



Universidad de Panamá  
Instituto Centroamericano de  
Administración y Supervisión de la Educación  
ICASE



# ACCIÓN Y REFLEXIÓN EDUCATIVA

Revista especializada

# 47

Revista Anual, 2022

ISSN L 2644-3775



# **ACCIÓN Y REFLEXIÓN EDUCATIVA**

## Autoridades Universitarias

---

**Dr. EDUARDO FLORES CASTRO**

Rector

**Dr. JOSÉ EMILIO MORENO**

Vicerrector Académico

**Dr. JAIME JAVIER GUTIÉRREZ**

Vicerrector de Investigación y Postgrado

**Mgter. ARNOLD MUÑOZ**

Vicerrector Administrativo

**Mgter. RICARDO HIM CHI**

Vicerrector de Extensión

**Mgter. MAYANÍN E. RODRÍGUEZ C.**

Vicerrectora de Asuntos Estudiantiles

**Mgter. RICARDO A. PARKER D**

Secretario General

**Mgter. JOSÉ LUIS SOLIS**

Director General de los Centros Regionales y Extensiones Universitarias

**Dr. FRANKLIN DE GRACIA G.**

Director del ICASE

**Licda. ELVIA GONZALEZ**

Secretaria Administrativa del ICASE

## Consejo Editorial

---

### **PRESIDENTA**

**Dr. Franklin De Gracia G.**

Universidad de Panamá- Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación  
Ciudad de Panamá, Panamá  
[franklin.degracia@up.ac.pa](mailto:franklin.degracia@up.ac.pa)

### **EDITORA**

**Dra. Abril Eneida Méndez Chang**

Universidad de Panamá- Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación  
Ciudad de Panamá, Panamá  
[abril.mendezch@up.ac.pa](mailto:abril.mendezch@up.ac.pa)  
<https://orcid.org/0000-0002-0599-0651>

### **CONSEJO CIENTÍFICO**

**Mgter. Magda Lida Jurado**

Universidad de Panamá- Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación  
Ciudad de Panamá, Panamá  
[magda.jurado@up.ac.pa](mailto:magda.jurado@up.ac.pa)  
<https://orcid.org/0000-0001-5787-6001>

**Dra. Guadalupe Velázquez Flores**

Universidad Autónoma de Tlaxcala.  
Tlaxcala, México  
[Itzelup2327@hotmail.com](mailto:Itzelup2327@hotmail.com)

**Dra. Fulvia Morales de Castillo**

Universidad de Panamá -Facultad de Humanidades  
Ciudad de Panamá, Panamá  
[tobekaol@cableonda.net](mailto:tobekaol@cableonda.net)

**Dra. María Concepción Barrón Tirado.**

Universidad Autónoma de México (UNAM).  
México, México.  
[baticon3@hotmail.com](mailto:baticon3@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-4214-9228>

**Dra. Rosa Amaro de Chacín.**

Universidad Central de Venezuela (UCV).

Caracas, Venezuela.

[rosant34@gmail.com](mailto:rosant34@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-7687-0377>

**Dra. Yajaira Castillo**

Universidad de Panamá- Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación

Ciudad de Panamá, Panamá

[yajaira.castillo@up.ac.pa](mailto:yajaira.castillo@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0000-0002-6563-9521>

**Manuel Calderón.**

Universidad de Panamá.

Instituto Centroamericano de Administración y Supervisión de la Educación (ICASE).

Unidad de Investigación y Tecnología.

Ciudad de Panamá (Panamá)

**María de Los Ángeles Ruíz González**

Universidad de la Habana.

Habana, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0003-3620-1974>

**David Ignacio Ibarra.**

Universidad de Costa Rica.

San José, Costa Rica.

<https://orcid.org/0000-0002-0885-2780>

**Diego Castro Ceacero**

Universidad Autónoma de Barcelona.

Barcelona, España.

<https://orcid.org/0000-0003-2842-0894>

**Rudy Benjamín Mostacero Villarreal**

Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Caracas, Venezuela. 0000-0003-0188-5907

**Antonio Castellero**

Consultor pedagógico.

<https://orcid.org/0000-0002-6160-1956>

Ciudad de Panamá, Panamá.

**Adelin del Carmen García Hernández**

Universidad de la Habana

La Habana, Cuba.

<https://orcid.org/0000-0003-2139-577X>

**Rafael Javier Rodríguez**

Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" UCLA

Barquisimeto, Venezuela.

<https://orcid.org/0000-0003-3280-5092>

**EQUIPO TÉCNICO**

Manuel de Jesús Cedeño. ICASE- UP (Maquetador)

Mgter. Gilberto Welsh. ICASE- UP (OJS)

Mgter. Sayshy Ching. ICASE- UP (Diagramación)

Mgter. Carlos Mero. ICASE- UP (Registro inscripciones)

**CONTENIDO**

<b>El aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas: revisión sistemática.</b> Carmen Rosa Ricce Salazar, Betty Magaly Díaz Arévalo, Oscar López Regalado	1-23
<b>La rúbrica taxonómica, un innovador recurso evaluativo desde la socioformación para la matemática.</b> Diego Marcelo Tipán Renjifo	24-42
<b>Una retrospectiva de la desigualdad de género en la educación superior en el Estado de Hidalgo, México 2010.</b> Rosa Arlet Mendoza Castillo, Carlos Mejía Reyes	43-60
<b>Diseño de un plan de formación por competencias. Aplicación procedimental.</b> Ricardo A. Murillo B., Martha G. Ugueto M.	61-82
<b>Correlación entre la calidad educativa y desempeño docente, una mirada al caso panameño.</b> José Pérez Sánchez	83-106
<b>La redacción en inglés de textos argumentativos con la herramienta Virtual Writing Tutor.</b> Rafael A. Cárdenas P.	107-128
<b>Espacios desiertos y nueva temporalidad. La educación superior virtual en tiempos del COVID19.</b> Ana Beatriz Martínez	129-146
<b>La educación en artes como medio para el aprendizaje globalizador en la primera infancia con apoyo de las TIC. Propuestas ante la SARS-COVID 19.</b> David Mascarell Palau, Amanda Martínez Arroyo	147-171
<b>Giras al campo como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias biológicas.</b> Maricel Tejeira R.	172-192
<b>La animación sociocultural de la lengua, acercamiento a la poesía, potencialidades desde la formación de profesores.</b> Francisco Hernández Ortiz	193-213
<b>Sistematización de un itinerario académico de actividades y prácticas socioeducativas para la formación de veterinarios/as.</b> Aldana María Pinto de Almeida Castro, Cecilia Irene Andere, Antonio E. Felipe	214-237
<b>Informática educativa, base para el desarrollo de una ciudadanía digital en Panamá.</b> Roberto Daniel Gordon Graell	238-261
<b>Semejanzas y diferencias entre la lectura digital e impresa: una revisión documental.</b> Sebastian Galvis Arcila	262-283
<b>Instrucciones para los autores</b>	284

## El aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas: revisión sistemática

Pág. 1- 23

\*Carmen Rosa Ricce  
Salazar

\*\*Betty Magaly Díaz  
Arévalo

\*\*\*Oscar López Regalado

**Universidad César Vallejo.**  
Chiclayo (Perú)

\*criccesa@ucvvirtual.edu.pe  
<https://orcid.org/0000-0001-5821-8211>

\*\*bdiazar@ucvvirtual.edu.pe  
<https://orcid.org/0000-0002-8520-4170>

\*\*\*lregaladoo@ucvvirtual.edu.pe  
<https://orcid.org/0000-0003-2393-1820>

**Fecha de recepción:**  
enero 2021

**Fecha de aprobación:**  
abril 2021

### Resumen

La valoración del aprendizaje colaborativo como estrategia es muy diversa, puesto que existe una infinidad de literatura al respecto. El análisis categorial del aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas tiene muchas implicancias en el desarrollo del razonamiento lógico y en la adquisición de las competencias curriculares en los estudiantes.

El objetivo es analizar el aporte conceptual, a partir de artículos científicos publicados entre 2016 al 2020, sobre aprendizaje colaborativo para la enseñanza de las matemáticas considerando su aplicación por nivel educativo. La metodología utilizada es una revisión sistemática del estudio bibliométrico. Se consultaron las bases de datos Scopus, EBSCO, Academic OneFile y ERIC para seleccionar los artículos científicos mediante los operadores booleanos AND y OR. Para el proceso de selección, se utilizó el diagrama PRISMA, hasta alcanzar la muestra de 27 artículos científicos. Los resultados revelan que el idioma de mayor incidencia en la producción científica es el castellano, con un incremento estable de la producción en los años 2019 y 2020. Finalmente, se concluye que el aprendizaje colaborativo es utilizado con mayor frecuencia en la enseñanza de las matemáticas y cada año aumenta el interés de los investigadores.



**Palabras clave:**

Aprendizaje colaborativo, aprendizaje activo, relaciones entre pares, enseñanza matemática.

## **Collaborative Learning in Mathematics Teaching: a Systematic Review**

### **Abstract**

The assessment of collaborative learning as a strategy is very diverse since there is already a huge body of literature on the matter. Categorical analysis of collaborative learning in the teaching of mathematics has many implications in the development of logical reasoning and in the acquisition of curricular competences in students.

The objective is to analyze the conceptual contribution, based on scientific articles published between 2016 and 2019, on collaborative learning for the teaching of mathematics, considering its application by educational level. The methodology used is a systematic review of the bibliometric study. Scopus, EBSCO, Academic OneFile and ERIC databases were consulted to select the scientific articles using the Boolean operators AND, OR. For the selection process, the PRISMA diagram was used, until reaching a sample of 27 scientific articles. The results reveal that the language with the highest incidence in scientific production is Spanish, with a stable increase in production in 2019 and 2020. Finally, it is concluded that collaborative learning is used more frequently in the teaching of mathematics and every year the interest of researchers increases.

### **Keywords:**

Collaborative learning, active learning, peer relationships, math teaching.

## Introducción

El presente estudio permite analizar la trascendencia del aprendizaje colaborativo que se viabiliza en múltiples áreas del conocimiento en el proceso educativo. Esto se debe a que el aprendizaje y la enseñanza se rediseñan de forma regular en todos los niveles del sistema educativo. Se debe tener en cuenta y atender las formas particulares de acceder al conocimiento, lo que implica considerar el desenvolvimiento de los estudiantes en las actividades académicas en las que ponen en práctica sus competencias, habilidades comunicativas y destrezas, a fin de que en todo aspecto se desarrolle la responsabilidad individual o a nivel de equipo.

En tal sentido, el estudio plantea el objetivo de analizar el aporte conceptual, a partir de artículos científicos publicados entre 2016 al 2019, sobre aprendizaje colaborativo para la enseñanza de las matemáticas.

Una de las principales razones para promover el aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica es que beneficia a los estudiantes con bajo desempeño y por las exigencias del mundo actual, tanto en el ámbito académico como en el laboral. Por ello, el desarrollo de la investigación para la enseñanza de las matemáticas se justifica en la necesidad de reflexionar acerca del aprendizaje colaborativo en los estudiantes. El desarrollo humano depende de la interacción social. Esto permite afirmar que la educación en todos los niveles constituye un ámbito esencial para la formación de la ciudadanía (Juárez et al., 2019). De esta manera, resulta inherente facilitar herramientas a los estudiantes que les faciliten adquirir competencias para desenvolverse en la vida.

A lo largo de la historia, el concepto de aprendizaje colaborativo aparece con aportes de investigadores como Quintiliano, quien argumentaba que los estudiantes se beneficiaban de la enseñanza al compartir saberes del uno al otro; Séneca, con su frase “*Qui Docent Discet*” (cuando enseñas aprendes dos veces), y Sócrates, quien enseñaba a sus alumnos a través del diálogo en pequeños grupos (Johnson et al., 1997; Dillembourg et al., 2009). En consecuencia, es evidente afirmar que el aprendizaje colaborativo se desarrollaba a la par con el proceso de

socialización del ser humano, en la medida que iba adaptándose a los cambios y a las necesidades que experimentaba.

La evolución de las matemáticas a través del tiempo ha experimentado diferentes etapas desde la aparición del hombre primitivo. Éste, al asociar el número de animales que tenía con la cantidad de piedras, indirectamente descubrió la función biyectiva. Años después apareció la geometría de Pitágoras, que se enseñaba partiendo de problemas de la vida real. En la Edad Moderna, con Newton, a comienzo del siglo XV hasta fines del siglo XVIII, se inicia la revolución científica en todas las áreas del saber. Fue en ese momento cuando las matemáticas se introducen en el mundo como el pilar de la ciencia, la tecnología y la herramienta para predecir el pasado y el futuro (Flores, 2020). Es así que Retamal et al. (2020) define a la matemática como “una ciencia, un producto social y cultural, un modo personal de pensar” (p. 317).

Al reflexionar sobre el proceso educativo, específicamente la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, se refiere a las estrategias pedagógicas que el docente utiliza para generar aprendizajes. En ese sentido, las formas como el estudiante se motiva, para resolver situaciones problemáticas requieren de otros mecanismos que puede desarrollar el aprendizaje colaborativo. Como los escolares conviven en grupos, la socialización es, entonces, un proceso social que puede ayudar a comprender mejor el aporte de las matemáticas. El aula es el espacio para lograrlo.

El aprendizaje colaborativo implica priorizar actividades para que los integrantes de pequeños grupos de estudiantes, después de recibir las indicaciones del docente y durante el inicio y el desarrollo de las actividades, intercambien información sobre sus conocimientos previos, así como del análisis que deducen de sus investigaciones (Alvarado y Molina, 2018). El aprendizaje colaborativo es el trabajo que responde a la diversidad en donde se respeten los ritmos, los estilos y los procesos de aprendizaje, propiciándose entre ellos el diálogo y la restauración del conocimiento (Vargas et al., 2020; Lizcano et al., 2019a).

## **Materiales y métodos**

La metodología empleada en el estudio responde a una revisión sistemática, la cual consiste en realizar un análisis retrospectivo de estudios coleccionados en la literatura y conducen, especialmente a la interpretación de un campo de investigación (Reyes, 2020).

Las bases de datos seleccionadas para abordar la situación real del aprendizaje colaborativo en los niveles educativos fueron en Scopus, EBSCO, Academic OneFile y ERIC. Lo que permitió realizar el análisis y plasmar conclusiones referentes al aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas, por otra parte, “las bases de datos científicas se han convertido en herramientas importantes para los estudios destinados a analizar la producción intelectual de una institución, disciplina o región” (Vuotto et al., 2020, p. 2). La búsqueda se inició el 10 de julio de 2020 y concluyó el 05 de enero de 2021. Se abarcó la revisión de los años, entre 2016 al 2020.

Para la búsqueda se utilizaron las palabras descriptoras y sus sinónimos obtenidos de la base tesauros de la Unesco (estudiante, matemáticas) y ERIC (aprendizaje colaborativo, secundaria, matemáticas). En todas las bases de datos se introdujeron las palabras descriptoras y utilizaron los operadores booleanos (Maldonado, 2013). Para la búsqueda general, se usaron las palabras: aprendizaje colaborativo, matemáticas y secundaria, obteniendo 1994 documentos y la búsqueda avanzada, se ha utilizado de manera general las palabras descriptoras y sinónimos y los operadores booleanos; en la Tabla 1 se evidencia que Scopus, es la que más ha aportado a la investigación con artículos científicos, seguido de ERIC y en menor cantidad EBSCO.

