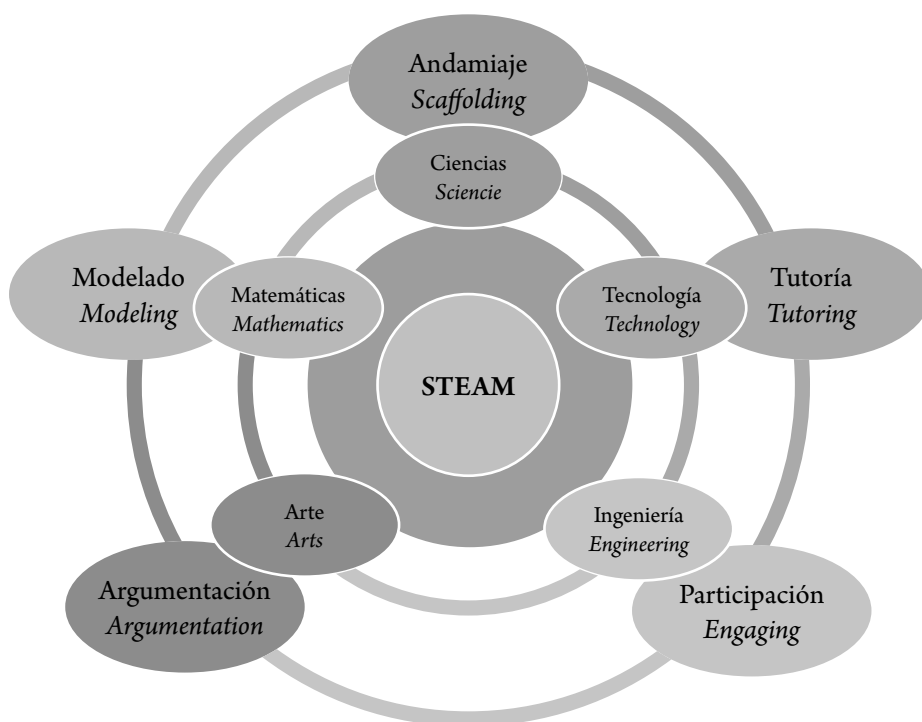
Nota. Adaptada de “The development and application of a STEAM program based on traditional Korean culture”, de H. Kim y D-H. Chae, 2016. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(7), p. 1927 (<https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1539a>). CC BY 4.0.

Lin y Tsai (2021) crean un modelo pedagógico (véase Figura 3) con el objetivo de implementar planes de estudio STEAM interdisciplinarios, que abordan las ciencias (biología, química y ciencias de la tierra), la tecnología (biotecnología, tecnología de la información y tecnología verde), la ingeniería (tecnología viva, tecnología de prevención de desastres y aplicaciones electromecánicas), el arte (argumentación científica, dibujo científico, creatividad cultural y escritura científica) y las matemáticas (razonamiento lógico). Para ello, adoptan cinco estrategias pedagógicas: andamiaje, tutoría, participación, argumentación y modelado. Estas cinco estrategias parten de un andamiaje didáctico interdisciplinario, ofrecido por los docentes mediante cursos transversales y recursos de aprendizaje (encuestas, bio indicadores, diseño de productos ecológicos, juegos y animaciones para el desarrollo de habilidades de modelización, etc.) para ayudar a los estudiantes a comprender y completar las tareas propuestas en cada fase del proyecto. Se usa una metodología basada en proyectos de corte ambiental, desarrollada en grupos. En este contexto, a cada grupo se le asigna un profesor que guía y aporta conocimientos para que puedan terminar el proyecto. A lo largo del plan de estudios se trabaja con experimentos, diseños y controversias socio-científicas para el desarrollo del pensamiento crítico y la comprensión de las repercusiones de la ciencia y la tecnología en la sociedad. Los estudiantes también desarrollan

actividades de modelado en el proceso de resolver el proyecto. Finalmente, deben usar métodos científicos para completar los productos desarrollados en su proyecto y un informe final. Este modelo fue implementado con 114 estudiantes de Educación Secundaria en Taiwán, evaluándose una mejora de la competencia para realizar proyectos y de su motivación, así como una percepción positiva del modelo.

Figura 3

Modelo pedagógico STEAM propuesto por Lin y Tsai (2021)



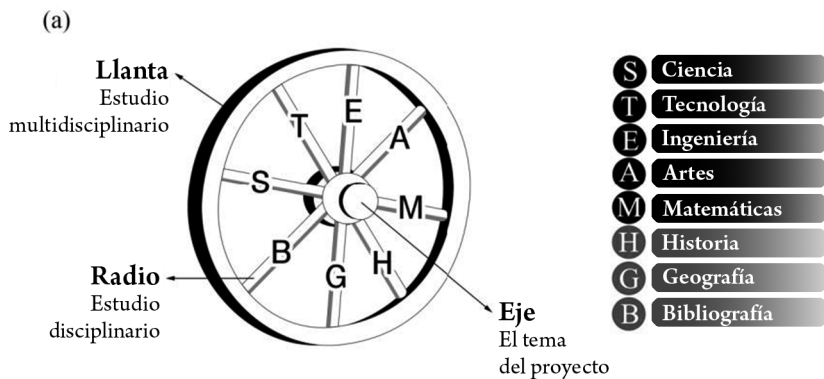
Nota. Adaptada de “The effect of a pedagogical STEAM model on students’ project competence and learning motivation”, de C-L. Lin y C-Y. Tsai, 2021. *Journal of Science Education and Technology*, 30(1), p. 114 (<https://ijpe.penpublishing.net/arsiv/24>). Copyright 2020. Springer Nature B.V. Reproducida con autorización.

El propósito principal de Kim (2016) es construir un modelo educativo convergente que utiliza contenidos científicos tradicionales coreanos como medio para conectar STEAM y las Humanidades. A través de un enfoque disciplinar paralelo, se aborda un tema que se desarrolla a través de ocho materias, conformando un estudio multidisciplinar. El autor compara este modelo con la estructura de una rueda, donde el tema central representa el eje; los estudios disciplinares corresponden a los ocho radios que

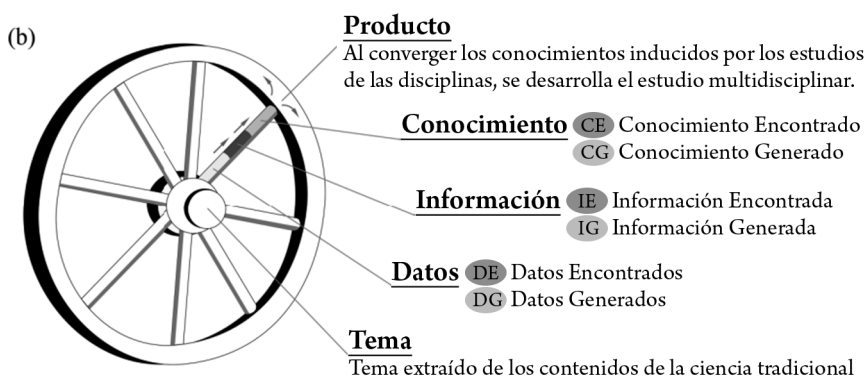
engloban las cinco áreas de STEAM y las tres áreas adicionales de Humanidades; y el estudio multidisciplinar es la llanta (véase parte a de la Figura 4). De este modo, el alumnado ha de comenzar por adquirir un conocimiento completo del tema extraído de los contenidos. Posteriormente, selecciona uno de los ocho estudios disciplinares, desde el que lleva a cabo su proyecto durante el primer periodo escolar de cinco meses, en el que aprende, al menos, los métodos de recogida de datos e información, de resumen y análisis de material diverso y de elaboración de informes. El segundo periodo escolar de otros cinco meses se enfoca a que cada equipo de estudiantes comunique los resultados de su investigación y se proceda a la fase de estudio multidisciplinar convergente. Dentro de esta fase, el alumnado desarrolla un producto a través de un proceso jerarquizado en cuatro niveles: datos, información, conocimiento y producto (véase parte b de la Figura 4). Así, experimenta la creación de productos mediante la convergencia de conocimientos, que va más allá de la simple combinación de los conocimientos de varios campos. Este modelo fue aplicado con 60 estudiantes en dos escuelas de Educación Secundaria de la República de Corea, detectándose niveles altos de satisfacción. El estudiantado consideró que la propuesta fue especialmente útil para la exploración de su trayectoria profesional, así como para la mejora de sus habilidades comunicativas y, en menor medida, para la mejora de su pensamiento lógico y de su logro académico.

Figura 4

Modelo de la rueda de Kim (2016)



(a) Los ocho estudios disciplinarios del modelo de la rueda (STEAM y HGB)



(b) Los cuatro niveles de la etapa de ejecución del proyecto ($D \rightarrow I \rightarrow C \rightarrow P$)

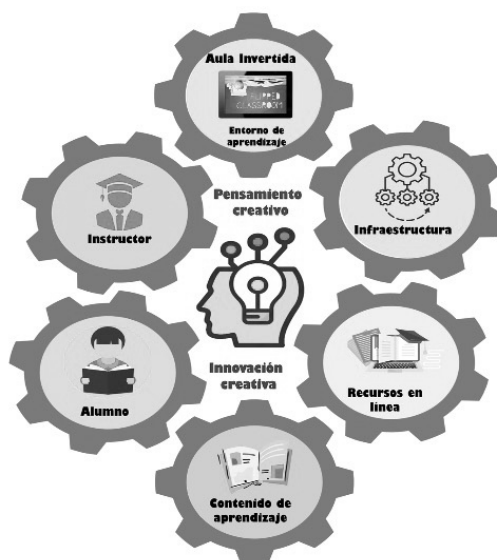
Nota. Adaptada de “The wheel model of STEAM education based on traditional Korean scientific contents”, de P. W. Kim, 2016. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(9), p. 2356 (<https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1263a>). CC BY 4.0.

Wannapiroon y Petsangsri (2020) se proponen como objetivo principal desarrollar el modelo de STEAMificación en un entorno de aprendizaje de aula invertida para potenciar el pensamiento y la innovación creativos. Proponen un modelo que consta de seis componentes principales: instructor, alumno, contenido de aprendizaje, recurso en línea, infraestructura y entorno de aprendizaje de aula invertida (véase Figura 5). En este modelo, además, se plantean tres pasos a seguir: (1) preparación antes del experimento,

que supone la orientación del alumnado por parte del instructor sobre cómo utilizar la tecnología para la mejora del aprendizaje; (2) actividad de aprendizaje STEAMificación en el entorno de aprendizaje de aula invertida, que hace uso de la gamificación, utilizando la mecánica y la dinámica del juego (basada en investigar, descubrir, conectar, crear innovación creativa y reflexionar) como elemento didáctico central; y (3) evaluación, que consta de dos aspectos clave: la habilidad de pensamiento creativo (con cuatro subhabilidades: originalidad, fluidez, flexibilidad y pensamiento de elaboración) y la innovación creativa (con cinco componentes: novedad y singularidad, resolución de problemas, eficiencia, posibilidades y coste). El modelo de STEAMificación se aplicó con 60 estudiantes del Programa de Tecnología Multimedia en una universidad de Tailandia; el grupo experimental obtuvo resultados más altos que los del grupo control en cuanto a la habilidad de pensamiento creativo y la calidad de la innovación creativa.

Figura 5

Componentes del modelo de STEAMificación de Wannapiroon y Petsangsri (2020)



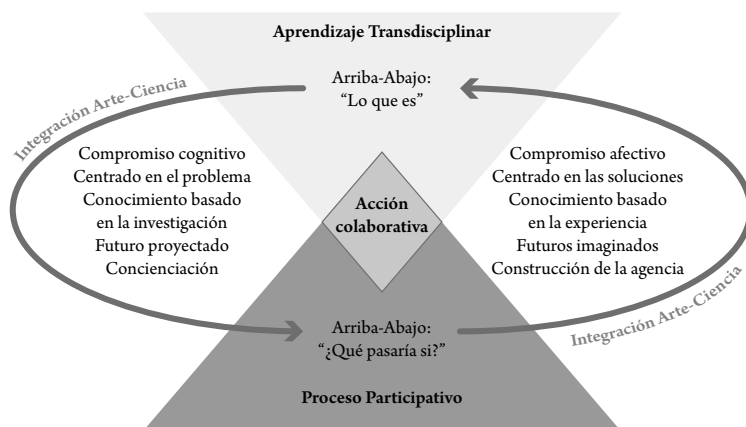
Nota. Adaptada de “Effects of STEAMification model in flipped classroom learning environment on creative thinking and creative innovation”, de N. Wannapiroon y S. Petsangsri, 2020. TEM Journal, 9 et al. (4), p. 1651). CC BY-NC-ND 4.0.