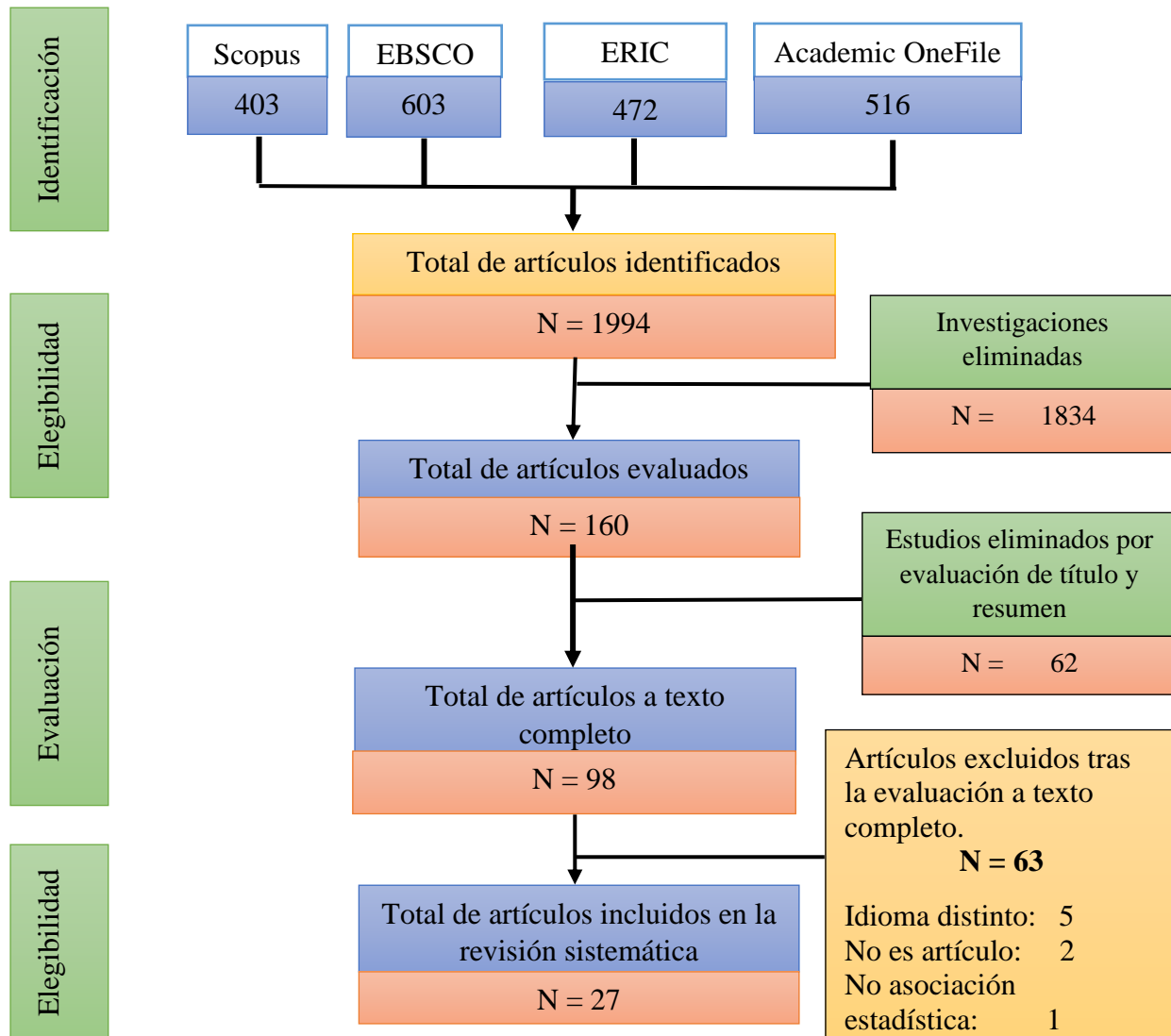
**Tabla 1***Búsqueda de documentos en base de datos*

<b>Base de datos</b>	<b>Búsqueda general</b>	<b>Fórmula de búsqueda avanzada</b>	<b>Total documentos</b>	<b>% de búsqueda</b>
Scopus	403	(TITLE-ABS-KEY (“collaborative learning”) AND “high school”) AND (“mathematics”)	56	13.9
EBSCO	603	TX ((“aprendizaje colaborativo”) AND (“matemáticas”) AND TX (“secundaria”)	22	3.6
Academic OneFile	516	Documentos completos: “aprendizaje colaborativo” AND Documento completo: “matemáticas” AND Documento completo: “secundaria”	30	5.8
ERIC	472	“collaborative + learning + AND + “mathematics”	52	11
<b>Total</b>	<b>1994</b>		<b>160</b>	

**Fuente:** Elaboración propia.

### Selección de la muestra

Para la selección de los artículos científicos, se usó el diagrama de flujo, como se establece en la técnica PRISMA, que “es un diagrama de flujo que tiene cuatro fases, cuyo objetivo es ayudar a los autores a mejorar la presentación de las revisiones sistemáticas” (Moher et al., 2014, p. 175). Se realizó (Figura 1) la inclusión mediante la selección manual de acuerdo al número de autores, año de publicación, idioma de publicación, palabras clave, tipo de documento, metodología de investigación, área de investigación, la disponibilidad del documento a texto completo, base de datos, número de referencias en el artículo y de exclusión los duplicados, idioma diferente al español, que no son artículos científicos y texto completo. En total se seleccionaron 27 artículos científicos que forman parte de la muestra, de un total de 1994 documentos.

**Figura 1***Diagrama del prisma*

**Fuente:** Elaboración propia.

La muestra seleccionada (Tabla 2), evidencia que existe paridad en las bases de datos Scopus y EBSCO, con un 33.3%, mientras que ERIC se presenta con 22.2 %. Academic OneFile mantiene una diferencia del 50% respecto a la base de datos ERIC, lo que indica que existe menor porcentaje de artículos con las fórmulas de búsqueda en la misma.

**Tabla 2***Artículos científicos por base de datos*

Base de datos	Opciones de búsqueda		Total	%
Scopus	9	0	9	33.3
EBSCO	9	0	9	33.3
Academic OneFile	3	0	3	11.1
Eric	0	6	6	22.2
Total	21	6	27	99.9

**Fuente:** Elaboración propia.

## Resultados

Al finalizar el registro de la revisión sistemática, los resultados y datos obtenidos giran alrededor del análisis de los 27 artículos de investigación científica referente al aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas en las diferentes bases de datos seleccionadas para el estudio; las interpretaciones de las bases de datos se presentan en función al idioma y al año de publicación, al número de autores y al número de referencias bibliográficas, al nivel educativo y al estadístico utilizado y finalmente a la delimitación conceptual de la variable en estudio.

### **Análisis de la producción científica en función al idioma y al año de publicación.**

El idioma de mayor incidencia fue el castellano, con una diferencia de 7.5% respecto al idioma inglés, mientras que en la base de datos ERIC, todos los artículos seleccionados están publicados en el idioma inglés. En el caso de la base de datos Scopus, de 9 artículos seleccionados para el análisis, 6 están publicados en el idioma inglés. Por ello, para seleccionar la información en estas bases de datos (Eric y Scopus), es más eficiente buscar información en las diferentes bases de datos en el idioma inglés. Los estudios sobre el tema analizado se realizaron del 2016 al 2020. En la primera etapa (años 2016 y 2017) se registra una producción mínima, que corresponde al 7.4% del total de la muestra. En el 2018 se logró un índice mayor, con un 25.9% y se observó una diferencia de 18.5 puntos porcentuales respecto a los años 2016 y 2017. Asimismo, se registra una constante en los años 2019 y 2020, con un 29.6% (tabla 3).

**Tabla 3***Producción científica en función al idioma y al año de publicación*

Base de datos	Idioma			Año de publicación				
	Inglés	Español	Portugués	2016	2017	2018	2019	2020
Scopus	6	3	0	0	0	2	4	3
EBSCO	0	8	1	1	1	2	2	3
Academic Onefile	0	3	0	0	1	1	1	0
ERIC	6	0	0	1	0	2	1	2
Total	12	14	1	2	2	7	8	8
% de 27	44.4	51.9	3.7	7.4	7.4	25.9	29.6	29.6

Fuente: Elaboración propia.

### **Análisis de la producción científica en función al número de autores y al número de referencias bibliográficas.**

El número de autores que conforman los artículos científicos analizados son tres, que corresponde al 48.1%. Le siguen las publicaciones con cuatro autores, con un 29.6%, mientras que la diferencia de las publicaciones con un autor y dos autores es menor. En las referencias que se incluyen en los artículos analizados, según la base de datos y las variables de búsqueda, se observa que hay un porcentaje mayor, de 21 a 40 (51.9%), como se indica en la Tabla 4. Asimismo, se observa que, en los artículos seleccionados, las referencias de 40 a más alcanzan el 29.6%. En menor proporción figuran las referencias de hasta 20, que representan el 18.5%.

**Tabla 4***Producción científica en función al número de autores y referencias bibliográficas.*

Base de datos	Número de autores				Número de referencias		
	Un autor	Dos autores	Tres autores	De cuatro a más autores	Hasta 20	Entre 21 a 40	Más de 40
Scopus	0	1	5	3	4	2	3
EBSCO	1	1	5	2	0	6	3
Academic Onefile	0	0	2	1	1	1	1
ERIC	3	0	1	2	0	5	1
Total	4	2	13	8	5	14	8
% de 27	14,8	7,4	48,1	29,6	18,5	51,9	29,6

Fuente: Elaboración propia.



### Análisis de la producción científica en función al nivel educativo y al estadístico utilizado

La Tabla 5 indica que el nivel educativo predominante al cual se inclina la producción científica, referente a la variable en estudio, es el nivel secundario y superior, con un 29.63%. Esto permite afirmar que la aplicación de la metodología del aprendizaje colaborativo es viable para la enseñanza de las matemáticas, tanto en el nivel secundario como en el nivel superior. En cambio, en el nivel primario indica un 25.93% del total de la muestra, pero hay producciones científicas que no indican específicamente el nivel educativo al cual abarcan, solo lo realizan de manera general en el campo de la educación. Este caso representa un 14.81% de la muestra. El estadístico empleado en la producción científica es la estadística descriptiva, que abarca un 40.7% de toda la producción científica. La estadística inferencial utilizada en los artículos científicos indica un 29.6%, mientras que un 7.4% emplearon la combinación de ambas estadísticas (descriptivo-inferencial) y un menor porcentaje fue para otro tipo de estadístico. Por otra parte, el 22.2% de las producciones científicas no especifican el tipo de estadístico empleado.

**Tabla 5**

*Producción científica en función al nivel educativo y al estadístico utilizado.*

Base de datos	Nivel educativo				Estadístico utilizado			
	Primaria	Secundaria	Superior	General	Inferencial	Descriptivo	Descriptivo inferencial	No indica
Scopus	2	5	1	1	3	4	1	1
EBSCO	1	2	5	1	2	4	0	3
Academic Onefile	0	0	2	1	1	1	0	1
ERIC	4	1	0	1	2	2	1	1
TOTAL	7	8	8	4	8	11	2	6
% de 27	25,93	29,63	29.63	14,81	29,6	40,7	7,4	22,2

**Fuente:** Elaboración propia.

### Análisis de la producción científica en función a la delimitación conceptual de la variable

Para el análisis de la producción científica, referente al aporte conceptual de la variable en estudio, se describe que 9 autores consideran el aprendizaje colaborativo como proceso de interacción cognitiva que se realiza entre pares y 10 autores señalan que el aprendizaje colaborativo consiste en trabajar en grupos pequeños con el propósito de lograr una meta común.

En 8 investigaciones se encontró que definen el aprendizaje colaborativo como una metodología de enseñanza, en la que los estudiantes, al aplicar una serie de estrategias, llegan a construir el conocimiento. Además, de manera precisa, un autor determina que el aprendizaje colaborativo ayuda a la adquisición de habilidades sociales y cognitivas (Tabla 6).

**Tabla 6**

*Producción científica en función al título y aporte conceptual*

<b>Título</b>	<b>Aporte conceptual</b>
El trabajo colaborativo y la solución de problemas de tipo matemático: una vía para la formación ciudadana	El aprendizaje colaborativo está centrado básicamente en un entorno comunicativo conversacional. La palabra que orienta la acción, la negociación y el consenso son sus atributos básicos (Rúa et al., 2017).
Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos	El aprendizaje se concibe como una oportunidad pedagógica en la que se difunde y se reconstruye el conocimiento desde la posibilidad de aceptar la diversidad de posturas y ritmos de aprendizaje (Lizcano et al., 2019b).
Métodos multicriterio para el análisis de escenarios pedagógicos en el aprendizaje de la asignatura matemática	El aprendizaje colaborativo permite la solución de problemas, porque trabaja coordinadamente en el estudio de uno o más temas (Abad et al., 2019).
Uso de recursos educativos abiertos en matemáticas para la formación integral de estudiantes de grado séptimo de educación básica secundaria	El aprendizaje colaborativo es una estrategia de integración humana que puede mejorar los procesos de aprendizaje, contribuir al conocimiento mutuo, facilitar la resolución de problemas, posibilitar la realización de proyectos de interés común y fomentar el aprendizaje permanente (León y Heredia, 2020).
Eficacia de tres propuestas metodológicas en el razonamiento científico y rendimiento académico de estudiantes de secundaria	Es una estrategia didáctica que organiza la clase en pequeños grupos de estudiantes (Sanchez et al., 2018).
La incidencia de los objetos de aprendizaje interactivos en el aprendizaje de las matemáticas básicas, en Colombia	Es una forma de enseñanza mediante proyectos colaborativos que requieren un cambio de metodología por parte de los docentes (Cardeño et al., 2017).
El aprendizaje cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI: Una revisión bibliográfica	El trabajo en equipo mediante el aprendizaje cooperativo constituye una metodología que favorece el rendimiento académico, así como la adquisición de competencias lingüísticas, sociales y cívicas, principalmente (Juárez et al., 2019).
Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación	El aprendizaje colaborativo es el trabajo en grupos heterogéneos, grupos pequeños que propician el diálogo (Vargas et al., 2020).

Título	Aporte conceptual
Espacio de interacción y trabajo colaborativo en un taller matemático	El aprendizaje colaborativo consiste en trabajar juntos en un proceso interactivo, con miras a un objetivo común (Junqueira et al., 2020).
Hacia una resolución efectiva de conflictos en las aulas universitarias: Ejemplos a través del debate cooperativo	Trabajar con otras personas conlleva a la adquisición de competencias emocionales, en general, y sociales, en particular, como la resolución de conflictos o el liderazgo (Martínez, 2016).
Aprendizaje y formación valórica en la enseñanza mediante tutorías entre pares	La tutoría entre iguales permite un mejoramiento del desempeño a través del trabajo cooperativo que se da entre tutor y tutorado, en el que ambos agentes se esfuerzan por la consecución de propósitos similares (Benoit et al., 2019).
La mejora del aprendizaje y el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios a través de la colaboración	En el aprendizaje colaborativo, los alumnos asumen la responsabilidad de su aprendizaje, reflexionando sobre sus procesos cognitivos y desarrollando habilidades de orden superior (Pinto et al., 2019).
Efectos de la técnica de aprendizaje colaborativo y ansiedad de las matemáticas en el aprendizaje de las matemáticas logro entre estudiantes de escuela secundaria en el Estado de Gombe, Nigeria	La estrategia de aprendizaje colaborativo es un método de aprendizaje en el que los estudiantes de secundaria se organizan en equipo para explorar una pregunta importante o crear un proyecto significativo (Olanrewaju, 2019).
Narración digital para las competencias del siglo XXI con alfabetización matemática y participación de los estudiantes en China y Finlandia	El aprendizaje es un proceso continuo de interacción dialógica con otras personas y artefactos culturales (Niemi et al., 2018).
Aprendizaje colaborativo socialmente desafiado de estudiantes de secundaria en Singapur	El desafío principal del aprendizaje colaborativo son las interacciones sociales efectivas (Pang et al., 2018).
Prácticas de aprendizaje colaborativo por género: un caso de una comunidad, escuela en Nepal	El aprendizaje colaborativo ayuda a formar una sociedad cooperativa a medida que los estudiantes comprenden el significado real de la sociedad y, en última instancia, la vida humana (Acharya et al., 2020).
Intención y competencia pedagógica: uso de aprendizaje colaborativo en la asignatura de matemáticas en la escuela secundaria	El efecto del trabajo en grupos pequeños demostró tener un impacto en la transferencia de aprendizaje, en comparación con el aprendizaje individualista (Gómez, 2016).
Aprendizaje colaborativo: clave para mejorar las habilidades de interacción social de los estudiantes	El aprendizaje colaborativo es una estrategia de instrucción, que ayuda a producir diversas motivaciones directrices para implementar instrucciones que sean más realistas, a fin de mejorar la comprensión de los estudiantes sobre la lección enseñada (Ghavifekr, 2020).

Título	Aporte conceptual
Aprender matemáticas a partir de ejemplos erróneos en individuos y entorno colaborativo: ¿es eficaz para facilitar la disposición matemática?	El entorno colaborativo ayuda a los estudiantes a comportarse de manera positiva hacia las matemáticas (Rafi & Setyaningrum, 2019).
¿Cómo aplicar estrategias metacognitivas en entornos de aprendizaje colaborativo?	El aprendizaje colaborativo es un modelo de aprendizaje en grupo donde se anima a los estudiantes con diferentes niveles de desempeño a interactuar y aprender juntos para mejorar su comprensión y encontrar nuevos conocimientos (Muntazhimah et al., 2020).
Aprendizaje colaborativo basado en Harry Potter para el aprendizaje de figuras geométricas en el tema de las matemáticas	El aprendizaje colaborativo facilita la adquisición de aspectos pedagógicos relacionados con las matemáticas, incluidos conceptos, datos científicos, gráficos, resultados y decisiones (Moreno et al., 2020).
Habilidad creativa matemática del estudiante utilizando medios de aplicación interactivos basados en el aprendizaje colaborativo	El aprendizaje colaborativo a través del estudio de lecciones e integrado con el uso de la tecnología es una acción eficaz para aumentar la creatividad de los estudiantes en el aula (Inawati et al., 2020).
Mejorando el aprovechamiento de las actividades colaborativas por pares de estudiantes utilizando tecnología educativa en matemática	Es una forma interactiva de aprendizaje en el que los estudiantes deben participar de igual a igual, sumando esfuerzos, capacidades, conocimientos, talentos y competencias (Lara et al., 2019).
El trabajo colaborativo como una estrategia de aprendizaje para enseñar matemáticas, incorporando robótica, usando el sistema de educación <i>led godt</i> y <i>fischertechnik</i> en estudiantes de séptimo grado en la escuela Isidro Caballero Delgado en Floridablanca, Santander Colombia	Permite una participación activa de los estudiantes y la oportunidad de que los estudiantes vulnerables y que crecen en contextos de marginación accedan a niveles educativos más altos (Rico et al., 2020).
Catálogo de lineamientos metodológicos para apoyar el proceso de aprendizaje colaborativo	El sistema de colaboración permite al líder de la actividad saber cuándo y cómo intervenir, para mejorar el proceso de aprendizaje colaborativo (Agredo et al., 2020).
Comprensión matemática y ansiedad enseñando en colaboración	El aprendizaje colaborativo es una de las estrategias que permite manejar la ansiedad para mejorar la comprensión matemática (Ansari & Wahyu, 2018).
El método colaborativo como estrategia metodológica y su influencia en el aprendizaje de la Matemática en los estudiantes del primer ciclo de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Perú	El aprendizaje colaborativo es una forma de organización del aprendizaje vía formal, muy apropiada para la educación, y vía no formal, para trabajar con grupos con marcados intereses o necesidades de aprendizajes afines (Barzola et al., 2018).

**Fuente:** Elaboración propia.

## Discusión

Los hallazgos sobre las aportaciones del aprendizaje colaborativo es el desarrollo de habilidades interpersonales, permitiendo la adquisición de competencias de alta demanda que exige la sociedad actual del siglo XXI como: el liderazgo, la capacidad crítica, la creatividad, el trabajo en equipo, la división de tareas, la toma de decisiones, la resolución de conflictos (Juárez et al., 2019; Martínez, 2016; Rodríguez y Espinoza, 2017), por otra parte la implementación de estrategias metodológicas centradas en el aprendizaje colaborativo, permiten la argumentación y la autoevaluación tanto del estudiante como del docente; debido a que entre los integrantes del equipo se produce una unión e intercambio de esfuerzos para el logro de metas comunes (Rico et al., 2020; Valcarcel y Tejedor, 2018); por lo tanto resulta importante obtener información de la metodología básica, este estudio sugiere abrir discusiones y argumentaciones para los estudiantes dentro del campo didáctico de la matemática; ya que los hallazgos evidenciaron que existe muy poca producción científica referente al aprendizaje colaborativo en esta área del conocimiento.

Con respecto a la producción científica en las bases de datos seleccionadas para el trabajo de investigación se arriba que el acceso a la producción científica de la variable a investigar está en EBSCO; y referente a las variables de búsqueda y la utilización de los operadores boléanos, se encontró que la mayor parte de las investigaciones provienen de las bases de datos EBSCO y Academic OneFile según la tabla 1; en consonancia con (Sandí y Cruz, 2017), las bases de datos a las cuales tenemos acceso permiten a los usuarios acceder a información en diferentes tipos de formatos como libro electrónico, revistas, tesis, audios, videos, imágenes, conferencias académicas entre otras.

En cuanto a la muestra seleccionada para el trabajo de investigación se utilizó la técnica PRISMA, la utilización de este instrumento en la revisión de artículos en las diferentes bases de datos permiten al sujeto seleccionar artículos relevantes para el estudio, así lo sustenta (Arnau y Sala, 2020), al exponer que “el uso de esta herramienta u otras similares incrementa la calidad y la credibilidad de la propia revisión” (p. 10), no obstante cada autor debe seleccionar las herramientas que garanticen la validez y confiabilidad de la información recabada.

Referente a la producción científica relacionado con las palabras claves se pudo determinar que “*collaborative learning*” es la que abarcó mayor cantidad de información, teniendo en consideración el nivel educativo secundario a la cual se han predispuesto los investigadores.

Con respecto al idioma de publicación se analizó que los artículos científicos están editados en el idioma castellano en la mayoría de las bases de datos; la publicación de las investigaciones y las exigencias científicas es inherente al avance de la ciencia y la tecnología; hoy se experimenta que el mundo laboral en muchas áreas del conocimiento exigen el dominio de dos idiomas y dentro de ellos al idioma inglés; es por ello que resulta más eficiente buscar la información en las diferentes bases de datos en idioma inglés; la producción científica direccionada al año de publicación se mantiene estable en los dos últimos años (2019 y 2020), observándose que no hubo incremento del año 2019 al 2020, esto implica que la temática respecto a la variable a investigar está siendo descuidada por los investigadores esto podrá ser debido a que se está investigando con relación a la matemática. En tanto que la rebeldía para el aprendizaje de la matemática no siempre es por la limitación del docente, sino que el proceso de negociación no ha sido el ideal, el docente no posee el mecanismo ideal para la negociación con los estudiantes por el mismo hecho que los escolares no ofrecen las mismas condiciones y el docente no lo genera (Rodríguez y Espinoza, 2017).

Por otra parte la muestra seleccionada para el estudio respecto al número de autores se pudo precisar que el 44,4% de las publicaciones científicas son de tres autores respectivamente, así mismo las referencias incluidas en cada artículo científico oscila de 21 a 40; esto implica que para realizar las investigaciones y las publicaciones en diferentes revistas indexadas a las bases de datos de gran impacto induce a realizar el análisis con 20 a más referencias para sustentar la producción científica, según las exigencias o protocolos de las revistas a la cual apunta nuestro trabajo.

En cuanto al nivel educativo en el cual se aborda la investigación científica predomina en una misma equivalencia porcentual el nivel superior y el nivel secundaria, lo que permite determinar que el aprendizaje colaborativo como estrategia metodológica es empleado por la mayoría de los docentes en estos niveles de estudios; referente a la estadística empleada en la producción científica predomina en un mayor porcentaje la estadística inferencial; la aplicación de ésta

resulta una herramienta de trabajo útil en la investigación educativa en la medida que establece técnicas y procedimientos que pueden ser empleadas en la etapa de análisis de los datos (Flores, 2003); la misma que nos permite interpretar un conjunto de datos numéricos a través de la aplicación de un método sistemático de trabajo.

Los sustentos teóricos del aprendizaje colaborativo se inspiran en la teoría del conflicto socio-cognitivo originada por Piaget y en la teoría socio cultural de Lev Vygotsky, ambos aportes concluyen que el aprendizaje es ante todo social; de ahí que al trabajar de manera colaborativa resulta indispensable tener claro las metas u objetivos a lograr (Roselli, 2016; Vaillant y Manso, 2019). Es evidente que, para aplicar las teorías del aprendizaje colaborativo en el ámbito educativo, muy particular en la educación básica los docentes tenemos la responsabilidad de poner en práctica un conjunto de estrategias para activar la interacción y de esta manera lograr el desarrollo cognitivo de los y las estudiantes. Otro elemento registrado es que el aprendizaje colaborativo se convierte en un sistema de interacción humana con un propósito específico cuyos efectos genera disciplina. Esta idea es concomitante y muy versátil puesto que no se aleja del proceso de construcción social; es decir, trabajar colaborativamente, para cualquier propósito, es vivir la experiencia de ser parte y aportar a la sociedad dentro de un espacio determinado.

## Conclusiones

El análisis del comportamiento conceptual de quienes participan en el aprendizaje colaborativo indica que se trata de una estrategia cuyo arquetipo es variado, que caracteriza el rol del aprendizaje con relación a las condiciones del conocimiento del docente. Definirla como estrategia es una posibilidad que invoca la sinergia entre el docente y el aprendiz, y potencia el aprendizaje de las matemáticas.

El aprendizaje colaborativo constituye una estrategia formal socializadora, que busca desarrollar la gestión de habilidades y del tiempo en los procesos sincrónicos, ya que cada individuo desarrolla sus capacidades de acuerdo con su propio estilo.

Los resultados obtenidos en la investigación sobre el aprendizaje colaborativo para la enseñanza de las matemáticas muestran que la producción científica se encuentra en mayor cantidad en las

bases de datos EBSCO y Academic OneFile. La frecuencia producida hasta la fecha no es muy alta, porque en la actualidad hay 27 textos científicos indexados en total. No obstante, se evidencia una tendencia ascendente desde el 2018 y registrándose una producción estable en los años 2019 y 2020.

Para ubicar con mayor facilidad los 27 documentos, se aplicaron operadores booleanos en las diferentes bases de datos consultadas. Es relevante mencionar que, aunque existe abundante producción científica sobre el tema de aprendizaje colaborativo en las bases de datos analizadas, asimismo una mínima producción científica cuando se relacionan con *la* matemática. Esto implica que la temática en estudio, relacionada con las matemáticas, requiere de especialización por parte de la comunidad científica.

El idioma primordial en los artículos analizados es el castellano, involucrándose en los escritos científicos un número de tres autores, con referencias bibliográficas usadas en los documentos científicos superiores a 21. De ello puede deducirse que esto se debe al tipo de documento que más se emplea para publicar los artículos científicos. La tendencia con mayor producción científica, referente a las palabras claves, se centra en collaborative learning. El análisis del procesamiento de los datos de la producción científica se realiza a través de la estadística descriptiva.

Finalmente, se establece específicamente que la producción científica, con relación al aprendizaje colaborativo en la enseñanza de las matemáticas, requiere un avance continuo y frecuente, ya que en estos últimos años se necesitan estrategias que originen un cambio sustancial en el rol del docente y de los estudiantes.



## Referencias

- Abad, G., Fernandez, K. L., Garcia, A., Maldonado, E. J., Ortiz, M. T., Barreno, Z., y Reyes, A. (2019). *Métodos multicriterios para el análisis de escenarios pedagógicos en el aprendizaje de la asignatura matemática*. 40(4), 452–461. <https://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/fileadmin/rev-inv-ope/files/40419/40419-03.pdf>
- Acharya, K. P., Acharya, M., & Shrestha, M. K. (2020). Collaborative Learning Practices by Gender: A Case of a Community School in Nepal. *International Education Studies*, 13(4), 75. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n4p75>
- Agredo, V., Melenje, P. H., Collazos, C. A., Moreira, F., & Fardoune, H. M. (2020). Methodological guidelines catalog to support the collaborative learning process. *Education in the Knowledge Society*, 21, 51–516. <https://doi.org/10.14201/eks.22204>
- Alvarado, A., y Molina, J. (2018). *Experiencias de la incorporación del aprendizaje colaborativo, doblado de papel y tics en la enseñanza de las secciones cónicas*. 34(2), 1–13. <https://doi.org/ISSN:0378-0524>
- Ansari, B. I., & Wahyu, N. (2018). Mathematics understanding and anxiety in collaborative teaching. *Journal of Physics: Conference Series*, 943(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/943/1/012040>
- Barzola, B., Castillo, M., & Castillo, C. (2018). *Collaborative work as a methodological strategy in the learning of mathematics in the first grade students of the National University Micaela Bastidas of El método colaborativo como estrategia metodológica y su influencia en el aprendizaje de la Matemática*. July, 19–21. <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:2CiW6QcNzxQJ:revistas.ecotec.edu.ec/index.php/ecociencia/article/download/250/195/406+&cd=2&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>
- Benoit, C. G., Castro, R. A., y Jaramillo, C. A. (2019). Aprendizaje y formación valórica en la enseñanza mediante tutorías entre pares. *Praxis & Saber*, 10(22), 1–26. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n22.2019.8796>

- Cardeño, J., Muñoz, L., Ortiz, H., & Alzate, N. (2017). *The incidence of interactive learning objects in the understanding of basic mathematics in Colombia*. 9, 63–84. file:///C:/Users/Nuevo/Downloads/The\_incidence\_of\_interactive\_Learning\_Ob.pdf
- Dillembourg, P., Jarvela, S., & Fischer, F. (2009). The evolution of research on computer-supported collaborative learning chapter. *Technology-Enhanced Learning: Principles and Products, January*, 1–323. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-9827-7>
- Flores, H. R. (2020). Evolución de los paradigmas de la matemática. *Ingeniare*, 28(2), 182–183. <https://doi.org/10.4067/S0718-33052020000200180>
- Flores, J. (2003). *La estadística en la investigación educativa*. 21, 231–248. <https://revistas.um.es/rie/article/view/99191/94791>
- Ghavifekr, S. (2020). *Malaysian Online Journal of Educational Sciences Collaborative Learning : a Key To Enhance Students ' Social Interaction*. 8(October), 9–21.
- Gómez, L. (2016). Intention and pedagogical competence: Use of collaborative learning in the subject of mathematics in secondary school. *Journal of Educational Psychology - Propósitos y Representaciones*, 4(2), 157–179. [https://www.academia.edu/30088226/Intention\\_and\\_Pedagogical\\_Compentence\\_Use\\_of\\_Collaborative\\_Learning\\_in\\_the\\_Subject\\_of\\_Mathematics\\_in\\_Secondary\\_School](https://www.academia.edu/30088226/Intention_and_Pedagogical_Compentence_Use_of_Collaborative_Learning_in_the_Subject_of_Mathematics_in_Secondary_School)
- Inawati, P. A., Hobri, Pambudi, D. S., Guswanto, E., & Sya'roni, A. R. (2020). Student's mathematical creative skill using interactive application media based on collaborative learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1538(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012084>
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., y Smith, K. A. (1997). *El Aprendizaje Cooperativo regresa a la Universidad: ¿qué evidencia existe de que funciona?* 1–22. <http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/El-aprendizaje-cooperativo-en-el-aula-Johnsons-and-Johnson.pdf>
- Juárez, M., Rasskin, I., y Mendo, S. (2019). El aprendizaje cooperativo, una metodología activa para la educación del siglo XXI. *Prisma Social*, 26, 200–210.

<https://revistaprismasocial.es/article/view/2693/3321>

Junqueira, S., Blass, L., y Capello, L. (2020). Espacio de interacción y trabajo colaborativo en un taller matemático: Winplot en un estudio sobre sólidos de revolución. *Paradigma*, 711–735.

<https://doi.org/10.37618/paradigma.1011-2251.0.p711-735.id908>

Lara, E. M., Rebolledo, G., y Rojano, J. R. (2019). Mejorando el aprovechamiento de las actividades colaborativas por pares de estudiantes utilizando tecnología educativa en matemática. *Revista Complutense de Educación*, 30(2), 441–460.

<https://doi.org/10.5209/rced.57597>

León, C., y Heredia, Y. (2020). Uso de los recursos educativos abiertos en matemáticas para la formación integral de estudiantes de grado séptimo de educación básica secundaria. *Redalyc. Org.*

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1703>

Lizcano, A. R., Barbosa, J. W., y Villamizar, J. D. (2019a). *Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos*. 12, 5–24.

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>

Lizcano, A. R., Barbosa, J. W., y Villamizar, J. D. (2019b). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Magis*, 12(24), 5–24.

<https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>

Maldonado, A. (2013). *Búsquedas bibliográficas en bases de datos científicas*. 21–23.

<https://digital.csic.es/bitstream/10261/151697/1/BusquedasBibliograficas2013Total.pdf>

Martínez, M. (2016). *Hacia una resolución efectiva de conflictos en las aulas universitarias: Ejemplos a través del debate cooperativo*. 03080.

<https://doi.org/10.14482/zp.24.8724>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Grupo PRISMA. (2014). Nutrición humana y dietética. *Revista Española*, 18(3), 172–185.

<https://doi.org/10.1007/s001340051079>

Moreno, A. J., Rondón, M., Martínez, N., & Rodríguez, A. M. (2020). Collaborative learning based on Harry Potter for learning geometric figures in the subject of mathematics.

*Mathematics*, 8(3). <https://doi.org/10.3390/math8030369>

- Muntazhimah, Turmudi, & Prabawanto, S. (2020). How to apply metacognitive strategies in collaborative learning setting? *PervasiveHealth: Pervasive Computing Technologies for Healthcare*, 1, 216–222. <https://doi.org/10.4108/eai.12-10-2019.2296285>
- Niemi, H., Niu, S., Vivitsou, M., & Li, B. (2018). Digital storytelling for twenty-first-century competencies with math literacy and student engagement in China and Finland. *Contemporary Educational Technology*, 9(4), 331–353. <https://doi.org/10.30935/cet.470999>
- Olanrewaju, M. K. (2019). Effects of collaborative learning technique and mathematics anxiety on mathematics learning achievement among secondary school students in Gombe State, Nigeria. *Asian Journal of University Education*, 15(1), 44–58.
- Pang, C., Lau, J., Seah, C. P., Cheong, L., & Low, A. (2018). Socially challenged collaborative learning of secondary school students in Singapore. *Education Sciences*, 8(1). <https://doi.org/10.3390/educsci8010024>
- Pinto, A. M., Basilotta, V., y Izquierdo, V. (2019). La mejora del aprendizaje y el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios a través de la colaboración. *Revista Lusofona de Educacao*, 45(45), 257–272. <https://doi.org/10.24140/issn.1645-7250.rle45.17>
- Rafi, I., y Setyaningrum, W. (2019). Learning mathematics from erroneous example in individual and collaborative setting: Is it effective to facilitate students' mathematical disposition? *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012097>
- Retamal, S. N., Pino, R. L., y Salas, S. (2020). *Una reflexión sobre el aprendizaje de la matemática*. 21(1), 1–9. <http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/798/823>
- Reyes, H. (2020). *Artículos de Revisión*. 103–108. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n1/0717-6163-rmc-148-01-0103.pdf>
- Rico, N. A., Rico, D. W., y Medina, C. (2020). El trabajo colaborativo como una estrategia de aprendizaje para enseñar matemáticas incorporando robótica usando el sistema de educación led godt y fischertechnik en estudiantes de séptimo grado en la escuela Isidro Caballero

- Delgado en Floridablanca Sant. *Revista de Física*, 1386, 1–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1386/1/012146>
- Rodríguez, R., y Espinoza, L. A. (2017). Trabajo colaborativo y estrategias de aprendizaje en entornos virtuales en jóvenes universitarios. *Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 7(14), 103. <https://doi.org/10.23913/ride.v7i14.274>
- Roselli, N. D. (2016). El aprendizaje colaborativo : Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. *Pontificia Universidad Católica Argentina*, 40, 219–250. [https://doi.org/Doi: org/10.20511/pyr2016.v4n1.90](https://doi.org/Doi:org/10.20511/pyr2016.v4n1.90)
- Rúa, J. A., Bernaza, G. J., y Bedoya, J. A. (2017). El Trabajo colaborativo y la solución de problemas de tipo matemático: Una vía para la formación ciudadana. *The Collaborative Work and the Solution of Mathematical Problems: A Way for Citizen Training.*, 22(2), 94–106.  
<https://ezproxy.uniandes.edu.co:8443/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=136486365&lang=es&site=ehost-live>
- Sanchez, I., Herrera, E., y Gutierrez, Y. (2018). *Eficacia de tres propuestas metodológicas en el razonamiento científico y rendimiento académico de estudiantes de secundaria*. XXXIX, 36–58.
- Sandí, J. C., y Cruz, M. A. (2017). Repositorios institucionales digitales: analisis comparativo. *Ciencias de La Información*, 7, 1–31. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/eci.v7i1.25264>
- Vaillant, D., y Manso, J. (2019). *Aprendizaje colaborativo*. <https://ie.ort.edu.uy/innovaportal/file/80352/1/aprendizaje-colaborativo-vaillant-manso.pdf>
- Valcarcel, A., y Tejedor, F. J. (2018). *Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC*. 34, 155–176. <https://doi.org/10.15581/004.34.155-175>
- Vargas, K., Yana, M., Perez, K., Chura, W., y Alanoca, R. (2020a). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova Educación*, 1.

<https://doi.org/https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>

Vargas, K., Yana, M., Perez, K., Chura, W., y Alanoca, R. (2020b). *Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación*, 2.