Trott *et al.* (2020) buscan comprometer a los jóvenes para que imaginen un mejor futuro y actúen colaborativamente en favor de la sostenibilidad. Según expresan los autores, aunque muchas de las propuestas que incluyen el arte están más focalizadas hacia la competitividad, puede irse mucho más allá, siendo la integración del arte y las ciencias un elemento esencial

para profundizar en la comprensión y el compromiso con los retos de la sostenibilidad. Por un lado, ofrece una vía para superar algunas divisiones construidas e institucionalizadas (por ejemplo, emoción-razón y arte-ciencia), que parecen obstaculizar la transformación sostenible y, por otro, posibilita ideas y métodos, que podrían originar nuevas respuestas para nuestros viejos problemas de sostenibilidad. Para ello, presentan un marco metodológico que integra las artes y las ciencias combinando tres elementos (véase Figura 6): (1) el aprendizaje transdisciplinar, que organiza la enseñanza y el aprendizaje en torno a la construcción de significados en el contexto de problemas o temas del mundo real y centrado en la comprensión de los retos de la sostenibilidad; (2) el proceso participativo, un enfoque colaborativo que reúne a investigadores y participantes para identificar, estudiar y abordar los problemas en los entornos comunitarios, centrado en el compromiso crítico con las realidades actuales no sostenibles y la planificación del cambio social. En la intersección de ambos procesos se encuentra (3) la acción colaborativa, un enfoque de acción comunitaria que implica trabajar juntos para la transformación de la sociedad hacia la sostenibilidad, centrada en generar activamente alternativas sostenibles en el ámbito local. Cabe destacar que, aunque de forma explícita, los autores no colocan los problemas como punto de partida de sus propuestas, son efectivamente los problemas de sostenibilidad cercanos al alumnado el punto para un planteamiento que envuelve una acción colaborativa dirigida por los jóvenes para la sostenibilidad. Este marco metodológico se aplicó a través de dos programas extraescolares, con 55 niños de 10 a 12 años en el oeste de Estados Unidos y con 21 de 8 a 14 años en el sur de Haití. Sin embargo, los autores no proporcionan una evaluación clara de los resultados obtenidos.

Figura 6

Marco metodológico de Trott et al. (2020)

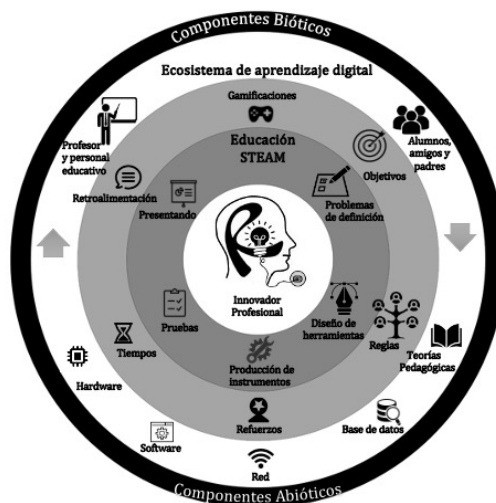


Nota. Adaptada de “Merging the arts and sciences for collaborative sustainability action: a methodological framework” de C. D. Trott; T. L. Even y S. M. Frame, 2020. *Sustainability Science*, 15(4), p. 1 073 (<https://doi.org/10.1007/s11625-020-00798-7>). CC BY 4.0.

El principal propósito de Kummanee et al. (2020) es sintetizar el marco conceptual de un ecosistema de aprendizaje digital con gamificación STEAM para desarrollar vocaciones innovadoras, suponiendo que STEAM es un modelo de aprendizaje. Así, diseñan y desarrollan un modelo basado en la gamificación STEAM, las habilidades de innovación y el logro de aprendizaje. Este modelo consta de tres partes (véase Figura 7). La primera es el ecosistema de aprendizaje digital, formado por: el componente biótico, que incluye a los usuarios del sistema, como el profesorado y el personal educativo, los estudiantes, amigos y familiares; y el componente abiótico, que incluye el hardware, el software, la red, la base de datos y las teorías pedagógicas. Esta lógica propone el aprendizaje digital como un vínculo entre el componente biótico y el componente abiótico del sistema. Esto incluye al profesorado que transfiere conocimientos y facilita al alumnado la utilización de los componentes de los sistemas digitales de la manera más eficaz. La segunda parte es la gamificación STEAM. En este sentido, la realización de actividades de aprendizaje en el aula, mediante procesos educativos de aprendizaje centrados en la integración de la ciencia y el trabajo en equipo para desarrollar habilidades innovadoras, consta de cinco pasos: la definición del problema; el diseño de herramientas, es decir, el diseño de la solución del problema; la producción de instrumentos, esto es, la construcción de las herramientas de resolución del problema; el testeo o la interpretación del procedimiento de prueba y la mejora de los métodos de solución del problema; y la presentación de los métodos de solución. Y la tercera parte corresponde a los elementos de gamificación, que consisten en objetivos, reglas, refuerzo, tiempos y retroalimentación. Así, en la realización de las actividades de aprendizaje, los profesores utilizan los mecanismos de gamificación para estimular el interés y la diversión en el aula. En este caso, los autores no proporcionan ningún ejemplo llevado a la práctica ni su evaluación.

Figura 7

Modelo de ecosistema de aprendizaje digital propuesto por Kummanee et al. (2020)



Nota. Adaptada de “Digital learning ecosystem involving steam gamification for a vocational innovator” de J. Kummanee; P. Nilsook y P. Wannapiroon, 2020. International Journal of Information and Education Technology, 10(7), p. 537 (<https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.7.1420>). CC BY 4.0.