<https://www.revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/85/175>

Vuotto, A., Di Césare, V., y Pallotta, N. (2020). Fortalezas y debilidades de las principales bases de datos de información científica desde una perspectiva bibliométrica. *Palabra Clave (La Plata)*, 10(1), e101. <https://doi.org/10.24215/18539912e101>

## La rúbrica taxonómica, un innovador recurso evaluativo desde la socioformación para la matemática

Pág. 24 - 42

Diego Marcelo Tipán  
Renjifo

Universidad Tecnológica  
Indoamérica.

Quito (Ecuador)

[auditortic@gmail.com](mailto:auditortic@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-4463-2013>

Fecha de recepción:  
marzo 2021

Fecha de aprobación:  
junio 2021

### Resumen

La evaluación, coevaluación y autoevaluación se efectuaban en el proceso enseñanza aprendizaje mediante las tareas y pruebas objetivas; instrumentos utilizados por la mayoría de los profesores. La estructura de la rúbrica no se construía de forma coherente y sistémica; no integraba componentes taxonómicos y no se correspondía con los avances en el aprendizaje. Por tanto, el objetivo de esta investigación es diseñar una rúbrica taxonómica socioformativa en la asignatura de matemática como instrumento de evaluación innovador, elaborado de forma sistémica y coherente. El tipo de investigación es descriptivo, busca caracterizar la estructura de la rúbrica taxonómica aplicada a la matemática. La metodología fue mixta; cualitativa por la revisión sistemática de la literatura y análisis documental, que dio lugar a las interpretaciones de los resultados de la encuesta aplicada a 145 estudiantes universitarios y cuantitativa al determinar la consistencia interna del instrumento en el procesamiento de datos y representación en gráficos estadísticos. La rúbrica taxonómica socioformativa redefinió la estructura de la rúbrica y todos sus componentes al aplicarla como instrumento de evaluación integral en la asignatura de matemática. Se concluyó que la rúbrica genera un nuevo e innovador constructo para la discusión y enriquecimiento del acervo metodológico en la matemática y en la evaluación educativa.

**Palabras clave:**

Rúbrica, taxonomía, socioformación, indicadores, descriptores

**The taxonomic rubric, an innovative evaluative resource from socioformation for mathematics****Abstract**

The evaluation, co-evaluation and self-evaluation were carried out in the teaching-learning process through tasks and objective tests; instruments used by most teachers. The structure of the rubric was not built in a coherent and systemic way; it did not integrate taxonomic components and did not correspond to progress in learning. Therefore, the objective of this research was to design a socioformative taxonomic rubric in the subject of mathematics as an innovative evaluation instrument, elaborated in a systemic and coherent way. The research is descriptive, it seeks to characterize the structure of the taxonomic rubric applied to mathematics. The methodology was mixed; qualitative by the systematic review of the literature and documentary analysis, which gave rise to the interpretations of the results of the survey applied to 145 university students and quantitative by determining the internal consistency of the instrument in data processing and representation in statistical graphics. The socioformative taxonomic rubric redefined the structure of the rubric and all its components by applying it as a comprehensive assessment instrument in the subject of mathematics. It was concluded that the rubric generated a new and innovative construct for the discussion and enrichment of the methodological heritage in mathematics and in educational evaluation.

**Keywords:**

Rubric, taxonomy, socioformation, indicators, descriptors.



## Introducción

Como antecedente, la rúbrica al derivarse de las escalas de relación de lo cualitativo con lo cuantitativo, son holísticas o analíticas y han sido aplicadas en todos los niveles educativos. De forma tradicional la rúbrica se define como una matriz donde se señalan los descriptores y los indicadores o niveles de logro, para evaluar los trabajos, tareas, actividades, habilidades, competencias y en general el aprendizaje en el contexto de una asignatura o materia.

El problema se sitúa en la estructura y forma de elaboración de la rúbrica, donde de forma general consta de, resultado de aprendizaje, problema, contexto y producto; en esta línea de razonamiento no se señalan los aspectos básicos y propios de la socioformación, que se deben incluir en la creación de una rúbrica socioformativa. Y sobre todo resalta la problemática, de la falta de coherencia de los verbos taxonómicos socioformativos de acuerdo con el nivel correspondiente, desde lo pre-formal hasta lo estratégico.

Los desempeños logrados se evalúan en relación a un puntaje que se señala de forma ascendente. Un aspecto importante de este instrumento de evaluación es su socialización, supone el acuerdo entre los profesores y estudiantes por lo que es un instrumento objetivo y de carácter formativo, que facilita la asignación de una calificación, además de poder aplicarse en auto- co y hetero evaluación (Capote y Sosa, 2009; Condemarín y Medina, 2000; Navarro et al., 2019; Junior, 2018).

Los indicadores o estándares de calidad, son pautas para describir desempeños y se utilizan para evaluar las habilidades, ligadas a un puntaje (Condemarín y Medina, 2000; Ávila, 2018; Morales, 2017). Años atrás, era sinónimo de minuta, con criterios de evaluación para valorar al aprendizaje. La rúbrica permite evidenciar los niveles de logro y descriptores, y se evalúan los contenidos, competencias, tareas y desempeños de los estudiantes.

Para la aplicación de la rúbrica de forma tradicional se identifican las actividades que el estudiante va a desarrollar; por ejemplo, la entrega de un informe y se describen las acciones del estudiante, se destaca que las actividades en la vida real son susceptibles de evaluarse, esto es competencias, que implican complejidad y que la rúbrica evalúa mediante la desagregación de tareas. La

expectativa de lo que se espera del estudiante se expresa en la rúbrica, y si se comparte con los estudiantes se promueve como instrumento de evaluación formativa y autoevaluativa. (Masmitjà et al., 2013; Rodríguez y Juanes, 2019; De Angelis, 2020; Junior y Aguiar, 2018). Hechas las consideraciones anteriores, la evaluación socioformativa se contextualiza en el ámbito comunitario donde el centro del proceso son las personas, además de la atención a los equipos y organizaciones donde se desarrolla la interacción; la resolución del problema y del contexto es fundamental en los principios a tomarse en cuenta, al momento de proponer una rúbrica socioformativa.

Para la elaboración de la rúbrica se trabaja con una tabla de doble entrada, en las filas se escriben las categorías y los indicadores; en las columnas, la escala valorativa, en las celdas donde se interceptan los indicadores y la escala se escriben los descriptores. Se incluye en las columnas una escala, que puede ser numérica; mientras que para los descriptores no se señala sino un cumplimiento ascendente o descendente.

Es importante advertir que existen categorías con sus respectivos indicadores y los descriptores se formulan mediante evidencias objetivas de logros, sugiriendo escribir frases cortas (Cardoso et al., 2018; Figueredo, 2017).

### **Rúbrica socioformativa en matemática**

La taxonomía socioformativa se identifica como una herramienta con enfoque humanista para los educadores latinoamericanos, basada en los proyectos colaborativos y promoviendo el emprendimiento con apoyo de la tecnología de la información y comunicación, con enfoque metacognitivo que permite gestionar el talento humano en búsqueda de mejores prácticas educativas.

Los cinco niveles de desempeño que enuncia la taxonomía socioformativa son: preformal o de inicio, receptivo, resolutivo, autónomo y estratégico, (Salazar Gómez et al., 2018; Rodríguez et al., 2019; Sánchez, 2019; Álvarez, 2017). En referencia a lo anterior, se especifica que la rúbrica a desarrollarse en el presente trabajo de investigación es del tipo socioformativo con enfoque de proceso, esto es, continuo de acreditación y de carácter sintético.

Es posible trabajar con rúbricas en los distintos espacios del aprendizaje y en el campo de la evaluación, con la posibilidad de integrarlas con otros recursos epistemológicos de la socioformación. Esto es así, ya que, desde la amplitud de su enfoque, se plantea el desarrollo integral de las personas en el marco del pensamiento complejo, utilizando como vía los proyectos socioformativos con sustento en las TIC y la sociedad del conocimiento, los problemas que resuelve son reales y contextualizados. Así mismo, es posible proponer innovaciones en el campo de la educación y plantear nuevos instrumentos y propuestas pedagógicas (para que no solo se promueva la transmisión de conocimientos), teniendo como sustento el humanismo educativo (Prado, 2018; Tristán y Mendoza, 2016; Zangara, 2018; Ortiz, 2018; Rodríguez et al., 2019). Al integrar la socioformación con estrategias y recursos metodológicos idóneos, se posibilita la creación de nuevas y mejores estrategias que permitan abordar la evaluación de desempeños de forma holística y sintética.

La evaluación socioformativa como alternativa a la educación tradicional, utiliza distintas estrategias entre las que se destacan, los proyectos, que permiten brindar una alternativa válida. al articularse con el problema del contexto y promoviendo el trabajo cooperativo y colaborativo y haciendo frente a los retos de la sociedad del conocimiento con sólido sustento en la ética para alcanzar una mejor calidad de vida y promover un mundo sostenible y sustentable (Hernández Mosqueda et al., 2016; Bolaño, 2017; Godoy et al., 2018).

Para alcanzar la evaluación en todo su espectro socioformativo es indispensable integrar de forma coherente la rúbrica y su taxonomía para evaluar todos los aspectos básicos de la socioformación.

Según Tobón et.al. (2018), la rúbrica es un instrumento que evalúa los desempeños de los estudiantes y persigue el fin de mejora en la práctica educativa. En sí no busca la estandarización, sino la mejora de los desempeños, una evaluación y formación integral, por niveles de logro, donde se incluya la tecnología y el contexto, trabajar con proyectos, con base en la evidencia, el constructivismo social y la complejidad. La evaluación en el ámbito de la socioformación permite desarrollar talentos con un proceso continuo de retroalimentación, de allí que la rúbrica, bajo esta perspectiva, propende a la mejora continua ante el reto de los problemas del contexto.

En la rúbrica socioformativa se incluyen aspectos como: resultado de aprendizaje, problema del contexto y producto. Se observa que los indicadores están en función del producto y no se encuentran situados en los aspectos fundamentales de la socioformación; los descriptores son enunciados que se relacionan con el nivel de desempeño y el logro alcanzado para cumplir el indicador, no consta lo siguiente:

- En los indicadores: No se enuncian los elementos básicos de la socioformación
- En los descriptores: No se incluyen los verbos acordes a la taxonomía que permiten ubicar los desempeños y los logros en el contexto de la taxonomía socioformativa.

El problema propuesto, en esta experiencia, es lograr articular de forma lógica y coherente la rúbrica y la taxonomía socioformativa en un instrumento innovador, que recoja la esencia de las dos herramientas, con énfasis en los niveles taxonómicos y que respete los verbos en los descriptores que la conforman.

Por tanto, el objetivo de la presente investigación es diseñar la rúbrica taxonómica socioformativa para los primeros semestres de matemática, con los estudiantes de la Facultad de Arquitectura y aplicarlo durante las clases virtuales, en las actividades colaborativas y autónomas, como son, la entrega de tareas, portafolios, controles de lectura e intervención en foros.

La rúbrica permite aplicar y combinar de forma innovadora, coherente y sistémica, la taxonomía con la socioformación y así evaluar los desempeños de los estudiantes, pero con un constructo, no propuesto hasta la fecha en el área de la matemática, que se corresponda con el avance de los aprendizajes de forma sólida y lógica, permitiendo evaluar los resultados y logros.

Los indicadores de la rúbrica propuesta deben, por un lado, enunciar las características sustanciales de la socioformación y por otro lado, los descriptores deben contener los verbos adecuados al nivel taxonómico a evaluar.

## Metodología

La investigación es descriptiva y se sustenta en un enfoque cualitativo y cuantitativo. La técnica utilizada es la encuesta y el instrumento es un cuestionario que consta de 12 preguntas relacionadas con la utilización de la rúbrica taxonómica socioformativa. Los resultados y detalle de la aplicación del mencionado instrumento se encuentran señalados en los siguientes apartados.

Para el diseño de la rúbrica socioformativa, se siguió lo sugerido por Tobón et al. (2018), en cuanto a la revisión documental en 8 ejes principales: primero, identificar metas para la formación de los estudiantes siempre en el marco del problema contextualizado; segundo, definir de forma clara el problema del contexto, el mismo que debe consensuarse con los estudiantes para que de forma posterior se lo resuelva; tercero establecer las evidencias teniendo muy presentes las metas hacia donde se orienta la formación; cuarto, fijar los indicadores; quinto, identificar los descriptores para alcanzar los desempeños por nivel de dominio; sexto, señalar los tipos de evaluación; séptimo, explicitar los logros para su posterior retroalimentación y finalmente fijar las acciones que van a permitir la mejora continua.

En relación con su validación, se consideró un enfoque cuantitativo y se aplicó un cuestionario como instrumento de validación, con base a escala Likert (1. Totalmente en desacuerdo 2. Parcialmente en desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. Parcialmente de acuerdo 5. Totalmente de acuerdo).

La población sujeta a estudio consta de 145 estudiantes de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Tecnológica Indoamérica, correspondiente a los primeros tres semestres de la carrera, que desarrollan proyectos formativos en matemática y geometría plana.

Para determinar la confiabilidad del instrumento se utilizó el software SPSS y se determinó el alfa de Cronbach, para medir la fiabilidad del test.

**Tabla 1***Resumen de procesamiento de casos*

Casos	N	%
Válido	145	100,0
Excluido*	0	0,0
Total	145	100,0

**Fuente:** Encuesta rúbrica taxonómica socioformativa

**Nota:** \* La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Tabla 2***Estadísticas de fiabilidad -Alfa de Cronbach*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,949	12

El resultado obtenido de 0,949 para el alfa de Cronbach, permite garantizar la confiabilidad de la encuesta aplicada a la población de estudio.

Adicional se consideró la revisión de la encuesta por expertos en el área, durante un taller encuentro focalizado en la discusión del instrumento, los profesionales que conformaron el mencionado taller fueron tres expertos en el área, uno en matemática otro en lenguaje y comunicación; el tercer integrante es experto en pedagogía. Se acogieron las observaciones, lo que permitió validar la encuesta y de forma posterior aplicarla a los estudiantes.

## Resultados

Se presenta a continuación la innovadora rúbrica taxonómica socioformativa, resultado del trabajo de investigación en el área de matemática.

### Diseño de la Rúbrica Taxonómica Socioformativa para el área de Matemática

Para esta experiencia se planteó el problema en función de una experiencia de evaluación para el área de las matemáticas, específicamente en proyectos formativos en matemática y geometría plana.

Se diseñó un modelo de rúbrica que considera la taxonomía socioformativa en sus 5 niveles y criterios: Preformal, Receptivo, Resolutivo, Autónomo y Estratégico. Para cada nivel se elaboró la descripción relacionada, utilizando verbos que identifican cada uno, atendiendo al desarrollo del desempeño y logro propuesto; caso contrario se caería en el error de evaluar desempeños fuera de contexto y sin ninguna correspondencia al logro alcanzado. Siendo un elemento de la rúbrica socioformativa los indicadores, se incluyeron como indicadores los componentes fundamentales que definen y son parte esencial de la socioformación.

Para los indicadores, se identificaron 5, fundamentados en los elementos de la socioformación. De esta manera se consideró lo siguiente:

- Retos y problemas del entorno, en el contexto de la ecología de saberes.
- Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación, basado en valores universales para resolver problemas como eje fundamental del desempeño.
- Emprendimiento y metacognición y pensamiento complejo
- Resolución creativa de problemas en el contexto de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Retroalimentación, trabajo en equipo y sociedad del conocimiento.

Los descriptors, deben guardar la congruencia y coherencia con los verbos de la taxonomía de la socioformación. Tabla 3.

Tabla 3

*Rúbrica taxonómica socioformativa propuesta*

<b>RESULTADO DE APRENDIZAJE</b>					
<b>Alcanza el desarrollo de los componentes socioformativos en la Matemática.</b>					
<b>Niveles Taxonómicos</b>					
	<b>Preformal</b>	<b>Receptivo</b>	<b>Resolutivo</b>	<b>Autónomo</b>	<b>Estratégico</b>
	Se acerca a la resolución del problema planteado	Aborda y registra los problemas de forma mecánica.	Logra resolver los problemas sencillos	Expone sus argumentos a los problemas, los resuelve y busca mejoras	Resuelve los problemas de forma creativa, flexible e innovadora, articulando los saberes y los valores
<b>INDICADORES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Los retos, problemas del entorno y proyectos en el contexto de la ecología de saberes	Aborda la lógica matemática acercándose a las premisas del problema planteado	Busca soluciones por medio de los retos y los problemas del entorno en el marco de los proyectos formativos y en el sustento de las nociones de la lógica matemática y la teoría de conjuntos.	Resuelve expresiones de los números reales mediante los proyectos con sus partes constituyentes de retos y problemas sencillos.	Meta-evalúa los números reales, representaciones, propiedades y operaciones a través del análisis de los proyectos y de la ecología de saberes.	Innova utilizando los conectores de la lógica matemática, la teoría de conjuntos y los números reales. por medio de los retos, los problemas del entorno como parte de los proyectos en el ámbito de la ecología de saberes, la creatividad y los valores.
Tecnologías de la información y la comunicación en articulación con los valores	Enumera los conectores de la lógica matemática, se va aproximando a resolver lo planteado en el problema mediante las Tic.	Indaga sobre los elementos de la lógica matemática y la teoría de conjuntos, desde una base nocional y con la utilización de las Tic.	Aplica los números reales utilizando las Tic logrando resolver problemas sencillos	Evalúa los números reales, representaciones, propiedades y operaciones frente a los problemas propuestos con argumentos y mejoras, aplicando las Tic	Transfiere conocimientos de los conectores de la lógica matemática, la teoría de conjunto y los números reales. mediante las Tic, articulando con los valores universales para resolver problemas de forma creativa e innovadora.



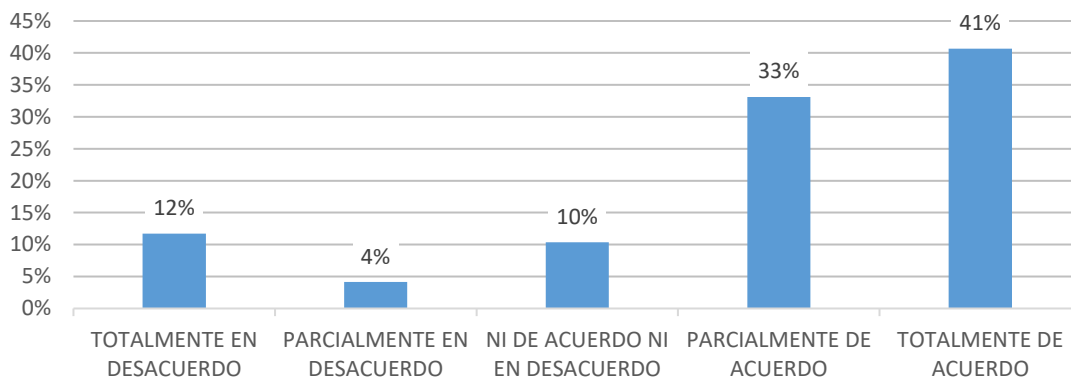
Emprendimiento y actitud metacognitiva bajo el pensamiento complejo	Enuncia las leyes de los exponentes y radicales el problema está cerca de resolverse con actitud emprendedora	Tolera soluciones grupales erróneas de las ecuaciones hacia un emprendimiento que muestre un abordaje de forma nocional.	Motiva a resolver las inecuaciones con actitud metacognitiva para la resolución de problemas sencillos	Analiza las matrices y determinantes con actitud emprendedora exponiendo su resolución con argumentos adecuados.	Lidera proyectos que apliquen el algebra básica con actitud emprendedora y metacognitiva en el marco del pensamiento complejo al resolver problemas articulando los saberes y los valores.
Los ejercicios y problemas en el contexto de la autoevaluación y coevaluación con rúbricas	Explora los exponentes y radicales está cercana la resolución a los ejercicios y problemas propuestos	Describe las ecuaciones, se autoevalúa desde una óptica de resolución de problemas a nivel nocional	Implementa las inecuaciones logrando resolver sencillos problemas en el contexto de la autoevaluación	Aporta ejemplos de las matrices y determinantes para la resolución de problemas, aplicando rúbricas y argumentando sus respuestas en busca de una mejora	Transforma expresiones del algebra básica resolviendo problemas con creatividad en el contexto de la auto y coevaluación utilizando rúbricas.
Retroalimentación y trabajo en equipo en el marco de la sociedad del conocimiento	Señala las definiciones de derivada la resolución al problema está próxima a hallarse mediante la retroalimentación continua	Reconoce las definiciones y teoremas de la derivada para retroalimentar al equipo de forma sistemática y nocional.	Planifica cómo la interpretación geométrica de la derivada y el trabajo en equipo permiten solucionar problemas	Autoevalúa la derivada como razón de cambio y retroalimenta el trabajo en equipo enfrentando los problemas y justificando la resolución	Empodera a su equipo para resolver problemas de cálculo diferencial de forma creativa, articula saberes y valores con la retroalimentación y trabajo en equipo en el marco de la sociedad del conocimiento.

**Elaborado por:** El autor.

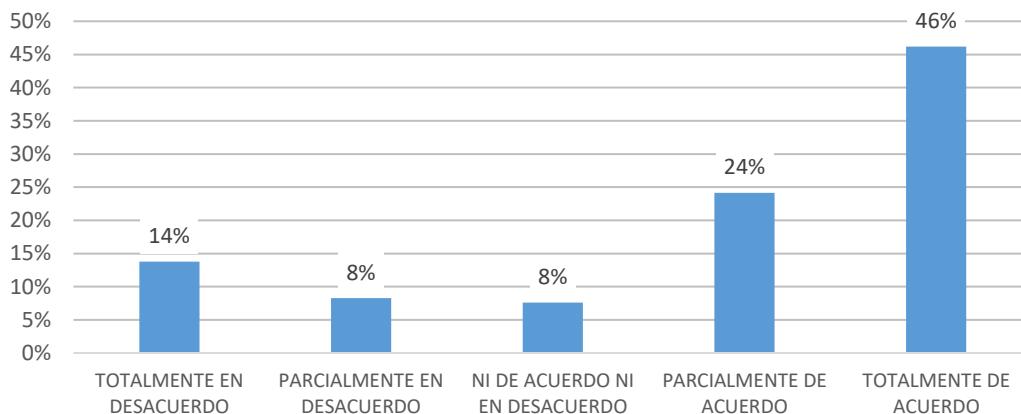
## Desempeños

El 74 % de los estudiantes manifiesta estar de acuerdo en que la rúbrica taxonómica socioformativa le permite la evaluación de sus desempeños, 10 % indiferente, 16 % en desacuerdo. Figura 1.

La rúbrica es un instrumento de evaluación del proceso de aprendizaje y desarrollo de las competencias.

**Figura 1***Evaluación de desempeños.***Aprendizaje del proyecto formativo**

La Figura 2 evidencia que el 70 % de los encuestados señala estar de acuerdo que la rúbrica taxonómica socioformativa facilita la mejora del aprendizaje del proyecto formativo, 8 % indiferente, 22 % en desacuerdo. Para la mejora del aprendizaje es necesario evaluar su avance y la rúbrica es una herramienta que promueve la mejora en las distintas aristas del proceso educativo.

**Figura 2***Mejora del aprendizaje del proyecto formativo.*

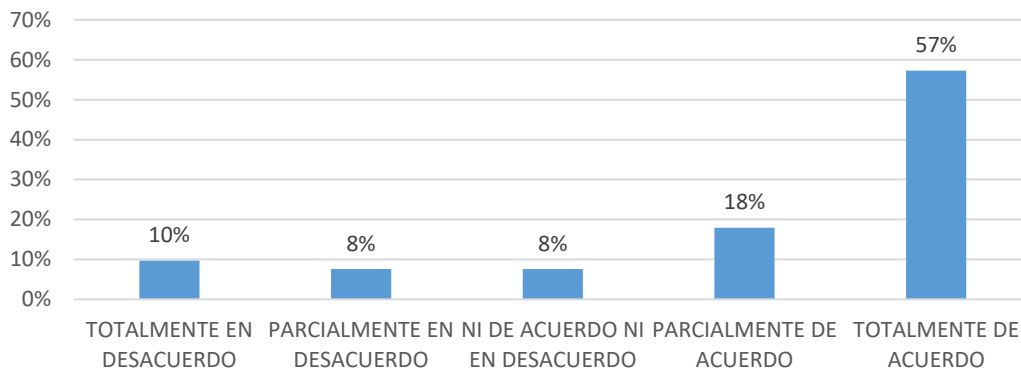
### Conciencia de autoevaluación

El 75 % de los encuestados coincide en el acuerdo de que la rúbrica taxonómica socioformativa posibilita el desarrollo de una conciencia de autoevaluación durante el proceso de enseñanza aprendizaje, 8 % indiferente, 17 % en desacuerdo (Ver figura 3).

El componente autoevaluativo que permite la rúbrica es un factor fundamental para la implementación de la rúbrica, la conciencia autoevaluativa se debe fomentar en el proceso.

### Figura 3

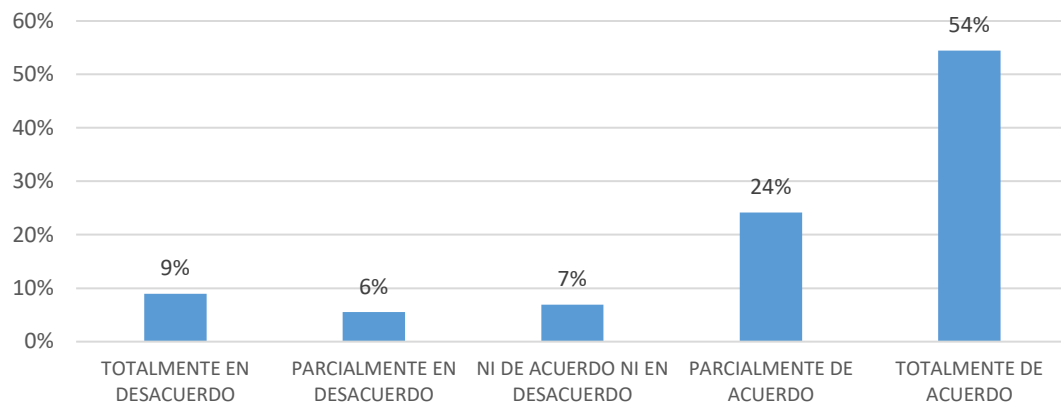
*Conciencia de autoevaluación durante el proceso de enseñanza aprendizaje*



### Metas y Logros de aprendizaje

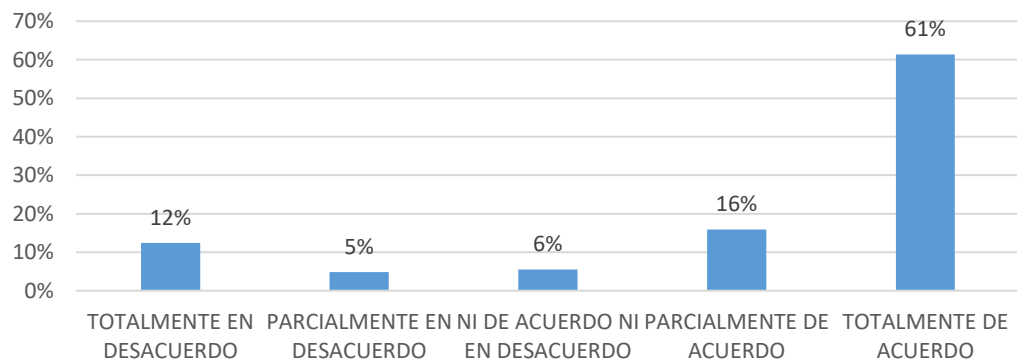
Existe un acuerdo del 78 % de los encuestados sobre la definición de metas y logros en la rúbrica taxonómica socioformativa, 7 % indiferente, 15 % en desacuerdo (ver figura 4).

El conocer hacia donde se dirige el aprendizaje con el planteamiento de metas y logros es un pilar para lograr en el desarrollo de la apropiación de conocimientos, práctica de valores y desarrollo de competencias.

**Figura 4***Definición de metas y logros de aprendizajes***Estandarización de aprendizaje**

La mayoría de encuestados (77 %) consigna su acuerdo sobre la estructura de la rúbrica con indicadores, verbos y descriptores y que esto no persigue la estandarización del aprendizaje, 6 % indiferente, 17 % en desacuerdo. Ver figura 5.

La estandarización del aprendizaje no es uno de los objetivos de la aplicación de la rúbrica taxonómica socioformativa, se adecua a cada estudiante y permite marcar el ritmo y alcance de los aprendizajes.

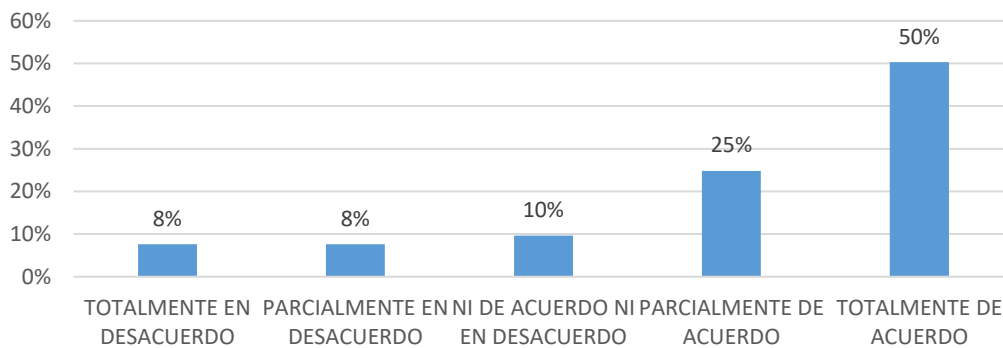
**Figura 5***Estructura rúbrica, persigue estandarización de aprendizaje.*

## Resultado de aprendizaje

Se manifiesta el acuerdo del 75% de los estudiantes que en la rúbrica taxonómica socioformativa constan los resultados de aprendizaje, 10 % indiferente, 15 % en desacuerdo. El determinar claramente los resultados de aprendizaje en la rúbrica, facilita el proceso evaluativo y su seguimiento por parte del estudiante y del profesor.

### Figura 6

*Resultado de aprendizaje.*

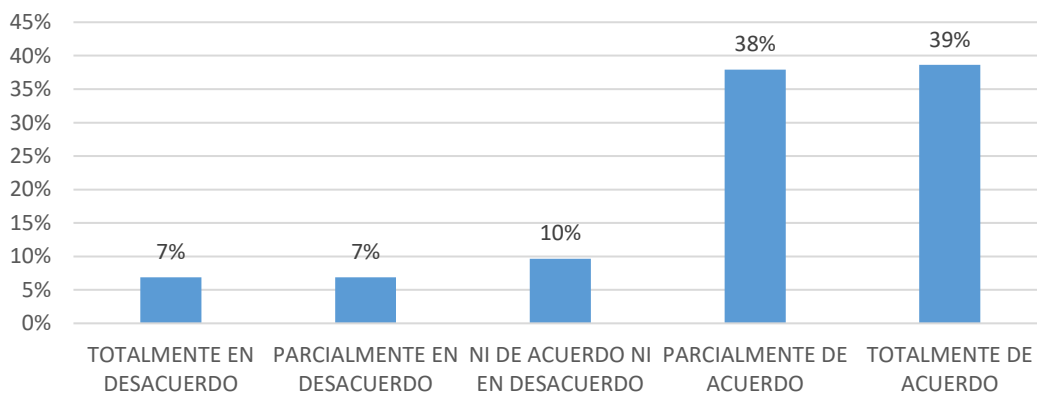


## Recurso de coevaluación

El 76% de los estudiantes están de acuerdo con que la rúbrica taxonómica socioformativa es un recurso de coevaluación, 10 % indiferente, 14 % en desacuerdo. Una de las utilidades de la rúbrica taxonómica socioformativa es la posibilidad de aplicarla como instrumento de coevaluación.

### Figura 7

*Relevancia como recurso de coevaluación.*



## Conclusión

La rúbrica propuesta, llena el vacío en la categoría de la evaluación socioformativa y logra un nuevo e innovador constructo para su discusión, que permite enriquecer el acervo metodológico, pedagógico y evaluativo, de forma sistémica y en la línea del pensamiento complejo.

Como instrumento de evaluación, la rúbrica taxonómica socioformativa, emerge como un innovador recurso metodológico de evaluación; mantiene los cinco niveles taxonómicos de desempeño, desde lo receptivo hasta lo estratégico y se sustenta en la teoría del conocimiento, proponiendo la resolución de problemas del contexto y el desarrollo integral del ser humano como parte del pensamiento complejo; además los proyectos basados en problemas se incluyen en la rúbrica y se promueve la evaluación del trabajo cooperativo y colaborativo, en el marco de la ética, mejora de la calidad de vida y aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación.

El proceso de validación, efectuado en el taller dio como resultado el ajuste y mejora del instrumento como consecuencia de las observaciones realizadas, desde la mirada de los expertos y la aplicación con los estudiantes, lo que legitima su objetividad. Los resultados obtenidos de la encuesta a los estudiantes, sobre la aplicación de la rúbrica, permitieron identificar las fortalezas en la mejora del aprendizaje, además se observa el acuerdo en que la rúbrica genera conciencia autoevaluativa y co-evaluativa; la definición de metas y logros, sin perseguir la estandarización.

Al haber incluido la rúbrica durante el trabajo colaborativo y autónomo; la utilización de este instrumento abre las oportunidades a los docentes para su implementación en los procesos de mejora continua y seguimiento al desempeño y logros en el contexto de la socioformación y la taxonomía.

Por otro lado, y en el caso de los estudiantes la propuesta permitirá generar conciencia de la importancia de la socioformación al abordar los retos y problemas del contexto, la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación; el emprendimiento y la metacognición en el marco del pensamiento complejo, autoevaluación, coevaluación con rúbricas, la retroalimentación y trabajo en equipo en el marco de la sociedad del conocimiento en la matemática.

## Referencias

- Álvarez, C. Á. (2017). ¿Es interactiva la enseñanza en la Educación Superior? La perspectiva del alumnado. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 97-112.
- Ávila Orjuela, A. C. (2018). Metodología para la implementación de educación virtual en instituciones de educación superior. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/18092/AvilaOrjuelaAlejandraCatalina2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Bolaño García, M. (2017). Uso de Herramientas Multimedia Interactivas en educación preescolar. *Didáctica, innovación y Multimedia*, (35), 0004.
- Capote, S., y Sosa, Á. (2009). Evaluación: Rúbrica y listas de Control. <https://bernarditapenroz.files.wordpress.com/2010/11/evaluacin1.pdf>
- Cardoso, C.N.P., Mella, R.P.S., y Suárez, N.A.R. (2018). La educación virtual interactiva, el paradigma del futuro. *Atenas*, 4(44), 144-157.
- Condemarín, M., y Medina, A. (2000). *Evaluación de los Aprendizajes un Medio para Mejorar las Competencias Lingüísticas y Comunicativas*. 147. [https://www.rmm.cl/sites/default/files/usuarios/mcocha/doc/201011141500430.libro\\_mab\\_el\\_condemarin\\_evaluacion\\_aprendizajes.pdf](https://www.rmm.cl/sites/default/files/usuarios/mcocha/doc/201011141500430.libro_mab_el_condemarin_evaluacion_aprendizajes.pdf).
- De Angelis, P.G., y Villanueva, S. (2020). Competencias iniciales de estudiantes en ambientes virtuales de aprendizaje: ¿Con qué contamos los tutores? *XLIII• 2020*, 89.
- Figueredo, O. B. (2017). Estrategias de aprendizaje para formar en Educación Superior a una generación interactiva. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 31(2), 1-14.
- Godoy, M.E., y Calero, K.M. (2018). Pensamiento crítico y tecnología en la educación universitaria. Una aproximación teórica. *Revista espacios*, 39(25), 36.