Por último, el objetivo de Constantino (2018) es esbozar un modelo transdisciplinar de estudios, basado en el proceso de investigación creativa y enmarcado en las pedagogías del arte y del diseño. La autora presenta los diversos componentes del modelo a través de un ejemplo de proyecto de investigación curricular que emplea herramientas de pensamiento de procesos típicos de la ingeniería y del arte. Se trata de un modelo robusto e iterativo, centrado en la definición y el perfeccionamiento del problema, en la exploración multimodal y material recurrente, en la elaboración crítica y en la presentación de ideas, con una crítica que se produce en múltiples momentos del proceso de investigación y en la exposición como un punto del ciclo que también puede generar un replanteamiento del problema y estimular nuevas investigaciones. Las 13 herramientas de pensamiento son: observar, imaginar, abstraer, reconocer patrones, formación de patrones, analogía, pensamiento corporal, empatía, pensamiento dimensional, modelar, jugar, transformar y sintetizar. Estas herramientas no se enseñan de forma aislada, sino que se aplican como formas de pensar en un proceso de resolución de problemas, donde el alumnado sintetiza su aprendizaje trabajando en equipos. Este modelo de investigación creativa, si bien no es específico para STEAM, según la autora, presenta un carácter transdisciplinar que hace hincapié en el aprendizaje basado en problemas y que valora intrínsecamente las pedagogías características de la educación artística y del diseño en relación sinérgica con una o más disciplinas STEM, pudiendo proporcionar oportunidades para la implementación de la i-STEAM. Este modelo fue aplicado con nueve

estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería Ambiental y diez estudiantes de Arte. Sin embargo, no se presenta una evaluación de sus resultados.

Para finalizar esta revisión en profundidad, en la Tabla 2 aparecen sintetizadas las dimensiones abordadas en cada modelo.

Tabla 2

Relación de dimensiones abordadas en los modelos teóricos

Autores	Dimensiones			
	Epistemológica	Psicológica	Didáctica	Metodológica
Quigley, Herro y Jamil (2017)	x		x	x
Chu, Martin y Park (2019)	x	x	x	x
Kim y Chae (2016)		p*	x	x
Lin y Tsai (2021)			x	x
Kim (2016)			x	x
Wannapiroon y Petsangsri (2020)			x	x
Trott, Even y Frame (2020)	p*	x	x	x
Kummanee, Nilsook y Wannapiroon (2020)			x	x
Costantino (2018)		x		x

Nota: *p (parcialmente abordada): la dimensión aparece en la descripción del modelo, aunque no se identifica un referencial teórico.

Discusión y conclusiones

Como indicamos, la i-STEAM ha cobrado relevancia en el contexto de la urgente necesidad de renovación educativa. Desde la propuesta del famoso modelo de la pirámide de Yakman (2008), que establecía niveles de integración disciplinaria y estructuraba la naturaleza interactiva de las disciplinas (al considerar STEAM como la ciencia y la tecnología interpretadas a través de la ingeniería y las artes, todo basado en el lenguaje matemático), es apreciable la evolución que ha experimentado la fundamentación teórica de este enfoque.

Este desarrollo de modelos teóricos para la i-STEAM se ha llevado a cabo en los últimos años, lo que indica que se ha comenzado a atender la necesidad advertida en la literatura sobre la importancia de la fundamentación teórica de este enfoque (Aguilera et al., 2021; McComas y Burgin, 2020; Millar, 2020; Ortiz-Revilla et al., 2020; Reynante et al., 2020; Zeidler, 2016).

Es también claramente apreciable que los modelos teóricos propuestos provienen de países del sudeste asiático y de Estados Unidos, no encontrándose ningún modelo precedente de Iberoamérica o Europa, a pesar de la larga tradición en el área de la enseñanza de las ciencias y la tecnología en estas regiones. Esta cuestión resulta congruente con las diversas directrices políticas asiáticas y estadounidenses, que han propulsado propuestas STEAM en los últimos años. Al parecer, la investigación teórica sobre la i-STEAM ha emergido en tanto que las políticas educativas nacionales han atendido a este enfoque, y financiado numerosas investigaciones empíricas. Por ello, cabe esperar que en un futuro próximo la procedencia de los modelos teóricos se diversifique. Por ejemplo, algunos países, como España, comienzan a introducir enfoques integrados en el currículo de la educación obligatoria, así como los gobiernos y organizaciones civiles de varios países de Latinoamérica están impulsando la implementación de enfoques STEAM en Educación Primaria y Secundaria (Corfo y Fundación Chile, 2017; Espinal Fuentes y Silveira Segui, 2019). En el mismo sentido, es probable un aumento en el desarrollo de propuestas teóricas en Europa, dado que la Unión Europea está financiando diversos proyectos en esta línea.

Las etapas de educación obligatorias son las más abordadas al fundamentar teóricamente STEAM, con una presencia mayor de la Educación Secundaria sobre la Educación Primaria, resultados que concuerdan con otras revisiones recientes sobre STEAM (Kwan y Wong, 2021). No obstante, también se han encontrado estudios enfocados a la Educación Universitaria y a la Formación Profesional. Todo esto parece indicar el interés existente por la implementación de la i-STEAM desde las etapas tempranas de escolarización. Si bien a menudo se piensa que la etapa de Educación Primaria podría presentar más facilidades desde el punto de vista organizativo a la integración disciplinar, parece que en la literatura esta cuestión está siendo superada, al transcender las posibles dificultades de integración disciplinar que se pueden presentar en la organización escolar tanto de la Educación Secundaria como de la Universitaria, en las que predomina el profesorado especialista en una materia.

En cuanto a la integración disciplinar, la mayoría de los estudios considera la multidisciplinariedad, la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad para la i-STEAM, ubicándose en los niveles más altos de integración (Gresnigt et al., 2014). Sin embargo, Quigley y Herro (2016) señalan que los enfoques multidisciplinares no se centran habitualmente en la resolución de problemas y argumentan sobre la necesidad de la adopción de enfoques inter y transdisciplinares para la i-STEAM. En este sentido, sin embargo, dada la polisemia inherente a lo que es multi, inter y transdisciplinar en los ámbitos epistemológico y educativo (Ortiz-Revilla et al., 2021), hay que ser cautelosos. Quizás podemos acordar que todos los modelos aquí propuestos parten de problemas reales, vivenciados por el estudiantado y abordados con conocimientos y habilidades provenientes de diferentes disciplinas claramente identificadas, lo que implica una inte-

gración real. Es relevante destacar que, en relación con la integración de las artes, estas son consideradas en varios de ellos en un sentido amplio (liberal arts) y los modelos no caen en el reduccionismo de su consideración exclusivamente para el desarrollo de la creatividad (Aguilera y Ortiz-Revilla, 2021), como popularmente se señala y muchas veces se critica desde el ámbito académico.