- Hernández Mosqueda, J. S., Tobón Tobón, S., y Guerrero Rosas, G. (2016). Hacia una evaluación integral del desempeño: las rúbricas socioformativas. *Ra Ximhai*. <https://doi.org/10.35197/rx.12.01.e3.2016.24.mh>
- Junior, O., y Aguiar, Y.P.C. (2018). Taxonomia de critérios para avaliação de software educativo-tacase. In *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)* 29 (1), 298.
- Masmitjà, J. A., Argila, A., Montserrat, I., Trenchs, A., Arroyo, F. J., Marc, C., Miró, B., Marín, A. C., Colomer, M., Mercè, B., Zugarramurdi, G., Halbaut, L., Pere, B., Vives, J., Llorente, F., Lourdes, G., Ruiz, M., Mato, M., Xavier, F., ... Merino, V. (2013). *Rúbricas para la evaluación de competencias cuadernos de docencia universitaria 26 coordinador*. [https://www.aehe.es/wp-content/uploads/2015/09/rubricas\\_evaluacion\\_competencias.pdf](https://www.aehe.es/wp-content/uploads/2015/09/rubricas_evaluacion_competencias.pdf)
- Morales, M.A.P. (2017). Grupos interactivos en educación universitaria: Estrategia orientada al éxito para el aprendizaje con sentido. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (84), 404-439.
- Navarro, F., Ávila Reyes, N., y Gómez Vera, G. (2019). Validez y Justicia: hacia una evaluación significativa en pruebas estandarizadas de escritura. *Revista Meta: Avaliação*. <https://doi.org/10.22347/2175-2753v11i31.2045>
- Ortiz, A M R., y Neira, E A S. (2018). Interactividad e interacción social: procesos esenciales en educación a distancia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (55), 110-127.
- Prado, R. A. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(1), 57–82. <https://doi.org/10.35362/rie7612955>
- Rodríguez Hernández, C., y Juanes Giraud, B. (2019). La interactividad en ambientes virtuales en el posgrado. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(1).
- Salazar Gómez, E., Tobón, S., y Juárez Hernández, L. G. (2018). Diseño y validación de una rúbrica de evaluación de las competencias digitales desde la socioformación. *Apuntes Universitarios*, 8(3), 24–42. <https://doi.org/10.17162/au.v8i3.329>



- Sánchez-Contreras, M.L. (2019). Socioformative taxonomy: A referent for didactics and evaluation [Taxonomía socioformativa: Un referente para la didáctica y la evaluación]. *Forhum International Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(1), 100-115. [dx.doi.org/10.35766/jf19119](https://doi.org/10.35766/jf19119)
- Tobón, S., Pimienta-Prieto, J. H., Herrera-Meza, S. R., Juárez-Hernández, L. G., & Hernández-Mosqueda, J. S. (2018). Validez y confiabilidad de una rúbrica para evaluar las prácticas pedagógicas en docentes de Educación Media (SOCME-10). *Revista Espacios*, 39(53).
- Tristán López, A., y Mendoza González, L. (2016). Taxonomías sobre creatividad. *Revista de Psicología (PUCP)*, 34(1), 147-183.
- Zangara, M. A. (2018). *Interacción e interactividad en el trabajo colaborativo mediado por tecnología informática* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata). [doi.org/10.35537/10915/67175](https://doi.org/10.35537/10915/67175)

## Una retrospectiva de la desigualdad de género en la educación superior en el Estado de Hidalgo, México 2010

Pág. 43 - 60

\* Rosa Arlet Mendoza Castillo

\*\* Carlos Mejía Reyes

\*Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Área Académica de Sociología y Demografía, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Hidalgo (México)

me164581@uaeh.edu.mx  
<https://orcid.org/0000-0002-9338-0879>

\*\*Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo. Hidalgo (México)

carlosmejiareyes@upnhidalgo.edu.mx  
<https://orcid.org/0000-0003-2998-1749>

**Fecha de recepción:**  
junio 2021

**Fecha de aprobación:**  
agosto 2021

### Resumen

El presente trabajo analiza descriptivamente la equidad de género en la educación superior en el Estado de Hidalgo, México, utilizando como fuente de información el Censo de población y vivienda del año 2010. A través de las variables de edad, sexo, escolaridad, años escolares cursados y formación profesional; se analiza la brecha de género en general y mediante tasas estadísticas se calcula paridad de acceso a estudios universitarios en hombres y mujeres por edad y compara la elección de formación académica en función de las consideradas formaciones típicamente masculinas y femeninas. Con lo anterior se conjetura cuantitativamente que la equidad es aparente si se detallan las condiciones comparativas por edad y cualitativamente por la persistencia de estereotipos de formación profesional en varones y mujeres.

### Palabras clave

Desigualdad de género, paridad de género, educación superior.

## **A retrospective of gender inequality in higher education in the State of Hidalgo, Mexico 2010**

### **Abstract**

This work descriptively analyzed gender equity in higher education in the State of Hidalgo, Mexico, using the 2010 population and housing Census as a source of information. Through the variables of age, sex, education, school years courses and professional training; The gender gap in general is analyzed and by means of statistical rates, parity of access to university studies was calculated for men and women by age and compared the choice of academic training based on those considered typically male and female. Based on the above, it is quantitatively conjectured that equity is apparent if the comparative conditions are detailed by age and qualitatively due to the persistence of professional training stereotypes in men and women.

### **Keywords:**

Gender inequality, gender parity, higher education, State of Hidalgo, Mexico.

## Introducción

El acceso de las mujeres al total de ámbitos de la vida pública y privada de las sociedades contemporáneas es un empeño político planteado a nivel internacional a partir de las declaraciones de los Derechos Humanos desde los años setenta del siglo XX. Con la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW) en la década de los años setenta del siglo pasado, se implantó un marco obligatorio de los países firmantes para lograr la igualdad de género en todas sus instituciones a fin de garantizar igualdad de trato a todas las personas que estructuralmente han estado en desventaja (ONU Mujeres, 2011).

Otros acuerdos internacionales con respecto al tema han profundizado y refrendado los compromisos institucionales de los países firmantes para subsanar las disparidades en ámbitos puntuales con mecanismos administrativos de vigilancia y medición para su logro. Uno de estos es la Convención Interamericana para Prevenir y Sancionar la Violencia Contra la Mujer “Convención Belem do Pará” de 1994 en la que se reconoce el derecho a una vida libre de violencia, el derecho a ser libres de toda forma de discriminación y ser valoradas y educadas libre de patrones estereotipados con bases sociales y culturales que legitimen la desigualdad (Organización de los Estados Americanos, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México, 2013). Otro evento realizado inmediatamente es la Declaración y Plataforma de Acción de Beijing de 1995 que postula la plena igualdad de género en el total de esferas de la vida (ONU Mujeres, 1995) y que puntualmente proyecta la absoluta igualdad en el acceso a las mujeres y niñas a la educación formal como uno de tantos mecanismos para alcanzar el empoderamiento.

En este contexto y con estas herramientas jurídicas internacionales, la desigualdad de género es definida como la equivalencia de derechos, responsabilidades y oportunidades de las mujeres y los hombres, las niñas y los niños en intereses, necesidades y prioridades con pleno reconocimiento de la diversidad de los grupos (OSAGI Gender Mainstreaming, 2021; United Nations, 2002).

La razón de este reclamo a la equidad en instituciones educativas tiene bases en la historia de occidente. Si bien se ha documentado que la primera universidad del mundo, Al-Qarawiyyin, fue fundada por una mujer musulmana Fatima Al-Fihri en Marruecos en el año 859 (Nazmull y Abdullah, 2020); fue hasta un siglo después, en Europa en Salerno, Italia que se fundó y consideró como tal por su organización corporativa a la Universidad. Posteriormente se fundaron en Bolonia y París (Moncada, 2007). El acceso a las mujeres a estos espacios institucionalizados fue minúsculo en Europa. Sin embargo y solamente en Bizancio, en la mitad oriental del imperio romano, se documenta la participación de numerosas mujeres en las universidades y que ejercían profesiones liberales coadyuvando a la vida de los gremios. En ese periodo mujeres musulmanas se desempeñaron como profesoras en universidades de los ahora conocidos países Irán e Irak (e incluso España) a pesar de que los califas musulmanes trataban de limitar esas actividades (Michel, 1983). Mientras que, a algunas mujeres, en occidente, particularmente en Italia solo excepcionalmente a mujeres aristócratas se les permitió el ingreso para el estudio exclusivo del Derecho. Para el siglo XVIII únicamente se contabilizaron cinco mujeres admitidas en disciplinas consideradas nobles. Fue hasta el siglo XIX que abiertamente se accedió su incorporación, aunque las limitantes ahora respondían a los prejuicios culturales inherentes contra las mujeres, mermando así la posibilidad real de su incorporación (Palermo, 2006).

Sin embargo, la base histórica y estructural de esta situación desventajosa para las mujeres en el ámbito educativo (y en el total de esferas) responde al género (Buquet, 2016), es decir un orden simbólico construido en la etapa humana conocida como segunda revolución neolítica (Michel, 1983) aunque hay planteamientos que aseguran que fue en el paleolítico superior (Cucchiari, 2003). El género se define básicamente como el conjunto de tipificaciones, nociones, ideas y valores reproducidos en prácticas sobre lo que significa ser hombre y mujer (Serret, 2011). Es el elemento constitutivo de las relaciones sociales basadas en las diferencias entre sujetos sexuados y la forma de relaciones significantes de poder con base en símbolos culturalmente disponibles, conceptos normativos del significado de varón y mujer, de lo masculino y femenino; sustentado por instituciones sociales, así como su asimilación subjetiva mediante los procesos identitarios (Scott, 2003).

Las implicaciones políticas del género suponen la significación de lo considerado femenino como inferior y subordinado a lo masculino (Serret, 2004), la adscripción de lo femenino al espacio privado y/o doméstico, mientras que a lo masculino asociado a lo público (Serret, 2013; Cabral, 2017) y por tanto la ordenanza cultural de adscribir a lo femenino, y por antonomasia a las mujeres, hacia actividades que impliquen el cuidado de otros(as) (Lagarde, 2011).

Este esquema de organización social y cultural que posiciona a hombres y mujeres en asimetrías se ejecuta en el total de procesos humanos sustentados en mitos, tradiciones, instituciones, ideologías y religiones (Serret, 2001). De modo que en las universidades en general (como señalamos antes) y en las mexicanas en particular también reprodujeron esquemas desventajosos contra las mujeres, en estos espacios aparentemente racionales, ya que hasta inicios del siglo XX se registran una cantidad muy limitada de mujeres profesionistas en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) tras poco más de tres siglos y medio de su fundación (Buquet, Cooper, Mingo y Moreno, 2014). Para las primeras dos décadas del siglo XX hasta la década de los años ochenta, la representación de mujeres fue aproximadamente de veinte por ciento (Aguado, 2016).

De forma que el rasgo de desigualdad de género, estructural e histórico, de la educación superior se remite a la escasa paridad en el acceso a estudios profesionales, la cual se define como la estrategia de garantía de participación equilibrada de hombres y mujeres en el total de ámbitos de la sociedad (Instituto Nacional de las Mujeres-México, 2007) y en el campo educativo superior en específico (UNESCO, 2012).

Derivado de lo anterior, la equidad de género también tiene como indicador la representación de mujeres en cada programa educativo (Acuña y Román, 2017). Esta diferencia cuantitativa entre hombres y mujeres en cada formación profesional responde a los significados de la masculinidad y feminidad de las actividades correspondientes a las expectativas de roles normativos de los sujetos sexuados. Es decir, culturalmente hay formaciones profesionales consideradas femeninas, referentes al cuidado de otras, tareas relacionadas a la alimentación, educación, salud, entre otras. Mientras que hay otras juzgadas como masculinas como áreas tecnológicas y ciencias básicas. Lo que genera barreras culturales y segregaciones

disciplinarias que se trasladan a desigualdades en el campo laboral y mercados de trabajo (Papadópulos y Radakovich, 2003).

Con estos elementos, el objetivo de este documento es describir la desigualdad de género en la educación superior en una entidad de la república mexicana históricamente marcada por la desigualdad económica, pobreza y marginalidad donde predomina la escasa capacidad de su población e instituciones para solventar los mínimos necesarios de bienestar social (Varela y Ocegueda, 2020). En cuanto a indicadores de desigualdad de género, se caracteriza por desventajas contra las mujeres en tasa de desocupación, rezago educativo, disparidad salarial y altos índices de violencia (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2008).

### **Materiales y método**

La fuente de datos es la muestra del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) del Censo de Población y Vivienda de 2010 que consta de 2.9 millones de viviendas de la República Mexicana. Los indicadores considerados responden a las necesidades de conocer variables de control como edad, sexo, escolaridad, entidad y tipo de formación académica; de esto su utilidad. Para el tema eje de esta investigación se contempló a hombres y mujeres que acudían a la escuela y que cumplieron con el criterio de edad establecido y correspondiente a la formación profesional adscritos(as) al Estado de Hidalgo, México; es decir de 18 a 29 años y que tuvieran doce años de escolaridad acumulada. De forma que la población objetivo se construyó a partir de tres variables: edad, asistencia escolar y escolaridad acumulada. Posteriormente se considera también el nombre de la formación profesional que cursan o cursaron al momento de la entrevista. El total de población que cumplió con las especificaciones fue de 69,945 personas de las cuales 33,453 son varones y el resto mujeres.

Con esta información se realizará tres procedimientos descriptivos que permitan conjeturar acerca de la equidad. El primero es el indicador de asistencia escolar por sexo y edad en el rango referido mediante el cálculo de tasas estadísticas, para así comparar no solo el acceso a la universidad por el sexo, sino en relación con la población total y así verificar la proporción concreta de referencia. La tasa se define como la medida de frecuencia de un evento en una

población. Es la comparación a través de una división entre el número de veces que se presenta un evento, en un periodo determinado, multiplicado por una constante, entre la población total (Rey y Ramil, 2007). La forma del cálculo para este caso es:

$$\text{Tasa de asistencia} = \frac{\text{Población de 10 a 29 años} \times 100}{\text{Población total de 18 a 29 años}}$$

En segundo lugar, se analiza la brecha de género con la finalidad de mostrar la comparación entre hombres y mujeres en la paridad de acceso. La forma de calcular es:

$$\text{Brecha de género} = \% \text{ femenino} - \% \text{ masculino}$$

El resultado se representa en porcentajes y se interpreta de forma que, entre más cercano a cero, más equitativo. Cuando el resultado es negativo la diferencia es favorable a varones y si es positivo a mujeres.

Por último, la elección de carrera por sexo que se calcula porcentualmente en función de la cantidad de hombres y mujeres por cada formación académica profesional señalada en el cuestionario y que se ofertan en el Estado de Hidalgo, México para el año en que se levantaron los datos. Este procedimiento es coincidente con otros estudios a nivel nacional para dar cuenta del fenómeno (Acuña y Román, 2017). La selección de las profesiones en términos de mandatos de género se clasifica entre aquellas orientadas a la educación (Palencia, 2001), alimentación, cuidados, protección, de servicio a otros (Cedeño, Soto, Núñez y Sambrano, 2021) salud física y mental como arquetípicamente femeninas (Olivares y Olivares, 2013; Graña, 2008); mientras que las ciencias básicas, tecnológicas y financieras (Osorno y Hernández, 2021) son contempladas como masculinas.

## Resultados y análisis

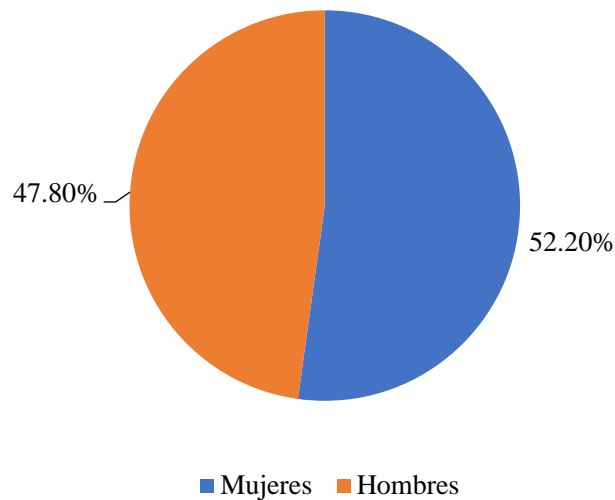
La asistencia a la formación profesional de hombres y mujeres hidalguenses, durante 2010, en personas de entre 18 y 29 años de edad es 36.8% de total de población en ese rango. La diferencia porcentual de hombres y mujeres que cursan estudios universitarios es de 47.80%



de hombres y el 52.20% es por mujeres (Figura 1); lo que favorece a la paridad en el acceso general y acorde a las tendencia nacional y mundial (Ordorika, 2015).