Sobre los objetivos perseguidos con la i-STEAM, en la mayoría de casos se percibe la noción de resolución de problemas, bien indicada explícitamente o bien subyacente a otras cuestiones, por ejemplo, las relacionadas con la sostenibilidad. Así, son pocos los modelos que se alejan de esta esencia de STEAM, refiriendo, por ejemplo, al aprendizaje de las ciencias, a la potenciación del pensamiento creativo o al desarrollo de innovación profesional.

Un resultado que cabía esperarse en base a la producción científica sobre STEAM es que la mayoría de estudios presenta ejemplos de aplicación práctica del modelo planteado, aunque pocos son los que presentan una evaluación de dichos resultados. Dada la relativa novedad de los artículos encontrados, es de esperar que en los próximos años aparezcan publicaciones con estos resultados. Este aspecto es de especial importancia pues, si bien en este artículo analizamos fundamentaciones teóricas, los resultados empíricos son los que verdaderamente determinan la validez y viabilidad de los modelos.

En cuanto a las dimensiones, todos los modelos incluyen la dimensión metodológica, es decir, aluden de un modo u otro a metodologías concretas para viabilizar en el aula el enfoque STEAM, aunque algunos con escasa información (véase Lin y Tsai, 2021; Wannapiroon y Petsangsri, 2020). Coherentemente, los autores proponen metodologías activas y centradas en el alumnado, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos o la metodología de indagación. Prácticamente todos los modelos también incluyen la dimensión didáctica y explicitan las estrategias pedagógicas necesarias para la aplicación del modelo, por ejemplo, la gamificación, la argumentación o el aula invertida. Sin embargo, generalmente estas directrices cuentan con demasiados pasos o fases que pueden hacer complejo su entendimiento para trasladarlo al aula. Por otra parte, menos de la mitad de estudios aborda de forma explícita las dimensiones psicológica y epistemológica, siendo en algunos de ellos parcialmente abordadas. Dentro de la dimensión psicológica, relativa a las teorías adoptadas sobre el proceso de adquisición de conceptos y habilidades, aspecto fundamental para determinar el formato metodológico más adecuado, encontramos el aprendizaje situado, el aprendizaje colaborativo y la educación emocional. La dimensión epistemológica es la menos abordada, a pesar de su relevancia para comprender la naturaleza de la producción del conocimiento científico-tecnológico y, con ello, ayudar al desarrollo de una visión crítica en el alumnado. Esta ausencia podría significar posiciones acríticas por parte de los autores.

Por ello, consideramos de extrema importancia que los modelos sean claramente descriptos, incluyendo de forma explícita los supuestos en los que se fundamentan. Si no, su aplicación quedará reducida a sus contextos específicos, contribuyendo muy poco a que los docentes puedan implementarlos, dada su escasa formación sobre enfoques integrados en general y enfoques STEAM en particular (García-Carrillo et al., 2021). En este sentido, la reciente propuesta de un marco teórico para la i-STEM desarrollada por Ortiz-Revilla et al. (2021), que aborda explícitamente todas las dimensiones, podría ser adaptada para la i-STEAM.

En síntesis, parece plausible afirmar que, si bien hemos detectado en esta revisión carencias para la fundamentación teórica de la i-STEAM que deben ser subsanadas, existe bastante trabajo realizado en este sentido, con fundamentaciones que abarcan más de una dimensión, lo que por mucho tiempo no ha sucedido en abordajes con varias décadas de tradición en la didáctica de las ciencias como el uso de la Historia y la Filosofía de la Ciencia (Teixeira et al., 2012) o el abordaje de Ciencia, Tecnología y Sociedad (Zeidler et al., 2005). Esto demuestra el desacierto crítico de las visiones que afirman la inexistencia de esfuerzos al respecto que invalidaría la i-STEAM.

En esta misma dirección, cabe destacar que estos modelos muestran cómo es posible articular, considerando aportes psicológicos, didácticos y metodológicos, enfoques verdaderamente integrados que, independientemente de estar o no dentro de una línea STEAM, destacan como efectivos e indispensables para el desarrollo competencial del alumnado del siglo XXI (Drake y Reid, 2020; Little, 2012).

Referencias bibliográficas

Las referencias marcadas con un asterisco indican los estudios incluidos en la revisión.

Aguilera, D., Lupiáñez, J. L., Vílchez-González, J. M., y Perales-Palacios, F. J. (2021). In search of a long-awaited consensus on disciplinary integration in STEM education. *Mathematics*, 9(6), 597. <https://doi.org/10.3390/math9060597>

Aguilera, D., Martín-Páez, T., Valdivia-Rodríguez, V., Ruiz-Delgado, A., Williams-Pinto, L., Vílchez-González, J. M., y Perales-Palacios, F. J. (2018). La enseñanza de las ciencias basada en indagación. Una revisión sistemática de la producción española. *Revista de Educación*, 381, 259-284. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-381-388>

Aguilera, D., y Ortiz-Revilla, J. (2021). STEM vs. STEAM education and student creativity: a systematic literature review. *Education Sciences*, 11(7), Artículo 331. <https://doi.org/10.3390/educsci11070331>

- Ata Aktürk, A., y Demircan, H. O. (2017). A review of studies on STEM and STEAM education in early childhood. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(2), 757-776. <http://kefad.ahievran.edu.tr/Kefad/ArchiveIssues/PD-F/61a3ddc0-97d9-e711-80fc-00224d68272d>
- Bequette, J. W., y Bequette, M. B. (2012). A place for art and design education in the STEM conversation. *Art Education*, 65(2), 40-47. <https://doi.org/10.1080/00043125.2012.11519167>
- Breiner, J. M., Harkness, S. S., Johnson, C. C., y Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00109.x>
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: a 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30-35. <https://www.iteea.org/Publications/Journals/TET/TETSeptember2010.aspx>
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: challenges and opportunities*. NSTA.
- *Chu, H-E., Martin, S. N., y Park, J. (2019). A theoretical framework for developing an intercultural STEAM program for Australian and Korean students to enhance science teaching and learning. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 17(7), 1251-1266. <https://doi.org/10.1007/s10763-018-9922-y>
- Connor, A. M., Karmokar, S., y Whittington, C. (2015). From STEM to STEAM: strategies for enhancing engineering & technology education. *International Journal of Engineering Pedagogies*, 5(2), 37-47. <https://doi.org/10.3991/ijep.v5i2.4458>
- *Constantino, T. (2020). STEAM by another name: transdisciplinary practice in art and design education. *Arts Education Policy Review*, 119(2), 100-106. <https://doi.org/10.1080/10632913.2017.1292973>
- Corfo y Fundación Chile. (2017). *Preparando a Chile para la sociedad del conocimiento: hacia una coalición que impulse la Educación STEAM*. https://winnova.cl/wp-content/uploads/2020/05/STEM_FCh_digital.pdf
- Creswell, J. W., y Guetterman, T. C. (2019). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Develaki, M. (2020). Comparing crosscutting practices in STEM disciplines. *Science & Education*, 29(4), 949-979. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00147-1>

- Drake S. M., y Reid, J. L. (2020). 21st Century competencies in light of the history of integrated curriculum. *Frontiers in Education*, 5, Artículo 122. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00122>
- Espinal Fuentes, L. M., y Silveira Segui, F. (2019). La generación de prácticas, proyectos o programas en educación STEM-STEAM en el marco de una diplomatura virtual para América Latina. En B. Macedo, S. Silveira, M. García Astete, D. Meziat y L. Bengochea (Eds.), *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias en debate* (pp. 622-631). Universidad de Alcalá.
- European Commission. (2007). *Science education now: a renewed pedagogy for the future of Europe*. European Communities.
- Greca, I. M., Ortiz-Revilla, J., y Arriasec, I. (2021). Diseño y evaluación de una secuencia de enseñanza-aprendizaje STEAM para Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 18(1), 1802. http://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1802
- García-Carrillo, C., Greca, I. M., y Fernández-Hawrylak, M. (2021). Teacher perspectives on teaching the STEM approach to educational coding and robotics in primary education. *Educational Sciences*, 11(2), Artículo 64. <https://doi.org/10.3390/educsci11020064>
- Gresnigt, R., Taconis, R., van Keulen, H., Gravemeijer, K., y Baartman, L. (2014). Promoting science and technology in primary education: a review of integrated curricula. *Studies in Science Education*, 50(1), 47-84. <https://doi.org/10.1080/03057267.2013.877694>
- Herro, D., y Quigley, C. (2017). Exploring teachers' perceptions of STEAM teaching through professional development: implications for teacher educators. *Professional Development in Education*, 43(3), 416-438. <https://doi.org/10.1080/19415257.2016.1205507>
- Kang, N-H. (2019). A review of the effect of integrated STEM or STEAM (science, technology, engineering, arts, and mathematics) education in South Korea. *Asia-Pacific Science Education*, 5(6), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41029-019-0034-y>
- Kelley, T. R., y Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(11), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40594-016-0046-z>

- *Kim, P. W. (2016). The wheel model of STEAM education based on traditional Korean scientific contents. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(9), 2353-2371. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1263a>
- *Kim, H., y Chae, D-H. (2016). The development and application of a STEAM program based on traditional Korean culture. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(7), 1925-1936. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2016.1539a>
- Korea Foundation for the Advancement of Science and Creativity. (2012). *Policy directions of STEAM education: introductory training of KOFAC STEAM*. Foundation for the Advancement of Science and Creativity.
- *Kummanee, J., Nilsook, P., y Wannapiroon, P. (2020). Digital learning ecosystem involving steam gamification for a vocational innovator. *International Journal of Information and Education Technology*, 10(7), 533-539. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2020.10.7.1420>
- Kwan, R., y Wong, B. T-M. (2021). Latest advances in STEAM education research and practice: a review of the literature. *International Journal of Innovation and Learning*, 29(3), 323-339. <https://doi.org/10.1504/IJIL.2021.114528>
- *Lin, C-L., y Tsai, C-Y. (2021). The effect of a pedagogical STEAM model on students' project competence and learning motivation. *Journal of Science Education and Technology*, 30(1), 112-124. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09885-x>
- Little, T. (2012). 21st Century learning and progressive education: an intersection. *International Journal of Progressive Education*, 8(3), 1-9. <https://ijpe.penpublishing.net/arsiv/24>
- Martín-Páez, T., Aguilera, D., Perales-Palacios, F. J., y Vílchez-González, J. M. (2019). What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. *Science Education*, 103(4), 799-822. <https://doi.org/10.1002/sce.21522>
- McComas, W. F., y Burgin, S. R. (2020). A critique of "STEM" education. *Science & Education*, 29(4), 805-829. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00138-2>
- Millar, V. (2020). Trends, issues and possibilities for an interdisciplinary STEM curriculum. *Science & Education*, 29(4), 929-948. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00144-4>

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med*, 6(7), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- National Research Council. (2014). *STEM Integration in K-12 education. Status, prospects, and an agenda for research*. The National Academies Press.
- Ortiz-Revilla, J. (2020). *El desarrollo competencial en la Educación Primaria: efectos de una propuesta STEAM integrada* [Tesis doctoral, Universidad de Burgos]. Repositorio Institucional de la Universidad de Burgos. <https://riubu.ubu.es/handle/10259/5521>
- Ortiz-Revilla, J., Adúriz-Bravo, A., y Greca, I. M. (2020). A framework for epistemological discussion around an integrated STEM education. *Science & Education*, 29(4), 857-880. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00131-9>
- Ortiz-Revilla, J., Greca, I. M., y Adúriz-Bravo, A. (2018). La Educación STEAM y el desarrollo competencial en la Educación Primaria. En I. M. Greca y J. Á. Meneses Villagrà (Eds.), *Proyectos STEAM para la Educación Primaria. Fundamentos y aplicaciones prácticas* (pp. 41-54). Dextra.
- Ortiz-Revilla, J., Greca, I. M., y Arriasecq, I. (2021). A theoretical framework for integrated STEM education. *Science & Educacion*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00242-x>
- Ortiz-Revilla, J., Greca, I. M., y Meneses-Villagrà, J. Á. (2021). Efectos de una propuesta STEAM integrada en el desarrollo competencial del alumnado de Educación Primaria. *Infancia y Aprendizaje*. Publicación anticipada en línea. <https://doi.org/10.1080/02103702.2021.1925473>
- Osborne, J., y Dillon, J. (2008). *Science education in Europe: critical reflections*. The Nuffield Foundation.
- Quigley, C. F., y Herro, D. (2016). "Finding the joy in the unknown": implementation of STEAM teaching practices in middle school science and math classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 25(3), 410-426. <https://doi.org/10.1007/s10956-016-9602-z>
- *Quigley, C., Herro, D., y Jamil, F. M. (2017). Developing a conceptual model of STEAM teaching practices. *School Science and Mathematics*, 117(1-2), 1-12. <https://doi.org/10.1111/ssm.12201>