### Figura 1

*Distribución porcentual de hombres y mujeres de 18 a 29 años que asisten a la universidad en el Estado de Hidalgo, México 2010.*



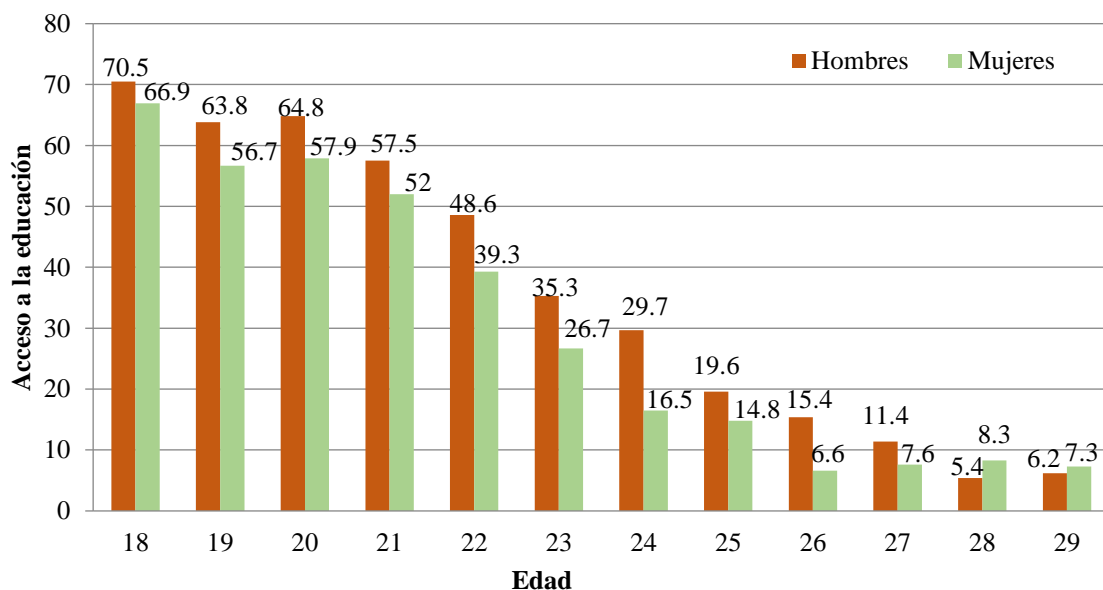
**Nota:** Con base a datos del Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2010).

Sin embargo, proporcionalmente del total de hombres y mujeres hidalguenses de ese rango de edad, los hombres asisten el 39.7 de cada cien y mujeres el 34.5 de cada cien. Con este dato inicial se muestra una pauta inicial de desigualdad por la diferencia favorable a los varones en poco más de cinco puntos porcentuales.

Si bien, la diferencia entre varones y mujeres en el acceso a la educación superior en Hidalgo, México pareciera mínima, cualitativamente se reafirma la tendencia histórica y estructural de desventaja contra las mujeres en la educación superior (Buquet, Cooper, Mingo y Moreno, 2014) pero a nivel local. Esto es más evidente al momento de desagregar los datos por cada edad considerada (Figura 2) ya que, por ejemplo, del total de mujeres en la entidad de 18 años, solo 66.9 de cada cien asiste a la universidad, mientras que en varones asisten 70.5 de cada cien.

**Figura 2**

*Acceso a la educación superior por sexo y edad desplegada en el Estado de Hidalgo, México 2010.*



**Nota:** Con base a datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

De modo que la desigualdad en el acceso a la universidad es inequitativa en el total de rangos de edad, excepto a los 28 y 29 años. El resto de las edades revelan distancias significativas siendo la más visible de más de diez puntos en 24 años. Así, la supuesta igualdad alcanzada por el acceso y participación en números absolutos que mantiene la educación superior en México desde el año dos mil y señalada como revolución o avance sustantivo en universidades de latitudes nacionales y locales (De Vries y Navarro, 2009), para el caso de Hidalgo, México se replica en la superficie pero no en su contenido ya que no hay equivalencia real en la educación profesional en las diferentes edades contempladas como supondría el concepto de equidad (Guerrero, 2007).

En cuanto a la participación diferenciada por sexo en cada campo de estudio (Tabla 1) la distribución muestra una tendencia clara hacia la correspondencia aún de formaciones consideradas feminizadas con predominancia de mujeres y las masculinizadas por varones. Es decir, el mandato de masculinidad de proveedor propio de actividades públicas y de la

feminidad como extensiones de la maternidad orientada al cuidado, educación y salud de otros y otras (Olivares, 2013).

**Tabla 1**

*Distribución de hombres y mujeres por áreas de formación en el Estado de Hidalgo, México 2010.*

<b>Nombre de formación profesional</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
Ingeniería industrial, mecánica y metalurgia	2736	497	3233
Derecho	2665	2776	5441
Electrónica y tecnología de telecomunicaciones	2157	744	2901
Ciencias de la computación	1639	1430	3069
Administración y gestión de empresas	1626	3150	4776
Arquitectura y urbanismo	1359	796	2155
Contabilidad y fiscalización	931	1295	2226
Negocios y administración, progs. multidisciplinarios o generales	912	934	1846
Construcción e ingeniería civil	892	265	1157
Electricidad y generación de energía	731	17	748
Técnicas audio visuales y producción de medios	658	487	1145
Medicina	552	563	1115
Ingeniería química	465	462	927
Mercadotecnia y publicidad	413	720	1133
Comercio	400	720	1120
Ciencias de la educación, progs. multidisciplinarios generales	379	764	1143
Comunicación y periodismo	370	761	1131
Psicología	329	1847	2176
Criminología	318	12	330
Biología y bioquímica	301	363	664
Lenguas extranjeras	286	339	625
Didáctica, pedagogía y currículo	275	740	1015
Veterinaria	271	126	397
Producción y explotación agrícola y ganadera	256	84	340
Campo de ingeniería, manufactura y construcción insuficientemente especificado	223	15	238
Economía	192	101	293
Música y artes escénicas	173	152	325
Ciencias políticas	163	196	359
Industria de la alimentación	158	479	637
Ingeniería de vehículos de motor, barcos y aeronaves	156	4	160
Formación docente para educación básica, nivel primaria	137	149	286
Sociología y antropología	137	112	249
Terapia y rehabilitación	137	598	735
Ciencias de la tierra y de la atmósfera	133	36	169
Odontología	130	483	613
Finanzas, banca y seguros	111	80	191
Manufacturas y procesos, progs. multidisciplinarios o generales	110	37	147
Química	109	153	262
Enfermería y cuidados	107	961	1068
Formación docente para educación física, artística o tecnológica	100	80	180
Matemáticas	88	19	107
Formación docente, progs. Multidisciplinarios o generales	82	117	199
Física	55	52	107
Bellas artes	54	66	120

<b>Nombre de formación profesional</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Total</b>
Formación docente para educación básica, nivel secundaria	49	87	136
Historia y arqueología	47	40	87
Formación docente para educación media superior	43	102	145
Diseño	41	136	177
Servicios de transporte	40	28	68
Orientación y asesoría educativa	39	289	328
Estadística	38	23	61
Formación docente en otros servicios educativos	33	88	121
Filosofía y ética	29	0	29
Farmacia	26	96	122
Ingeniería mecánica, electrónica y tecnología, progs.	25	0	25
Multidisciplinarios o generales			
Formación docente para educación básica, nivel preescolar	24	445	469
Teología	21	0	21
Tecnología y protección del medio ambiente	21	69	90
Deportes	20	0	20
Industria textil del calzado y piel	18	0	18
Secretariado y asistencia administrativa	18	39	57
Trabajo y atención social	14	199	213
Minería y extracción	14	17	31
Seguridad pública	12	0	12
Silvicultura	10	24	34
Literatura	8	54	62
Diagnóstico médico y tecnología del tratamiento	8	37	45
Servicios militares	8	0	8
Planeación y evaluación educativa	0	14	14
Humanidades, programas multidisciplinarios o generales	0	29	29
Ciencias ambientales	0	8	8
Salud pública	0	6	6
Campo de salud insuficientemente especificado	0	38	38
Servicios de belleza	0	132	132
Campo de formación académica, no especificado	9371	10710	20081
<b>Total</b>	<b>33453</b>	<b>36492</b>	<b>69945</b>

**Nota:** Con base a datos del Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2010.

Si bien se notan cambios significativos en algunas áreas de formación en que predominan ahora mujeres, en contraste al pasado como contabilidad y administración de empresas (Zabludowsky, 2007), aún persisten otras sin variaciones y con el patrón de en las mujeres de estudios en humanidades, ciencias sociales, jurídicas y de la salud; mientras que varones con ingenierías y estudios técnicos. En coincidencia con la tendencia prototípica de los mandatos de género (Navarro y Casero, 2012).

Una de las explicaciones, por lo tanto, es que la inclinación por la elección de carrera en jóvenes universitarias(os) obedece a la asimilación identitaria de los órdenes simbólicos de

género, rasgo tácito de la categoría para explicar su continuo reforzamiento en las relaciones asimétricas de poder en desventaja para las mujeres (Serret, 2001; Scott, 2003), ya que las mujeres se inclinan por ocupaciones que tradicionalmente interpelan su posición secundaria en el orden simbólico y de mandato de cuidado referentes a la sensibilidad y el altruismo y los varones a la búsqueda de prestigio público, poder e intereses instrumentales y materiales (Ruiz-Gutiérrez y Santana-Vega, 2018).

De forma que la participación general de mujeres en las universidades estatales es ligeramente favorable en lo general, ya que se registra participación preferente en el total de matrícula universitaria estatal en números absolutos y están presentes en más del 90% de las formaciones profesionales del estado. Incluso en aquellas consideradas tradicionalmente masculinas, emulándose procesos como en la universidad nacional (Figueroa y Ortega, 2010). De modo que en este nivel de revisión superficial se puede deducir equidad.

Sin embargo, no hay equidad en lo particular y profundo porque se ha demostrado que proporcionalmente son menos mujeres, del total en la edad específica que debieran estudiar, las que asisten a las universidades en comparación a los varones. Además, persiste la inclinación hacia actividades de extensión de la maternidad, el cuidado y domesticidad propias de las orientaciones de sentido que el orden simbólico de género persuade sistemáticamente en las mujeres, como se ha advertido en estudios previos (Bustos, 2004) y contemporáneos (Vázquez-Reyes y Aguilar-Morales, 2019). Aunado a que esta selección de carreras universitarias se caracteriza por ser menos remuneradas en el campo laboral (Rodríguez y Limas, 2017) en un contexto inmediato hidalguense en cuya época las mujeres tuvieron 5.3% de tasa de desocupación (2% más que en varones), 15% menos en remuneración en comparación que los hombres por el mismo trabajo, 16.6% de mujeres que trabajan pero no reciben salario (2% más que en varones), con más horas semanales trabajadas (66.7) en contraste a varones (55.2) y con 14.5 horas promedio semanales dedicadas a quehaceres domésticos frente a las 7.8 horas de hombres (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2008).

En una entidad de altos niveles de pobreza, marginalidad y migración, donde las mujeres cumplen el papel de permanecer en el hogar mientras los varones se trasladan (Franco, 2011)

y durante el proceso tienen poca participación comunitaria y pública (Chávez, Granados y Castro, 2011). Ordinariamente una entidad donde el valor y visibilidad pública de las mujeres es minúscula pero cuyo potencial de influencia cultural y política es significativo por el aporte que han realizado a lo largo de los años a pesar de su omisión (Hernández, 2011), de modo que evidenciar la aún inequidad implica intranquilizar el argumento superfluo de justicia a partir de la participación porcentual de mujeres en las universidades locales.

### **Conclusiones**

La equidad de género en la educación superior en el Estado de Hidalgo, México, conforme los datos de 2010, es en apariencia alcanzada porque existe un porcentaje mayor de mujeres matriculadas con respecto a varones. Sin embargo, del total hombres y mujeres de la entidad entre 18 a 29 años de edad y que han tenido doce años de escolaridad, el porcentaje que se matricula en estudios universitarios es inferior significativamente en mujeres en comparación a varones; excepto en edades de 28 y 29 años. Aunado a la persistente influencia del orden de género que orienta las decisiones y elecciones de carreras universitarias las que predominan las mujeres con formaciones orientadas al cuidado, educación y bienestar de otros en las denominadas carreras típicamente femeninas mientras que los varones continúan en estudios referentes al espacio de lo público, de prestigio típicamente masculinizadas. La pauta observada en esta revisión muestra que, si bien las mujeres se encuentran en poco más de 90% del total de formaciones profesionales de la entidad, en tendencia de participación de ocupaciones típicamente varoniles (aunque aun siendo minoría), también se nota la mayor participación de varones en estudios considerados femeninos.

## Referencias

- Acuña, C. y Román, R. (2017). Juventud universitaria y desigualdad de género. Opinión de las y los tutores. *Géneros*, 22 (2), 107-132. [http://bvirtual.ucol.mx/descargables/552\\_07\\_articulo\\_05.pdf](http://bvirtual.ucol.mx/descargables/552_07_articulo_05.pdf)
- Aguado, I. (2016). De la exclusión a la equidad de Género en la Universidad Nacional Autónoma de México. *Alternativas en Psicología*, 34, 46-58. <http://www.alternativas.me/attachments/article/112/4%20-%20De%20la%20exclusi%C3%B3n%20a%20la%20equidad%20de%20g%C3%A9nero%20en%20la%20UNAM.pdf/>.
- Buquet, A. (2016). El orden de género en la educación superior: Una aproximación interdisciplinaria. *Nómadas*, 44, 27-43. <http://www.scielo.org.co/pdf/noma/n44/n44a03.pdf/>.
- Buquet, A., Cooper, J., Mingo, A., y Moreno, H. (2014). *Intrusas en la universidad. México: Universidad Nacional Autónoma de México*. Programa Universitario de Estudios de Género e Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. <http://132.248.192.241/~editorial/wp-content/uploads/2015/04/Intrusas-en-la-universidad1.pdf/>
- Bustos, O. (2004). Reordenamientos genéricos de la matrícula en la educación superior. El caso de México. *Otras Miradas*, 4 (1), 30-49. <https://www.redalyc.org/pdf/183/18340104.pdf/>
- Cabral, B. (2017). *Sexo, Poder y Género. Un juego con las cartas marcadas*. Publicaciones Académicas CAPUB SC de RL de CV.
- Cedeño, G., Soto, D., Núñez, R., y Sambrano, P. (2021). La perspectiva de género y la educación de los profesionales. Caso carrera de secretariado ejecutivo. *Enlace Universitario*, 20(1), 57-70. <https://doi.org/10.33789/enlace.20.1.85/>
- Chávez, J., Granados, A., y Castro, M. (2011). *Migración internacional, identidad de género y participación social de las mujeres*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

- Cucchiari, S. (2003). La revolución de género y la transición de la horda bisexual a la banda patrilocal: Los orígenes de la jerarquía de género. En M. Lamas (Comp.) *El género. La construcción cultural de la diferencia sexual* (181-264). Miguel Ángel Porrúa y Programa Universitario de Estudios de Género.
- De Vries, W. y Navarro, Y. (2009). Egresados universitarios y la equidad de género. Evidencias de una exitosa revolución silenciosa. *Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.* Memoria Electrónica X Congreso Nacional de Investigación Educativa.  
[http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area\\_tematica\\_10/po-nencias/1583-F.pdf/](http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v10/pdf/area_tematica_10/po-nencias/1583-F.pdf/).
- Figuroa, A y Ortega, M. (2010). Condición de género y elección profesional. El área de físico-matemático en las mujeres. *Investigación y Ciencia*, 18(46), 18-27.  
<https://www.redalyc.org/pdf/674/67413508004.pdf/>
- Franco, L. (2011). *La migración en el Estado de Hidalgo, un enfoque de desarrollo regional*. Pachuca de Soto: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Graña, F. (2008). El asalto de las mujeres a las carreras universitarias “masculinas”: cambio y continuidad en la discriminación de género. *Praxis Educativa*, 12, 77-86.  
<https://www.redalyc.org/pdf/1531/153112902008.pdf/>
- Guerrero, R. (2007). Mujeres, educación superior e igualdad de género. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 3, 1-30.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2831/283121710004.pdf/>
- Hernández, E. (2011). *Bellas y airosas: Mujeres en Hidalgo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2008). Las mujeres en Hidalgo. Estadísticas sobre desigualdad de género y violencia contra las mujeres. Cámara de Diputados LX Legislatura, Senado de la República LX Legislatura, Instituto Nacional de las Mujeres.  
[http://www.diputados.gob.mx/documentos/Congreso\\_Nacional\\_Legislativo/delitos\\_estados/La\\_mujer\\_Hid.pdf/](http://www.diputados.gob.mx/documentos/Congreso_Nacional_Legislativo/delitos_estados/La_mujer_Hid.pdf/).
- Lagarde, M. (2011). *Los cautiverios de las mujeres: madresposas, monjas, putas, presas y locas*. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).



- Michel, A. (1983). *El feminismo*. Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Moncada, J. (2007). La Universidad: un acercamiento histórico-filosófico. *Theoria*, 16 (2), 33-46. <https://www.redalyc.org/pdf/299/29916204.pdf/superior-y-genero-en-america-latina-y-el-caribe>
- Navarro, C. y Casero, A. (2012). Análisis de las diferencias de género en la elección de estudios universitarios. *Estudios sobre Educación*, 22, 115-132. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/2075/>.
- Nazmull, M. y Abdullah, F. (2020). The world oldest university and its financing experience: A study on Al-Qarawiyyin University (859-990). *Journal of Nasuntara Studies*, 6(1), 24-41. <http://dx.doi.org/10.24200/jonus.vol6iss1pp24-41/>.
- Olivares, M. y Olivares, C. (2013). Impacto de los estereotipos de género en la construcción de la identidad profesional de estudiantes universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 24 (1), 121-131. <http://revistas.uned.es/index.php/reop/article/view/11275/10797/>.
- Organización de Naciones Unidas- Mujeres (2011). Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer, CEDAW. ONU Mujeres, Oficina Regional México. <https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2011/convenci%C3%B3n%20pdf.pdf?la=es/>.
- Organización de Naciones Unidas- Mujeres. (1995). Declaración y Plataforma de Acción de Beijing/Declaración política y documentos resultados de Beijing + 5. ONU Mujeres. [https://beijing20.unwomen.org/~/\\_/media/headquarters/attachments/sections/csw/bpa\\_s\\_final\\_web.pdf/](https://beijing20.unwomen.org/~/_/media/headquarters/attachments/sections/csw/bpa_s_final_web.pdf/).
- Ordorika, I. (2015). Equidad de género en la educación superior. *Revista de la Educación Superior*, 44(174), 7-17. <http://resu.anuies.mx/ojs/index.php/resu/article/view/168/>.
- Organización de los Estados Americanos, Comisión Nacional de los Derechos Humanos- México. (2013). Convención Interamericana para Prevenir y Sancionar la Violencia Contra la Mujer (Convención Belem do Pará). CNDH. [http://familiasysexualidades.inmujeres.gob.mx/pdf/convencion\\_BelemdoPara.pdf/](http://familiasysexualidades.inmujeres.gob.mx/pdf/convencion_BelemdoPara.pdf/).