- Reynante, B. M., Selbach-Allen, M. E., y Pimentel, D. R. (2020). Exploring the promises and perils of integrated STEM through disciplinary practices and epistemologies. *Science & Education*, 29(4), 785-803. <https://doi.org/10.1007/s11191-020-00121-x>
- Ritz, J. M., y Fan, S-C. (2015). STEM and technology education: international state of the art. *International Journal of Technology and Design Education*, 25(4), 429-451. <https://doi.org/10.1007/s10798-014-9290-z>
- Romero-Ariza, M. (2017). El aprendizaje por indagación: ¿existen suficientes evidencias sobre sus beneficios en la enseñanza de las ciencias? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 27(2), 286-299. <http://hdl.handle.net/10498/19218>
- Sanders, M. (2008). STEM, STEM education, STEMmania. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26. <https://www.questia.com/library/journal/1G1-190941545/stem-stem-education-stemmania-a-series-of-circumstances>
- Teixeira, E. S., Greca, I. M., y Freire, O. (2012). The History and Philosophy of Science in physics teaching: a research synthesis of didactic interventions. *Science&Education*, 21(6), 771-796. <http://doi.org/10.1007/s11191-009-9217-3>
- *Trott, C. D., Even, T. L., y Frame, S. M. (2020). Merging the arts and sciences for collaborative sustainability action: a methodological framework. *Sustainability Science*, 15(4), 1067-1085. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00798-7>
- *Wannapiroon, N., y Petsangsri, S. (2020). Effects of STEAMification model in flipped classroom learning environment on creative thinking and creative innovation. *TEM Journal*, 9(4), 1647-1655. <https://doi.org/10.18421/TEM94-42>
- Yakman, G. (2008). *STΣ@M education: an overview of creating a model of integrative education* [Paper presentation]. ITEA 2008 Annual Conference, Salt Lake City, UT, Estados Unidos.
- Zeidler, D. L. (2016). STEM education: a deficit framework for the twenty first century? A sociocultural socioscientific response. *Cultural Studies of Science Education*, 11(1), 11-26. <https://doi.org/10.1007/s11422-014-9578-z>
- Zeidler, D. L., Sadler, T. D., Simmons, M. L., y Howes, E. V. (2005). Beyond STS: a research based framework for socio-scientific issues education. *Science Education*, 89(3), 357-377. <https://doi.org/10.1002/sce.20048>

Anexo

Convocatoria permanente de artículos

La Revista Paraguaya de Educación, dispone de una convocatoria permanente de artículos para sus diversas secciones. Se constituye en una publicación bianual realizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Santillana S.A., editada a través de la Dirección General de Investigación Educativa del MEC. Su finalidad es la de difundir estudios relacionados con la realidad educativa del Paraguay en particular y la de otros países.

La revista contempla temas relacionados a la educación en Paraguay y de otros países, con el propósito de contribuir de manera significativa a la generación del conocimiento y el debate crítico. Los trabajos científicos podrán relacionarse con diferentes disciplinas que se vinculen con la educación, es decir, se publicarán contribuciones que, si bien no son del área educativa propiamente, plantean temas relacionados a esta. Las contribuciones publicables podrán ser monografías, investigaciones, evaluaciones de programas, proyectos educativos, artículos históricos (nacionales o internacionales) y novedades editoriales.

Se espera que las contribuciones ayuden a ejercer una práctica profesional pedagógica más crítica y realista y a pensar la educación desde nuevas perspectivas.

Normas generales para la publicación

La Revista Paraguaya de Educación es gestionada por la Dirección General de Investigación Educativa, en su carácter de organismo académico, de gestión pública, constituida en el Ministerio de Educación y Ciencias, coadyuvando a la generación de nuevos conocimientos, impulsando programas de desarrollo coherentes y pertinentes a las necesidades institucionales y socioeducativas del país y apoyando la formación de investigadores.

Objetivos

1. Fomentar la producción científica en el área de la educación.
2. Incentivar la realización de proyectos, investigaciones y sistematizaciones en el ámbito de la educación en el Paraguay.
3. Propiciar la comunicación, difusión y discusión de artículos relacionados a la educación a nivel nacional o internacional.

Políticas editoriales para publicación en la Revista Paraguaya de Educación

1. Mantener una política abierta y plural para las ediciones, respetando los preceptos académicos de los materiales publicados.
2. Enfatizar e incentivar la independencia y/o autonomía en el proceso de creación de contenido.
3. Mantener un formato y estilo constantes.
4. Asegurar que toda la información esté sustentada en argumentos académicos.
5. La revista está dirigida a gestores de políticas públicas, profesionales de la educación, académicos e investigadores en educación u otras disciplinas, que a pesar de no tener como su objeto de conocimiento la investigación en educación, contribuyen a explicar los fenómenos que ocurren en el ámbito educativo.
6. La Editorial recibirá los artículos 75 días antes de la publicación.
7. No se pueden publicar: artículos de otros.
8. Los artículos a editarse deben ser originales y no estar sometidos a evaluación en otros medios. Salvo decisión del equipo editorial de incorporar un material ya publicado.
9. Los derechos de Propiedad Intelectual de cualquier material (incluyendo textos, fotografías, otras imágenes, sonidos y otros) son propiedad de sus autores, cediéndolos en este caso a la Revista Paraguaya de Educación.
10. La Revista Paraguaya de Educación se reserva todos los Derechos de Propiedad Intelectual sobre las obras de su autoría y sobre las que sean cedidas según las reglas de estos términos y condiciones.
11. Enlaces Externos: los enlaces de sitio Web hacia otros sitios pueden ser incluidos en la revista, esto no significa respaldo o apoyo por parte de la Revista Paraguaya de Educación o cualquiera de las instituciones encargadas (MEC-OEI-SANTILLANA). Estos enlaces se ponen a disposición de los usuarios de la revista por considerar que son de relevancia bien sea para la comunidad educativa o público en general. Una vez que se accede a otro portal o sitio Web, se estará sujeto a la política de privacidad y a la política editorial del portal o sitio Web nuevo.
12. Desde el envío del artículo a la Dirección General de Investigación Educativa hasta su entrega, la devolución no podrá pasar más de 3 meses. Durante ese período el autor no podrá publicarlo en ninguna otra revista u otro medio.
13. En el caso de ser aprobado el artículo, y hubiera recomendaciones de ajustes el autor o la autora deberá corregirlo y luego enviar nuevamente con todos sus datos correspondientes en soporte digital como versión definitiva.
14. La publicación de artículos no contempla derecho a remuneración alguna.
15. El contenido de los artículos es exclusiva responsabilidad de los autores con la presentación de la Carta de Compromiso de autoría y cesión de derechos de reproducción.

Tipos de escritos y estructuras

- a. Artículos Académicos (generalmente hasta 6000 palabras): En ningún caso se aceptarán artículos de opinión o interpretación sin fundamentación, así como tampoco narraciones de anécdotas.
- b. Notas de investigaciones (nacionales e internacionales) (máximo 2000 palabras). Notas sobre tesis, reportes de políticas, o trabajos de investigación inéditos. Se espera que la estructura mínima contenga el planteamiento del argumento, antecedentes, fundamentación teórica, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones.
- c. Evaluaciones de programas/proyectos educativos locales (máximo 2000 palabras). Por ejemplo, evaluaciones de proyectos y programas educativos nacionales, ya realizadas. La estructura mínima de presentación de una evaluación abarca el fundamento de la evaluación, el tipo de evaluación, las dimensiones a ser evaluadas, el marco conceptual o lógico de la evaluación, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones.
- d. Reportes de políticas en educación nacionales o internacionales (cantidad de palabras del artículo no especificada). Por ejemplo, informes sobre el estado de la política en educación.
- e. Reseñas (máximo 1000 palabras): Por ejemplo, reseñas sobre libros, artículos, recursos, iniciativas educativas.
- f. Intercambios: Entrevistas, derecho a réplica, etc.
- g. La Revista Paraguaya de Educación, se reserva de considerar la publicación de trabajos que sobrepasen el límite de palabras establecido en las normativas.

Formato para la presentación de escritos

Se requiere además de los criterios establecidos más arriba considerar los siguientes para la aprobación de los materiales:

1. Utilización de normas editoriales de formato proporcionado por los requerimientos APA 7ª Edición. Cada artículo deberá estar acompañado por un resumen analítico (abstract) no mayor a 250 palabras. Además, a continuación, deberán presentarse cinco palabras clave.
2. El texto debe contar con una introducción, secciones de desarrollo, una conclusión y las referencias bibliográficas.
3. El texto deberá presentarse con interlineado de 1.5 o doble espacio, tamaño de letra Times New Roman (12p.). Además de contar con el título, nombre de autor/es, adscripción institucional, correo electrónico, estos dos últimos colocarlos como nota al pie de página.

4. Las tablas y figuras que se incluyan deberán integrarse dentro del texto debidamente ordenadas y con referencia a las fuentes de procedencia. Cada uno de ellos deberá tener título y número (arábigo) ordenados de menor a mayor. Por ejemplo:

Tabla 1

Tasa de acceso a la educación

Nota: MEC, 2002.

5. Las referencias se pondrán al final del texto, en tamaño de letra 10.
Ejemplos de una cita de libro de un solo autor/a:

García, J.M. (2009). *Educación y TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula*. Montevideo, Uruguay: MEC.

Baron, A. (2019). *Métodos de investigación en ciencias sociales*. (5ªed.). Editorial VAZPI

Ejemplo de una cita de libro de más de un autor/a:

Fullan, M. y Hargreaves, A. (2000). *La escuela que queremos*. México: Amorrortu/SEP

Cuando el libro cuenta con DOI o está disponible también en internet se agrega la dirección de su respectivo enlace.

Ejemplos de una cita de artículo publicado en revista:

Forma general - periódicos o revistas en línea

Autor, A. A., Autor, B. B., y Autor, C. C. (año). Título del artículo.

Título del periódico o revista, xx, xxx-xxx.

ABC Color. (2023, 27 enero). Paraguayas presentan novela biográfica cuadros y música en España. *ABC Color*. <https://www.abc.com.py/espectaculos/literatura/2023/01/27/paraguayas-presentan-novela-biografica-cuadros-y-musica-en-espana/>

Vallejos, G. y Guevara, C.A. (2021). Educación en tiempos de pandemia: una revisión bibliográfica. *Conrado*, 17(80), 166-171. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S1990-86442021000300166&lng=es&tlng=es.

6. Las palabras en otros idiomas que estén en el texto deberán escribirse en cursiva, ya sean en guaraní o en inglés o en portugués, con sus respectivas acentuaciones. Por ejemplo: *mboehára*.
7. Las citas bibliográficas que aparezcan en el texto deben ir entre paréntesis, indicando el apellido del autor, fecha de publicación y número de páginas. Por ejemplo: (Huntington, 1994, p.125).
8. Las reseñas de libros deberán señalar: los autores del libro, el año de la publicación, el título de la obra en cursiva, el lugar de publicación, el nombre de la editorial y la cantidad de páginas de la obra.

Ejemplo de cita de un libro para las reseñas:

Palermo, V. y Novaro, M. (1996). *Política y poder en el gobierno de Menem*. Buenos Aires: Norma Editorial, 557 Págs.

La primera vez que aparezcan siglas deberán escribirse su significado completo; posteriormente sólo las siglas. Por ejemplo: Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). En adelante, MEC.

9. Las colaboraciones se someten a evaluación del Equipo Editorial y a evaluadores externos, si fuere necesario, para corroborar datos e información. El Equipo Editorial se reserva el derecho de hacer la corrección de estilo que considere necesaria para mejorar el trabajo.
10. Los artículos escritos deberían, en la medida de lo posible utilizar un lenguaje genérico, que evite discriminaciones y lenguaje sexista.
11. Cada autor o autora recibirá un (1) ejemplar del número de la revista en que aparezca publicado su artículo. Si le interesa recibir algunos más, hágalo saber al Equipo Editorial.

Recepción de artículos.

Los artículos deberán ser remitidos a la dirección del correo de la Revista Paraguaya de Educación: rev.parag.educ@gmail.com, revista.ojs@mec.gov.py o en su defecto presentarlos en formato digital en la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE), sito en Montevideo c/ Sicilia, 3º Piso.