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2012). World Atlas of Gender Equality in Education. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215522/>.
- Organización de las Naciones Unidas. (2002). Gender Mainstreaming. An Overview. United Nations. <https://www.un.org/womenwatch/osagi/pdf/e65237.pdf/>.
- OSAGI Gender Mainstreaming (24, marsh 2021). Concepts and definitions. United Nations. <https://www.un.org/womenwatch/osagi/conceptsanddefinitions.htm/>.
- Osorno, L. y Hernández, A. (2021). La desigualdad de género en la educación financiera universitaria en México, 2017-2018. *Inclusiones*, 8(NE), 18-40. <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/886/>.
- Palencia, M. (2001). La maternidad y sus extensiones: El caso de las educadoras. *La ventana*, 13, 188-210. <http://148.202.18.157/sitios/publicacionesite/ppperiod/laventan/Ventana13/ventana13-9.pdf/>.
- Palermo, A. (2006). El acceso de las mujeres a la educación universitaria. *Revista Argentina de Sociología*, 4 (7), 11-46. <https://www.redalyc.org/pdf/269/26940702.pdf/>.
- Papadópulos, J. y Radakovich, R. (2003). Educación superior y género en América Latina y el Caribe. En *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005* (117-128). UNESCO IESALC. [https://www.cned.cl/otros-estudios/educacion-](https://www.cned.cl/otros-estudios/educacion-Rey, C. y Ramil, M. (2007). Introducción a la estadística descriptiva. Netbiblo. https://core.ac.uk/download/pdf/61909762.pdf/)
- Rey, C. y Ramil, M. (2007). *Introducción a la estadística descriptiva*. Netbiblo. <https://core.ac.uk/download/pdf/61909762.pdf/>.
- Rodríguez, R. y Limas, M. (2017). El análisis de las diferencias salariales y discriminación por género por áreas profesionales en México, abordado desde un enfoque regional. *Estudios Sociales*, 27(49), 121-150. <https://www.redalyc.org/pdf/417/41749480005.pdf/>.
- Ruiz-Gutiérrez, J. y Santana-Vega, L. (2018). Elección de carrera y género. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 19, 7-20. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/download/3470/3112/>.

- Scott, J. (2003). El género: una categoría útil para el análisis histórico. En M. Lamas (Comp.), *El género. La construcción cultural de la diferencia sexual*. (265-302) Miguel Ángel Porrúa y Programa Universitario de Estudios de Género,
- Serret, E. (2001). *El género y lo simbólico. La constitución imaginaria de la identidad femenina*. Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Serret, E. (2004). Mujeres y hombre en el imaginario social. La impronta de género en las identidades. En M. García. (Coord.). *Mujeres y sociedad en el México contemporáneo: nombrar lo innombrable* (43-70). Miguel Ángel Porrúa, Tecnológico De Monterrey y Cámara de Diputados LIX Legislatura.
- Serret, E. (2011). Hacia una redefinición de las identidades de género. *Géneros*, 18(9), 71-97. <http://revistasacademicas.uco.mx/index.php/generos/article/view/612/>.
- Serret, E. (2013). Ciudadanía de las mujeres y cultura política en México. En A. López y S. Tamayo (Coords.), *Cultura (y) política* (63-95). Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco.
- Varela, R. y Ocegueda, J. (2020). Pobreza multidimensional y mercado laboral en México. *Cuadernos de Economía*, 39(79), 139-165. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-47722020000100139/](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-47722020000100139/).
- Vázquez-Reyes, E. y Aguilar-Morales, N. (2019). Género, interés y elección de carreras en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas: revisión de la literatura. *Revista de Educación Técnica*, 3(8), 8-18. [https://www.ecorfan.org/republicofperu/research\\_journals/Revista\\_de\\_Educacion\\_Tecnica/vol3num8/Revista\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_T%C3%A9cnica\\_V3\\_N8\\_2.pdf/](https://www.ecorfan.org/republicofperu/research_journals/Revista_de_Educacion_Tecnica/vol3num8/Revista_de_Educaci%C3%B3n_T%C3%A9cnica_V3_N8_2.pdf/).
- Zabludowsky, G. (2007). Las mujeres en México: Trabajo, educación superior y esferas de poder. *Política y Cultura*, 28, 9-41. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422007000200002/](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422007000200002/).

## Diseño de un plan de formación por competencias. Aplicación procedimental

Pág. 61-82

\* Ricardo A. Murillo B.

\*\* Martha G. Ugueto M.

\* Investigador independiente  
ricardo.murillo0121@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-6244-8738>  
Panamá (Panamá)

\*\* Universidad Nacional  
Experimental del Táchira.  
muguetto@unet.edu.ve  
<https://orcid.org/0000-0003-4724-7214>  
Táchira (Venezuela)

Fecha de recepción:  
abril 2021

Fecha de aprobación:  
junio 2021

### Resumen

La escasa integración educación-mercado laboral, se da por la no identificación de competencias laborales y perfiles de egreso, base del diseño curricular. El fin fue aplicar un procedimiento para el diseño de planes de formación por competencias en la carrera de Técnico Superior en Electricidad y Automatización Industrial (TSEAI) en Panamá. Mediante una investigación cualitativa, diseño de campo y documental, unidades de análisis: las ocupaciones que puede asumir dicho profesional, informantes: ocupantes con alto desempeño, jefes inmediatos y académicos relacionados. Como resultados, se obtuvieron los perfiles de competencias laborales para cada una de las cinco ocupaciones del TSEAI en total, cuarenta y seis competencias, entre específicas y genéricas. El perfil de egreso profesional del TSEAI, conformado por once competencias, normalizadas con su contexto de aplicación, comportamientos, indicadores de rendimiento, recursos, saberes y evidencias. Los tres ejes de formación, elemento de articulación del plan de formación, emergieron: conversión de energía, mantenimiento y control de procesos; finalmente, se identificaron los conocimientos y prácticas de formación, generando quince unidades curriculares. Como conclusión, la normalización es la parte del procedimiento donde la educación, orienta y brinda significado a lo obtenido desde el mercado laboral.

**Palabras clave:** Competencias; programa de formación; mercado laboral; educación superior

## **Design of a training plan by competencies. Procedural application**

### **Abstract**

The scarce education-labor market integration is due to the non-identification of labor competencies and graduation profiles, the basis of the curricular design. The purpose was to apply a procedure for the design of training plans for competencies in the Higher Education Technician in Electricity and Industrial Automation (TSEAI) program in Panama. Through qualitative research, field and documentary design, analysis units: the occupations the professional assumes is able to inform: high-performing occupants, immediate bosses and related academics. As results, job competencies profiles were obtained for each of the five occupations of the TSEAI, and a total of forty-six competencies, between specific and generic. The TSEAI professional graduation profile, comprises eleven competencies, standardized with their application context, behaviors, performance indicators, resources, knowledge and evidence. From the three training axes, the articulation element of the training plan, emerged: energy conversion, maintenance and process control; finally, the knowledge and training practices were identified, generating fifteen curricular units. In conclusion, normalization is the part of the procedure where education guides and provides meaning to what is obtained for the labor market.

### **Keywords:**

Competences; Training program; labor market; higher education.

## Introducción

Mejorar el curriculum impactando positivamente la calidad de la educación, forma parte de los retos de las instituciones de educación superior, las cuales deben lograr que el Perfil de Egreso Profesional (PEP) responda a los requerimientos del sector productivo. Este PEP se logra con la normalización o estandarización de los Perfiles de Competencias Laborales (PCL), derivados de las necesidades empresariales. La Dirección Nacional de Escuelas (DINAE) (2010), citada por el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFORP) define– las competencias laborales como “el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes verificables que se aplican en el desempeño de una función productiva” (2019, p. 11). Por su parte, Tobón (2008), las define como “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (ser, hacer, conocer y convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido, reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento...” (p.5).

Estas necesidades de formación identificadas en las ocupaciones pueden ser genéricas, es decir, comunes o compartidas con otras ocupaciones, o específicas, las cuales son de índole técnico y son propias de cada ocupación. Por consiguiente, el conjunto de competencias genéricas y específicas constituyen el PCL requerido por ocupación. Por su parte, Tobón (2005), afirma que el PEP direcciona el diseño de los planes de formación, las estrategias didácticas y los procesos evaluativos; en éste se describen las competencias que se requieren para un perfil profesional. Para este autor, la formación por competencias:

...parte del aprendizaje significativo y se orienta a la formación humana integral como condición esencial de todo proyecto pedagógico; integra la teoría y la práctica en las diversas actividades; promueve la continuidad entre todos los niveles educativos y entre estos y los procesos laborales y de convivencia; fomenta la construcción del aprendizaje autónomo; orienta la formación y el afianzamiento del proyecto ético de vida; busca el desarrollo del espíritu emprendedor como base del crecimiento personal y del desarrollo socioeconómico; y fundamenta la organización curricular con base en proyectos y problemas, trascendiendo de esta manera el currículo basado en asignaturas compartimentadas (Tobón, 2013, p. 5).

La importancia del presente artículo radica, principalmente, en que contribuye a erradicar la escasa claridad y rigurosidad científica existente en la bibliografía actual, para llegar a un diseño curricular bajo el enfoque por competencias (Rivero, Schmal & Vidal, 2020). Al respecto, Díaz (2015), señala que gran parte de las aplicaciones del enfoque por competencias no se desarrollan en su totalidad, además de que carecen de profundidad; también indica que “una vez superadas las carencias epistemológicas, conceptuales y metodológicas para su aplicación en la educación, la claridad que se tenga sobre los mismos puede rendir frutos insospechados en el terreno de la educación” (p.117). Asimismo, Jonnaert, Barrette, Masciotra & Yaya (2008), afirman que *“la utilización del concepto a nivel curricular se ha producido precipitadamente...”* (p.11). Lo planteado obliga a ahondar en el paso a paso para el diseño curricular en sus distintas fases.

Lo planteado obliga a ahondar en el paso a paso para el diseño curricular en sus distintas fases. Para saldar estas dificultades se plantea el presente artículo, cuyo objetivo es aplicar un procedimiento para el diseño de planes de formación por competencias, en la carrera de Técnico en Electricidad y Automatización Industrial en Panamá, tomando como unidades de análisis las principales ocupaciones que puede asumir dicho profesional en el mercado laboral. Se utiliza como antecedente inmediato la investigación de Ugueto (2016), cuyo aporte principal fue metódico, acerca del “cómo”, puesto que plantea el procedimiento

general para trasladar los requerimientos del sector empresarial al currículo universitario, a fin de garantizar que el PEP cumpla con las expectativas de las empresas.

Anteriormente, Ugueto (2013), generó una aproximación teórica para facilitar la comprensión de la estructura y desarrollo de un sistema de formación profesional flexible ante las necesidades del mercado laboral, culminando en una propuesta teórica para vincular el sistema educativo y el mercado laboral. Por ello, se asume como meta en el presente artículo, desarrollar la aplicación del procedimiento propuesto por la autora, en la búsqueda y demostración de la validez de este. Cabe destacar que el interés, en el contexto panameño, recae en el esfuerzo que el Ministerio de Educación de Panamá (MEDUCA), como institución gubernamental responsable del sistema educativo, en todos los niveles; realiza para direccionar y adaptar el sistema a la formación por competencias.

Se plantearon como interrogantes: ¿cuáles son las competencias laborales requeridas en el Técnico en Electricidad y Automatización Industrial (TSEAI) para desempeñar las diferentes ocupaciones en su campo de trabajo?, ¿cuáles competencias deben configurar el PEP del TSEAI en Panamá? y ¿cómo debe estar diseñado el plan de formación del TSEAI para que el egresado sea exitoso en su campo laboral? Como respuesta, se presenta el procedimiento para diseñar una propuesta curricular, la cual busca subsanar la problemática de la desarticulación de la formación y las competencias laborales demandadas, partiendo de obtener el PCL requerido en el mercado laboral, luego el PEP y, por último, el plan de formación. De esta manera, se aporta de una forma explícita, una visión sobre el cómo lograr la construcción de planes y programas basado en el enfoque por competencias.

En cuanto a contenido, se estructuran cuatro apartados. El primero referido a la metodología, en el cual se describen la unidad de estudio, las técnicas a aplicar en la identificación de PCL, así como los criterios para triangular y llegar a un perfil unificado, para luego configurar el PEP y, a partir del mismo, el procedimiento para diseñar el plan de formación por competencias. Seguidamente se muestran los resultados obtenidos para el caso del TSEAI en Panamá, es decir, los PCL para las cinco principales ocupaciones, el PEP que debería tener este profesional, y la propuesta de plan de formación. Posteriormente



se pasa a la discusión y análisis de resultados, punto en el cual se contrasta lo obtenido en los resultados con el procedimiento propuesto y con el basamento teórico del estudio, cerrando con las conclusiones, sintetizando el aporte más relevante de los objetivos de la investigación.

## Métodología

La investigación que sustentó este artículo fue de enfoque cualitativo, el cual, según Hernández, Fernández y Baptista (2010), “*se enfoca a comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto*” (p.364). Este enfoque se consideró necesario para identificar las competencias requeridas en el contexto laboral del TSEAI, partiendo de los profesionales exitosos en su quehacer; cabe destacar que, para identificar los perfiles por competencias, deben tomarse como referentes los desempeños catalogados por los superiores, por encima del promedio (Hay Group, 2011).

El diseño de la investigación fue mixto, documental y de campo, dado que los datos se obtuvieron directamente de informantes clave y de manuales de cargos. Respecto al nivel de la investigación fue proyectiva, según lo indicado por Hurtado (2010), puesto que el producto final fue una propuesta procedimental para el diseño del perfil por competencias para la carrera seleccionada.

Según Supo (2010), la unidad de estudio es aquella de la cual se necesita información o la entidad que va a ser objeto de medición y que se refiere al qué o quién es sujeto de interés en una investigación. Por su parte, las unidades de análisis, para Piñuel (2002), son los segmentos que interesa investigar, susceptibles posteriormente de ser expresados en categorías y subcategorías.

La unidad de estudio estuvo conformada por los técnicos de la carrera y, las unidades de análisis fueron las funciones y tareas correspondientes a cada ocupación de la carrera, siendo las principales: electricista grado 10, técnico en sistema de energía, supervisor de

electricista de media tensión, técnico en líneas de alta tensión y técnico en soporte de aplicaciones, según informantes generales del mercado laboral panameño.

A tal efecto, participaron en el estudio 10 informantes clave (2 por cada unidad de análisis), representados por los técnicos con un desempeño superior de empresas, tanto públicas como privadas, como lo son: el Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Elektra Noreste (ENSA)-Grupo EPM, ALSTOM Panamá y Schneider Electric Panamá. Asimismo, participaron 5 informantes generales integrados por los supervisores inmediatos relacionados con las unidades de análisis y/o docentes de instituciones de formación para esta carrera.

### **Levantamiento de Información**

El diseño de un plan de formación por competencias requiere conocer las competencias laborales por ocupación, por lo que se consideró la aplicación del Análisis Funcional que es de las principales técnicas empleadas para identificar competencias laborales (CINTERFOR, 2019). La misma se sustenta en la aplicación de entrevistas y en la revisión documental. Su punto de partida es el enunciado del “propósito clave” o misión del cargo. Se realiza la desagregación de la misión del cargo, hasta definir los elementos de competencias, resolviendo las interrogantes: ¿qué hacer para que se logre?; esto en cada una de las partes del proceso para cada cargo u ocupación.

En un panel de expertos con un grupo de informantes clave, que deben tener una visión global de la organización, factores de éxito, dificultades y características para tener un desempeño superior en el cargo. Estos expertos, mediante una tormenta de ideas, lograron concretar las responsabilidades, retos o desafíos y comportamientos por ocupación (Hay Group, 1996), se muestra un diagrama de la lógica procesos de la técnica de panel de expertos.

**Figura 1***Técnica de Panel de Expertos*

*Fuente:* Adaptado de Hay Group (2004).

Para la identificación de competencias por cargo se logró a partir de un **cuestionario de competencias genéricas**, basado en el modelo Hay McBer de la consultora Hay Group (2011), específicamente su diccionario de competencias genéricas. El mismo consta de veinte competencias, pudiéndose identificar cuáles de éstas son importantes en cada cargo. A partir del mismo y con base la definición de la competencia a evaluar se consulta sobre: ¿Cuántas personas excelentes demuestran esta competencia?—¿Cuántas personas promedio demuestran esta competencia? y ¿Qué importancia tiene la competencia para el desempeño excelente? Este cuestionario fue aplicado a gerentes de las empresas, supervisores y jefes inmediatos.

### **Perfil Unificado de Competencias Laborales**

Como resultado de la triangulación de las tres técnicas de identificación de competencias se obtuvo el Perfil Unificado de Competencias Laborales para cada una de las cinco ocupaciones. Con ello, identificadas las normas de competencia por cada ocupación que incluye: el rango de aplicación, criterio de desempeño, saberes y evidencias; consecuencia de la parte inicial del proceso “Normas de competencia de la ocupación 1” y así sucesivamente para los cinco ocupaciones.

Luego, para elaborar el PEP por competencias, de la carrera se partió de los cinco PCL de las ocupaciones y se realizó un Análisis Comparativo de los cinco Perfiles Unificado de Competencias Laborales para identificar, primero lo que es común para las ocupaciones y luego ir bajando de nivel: las comunes en cuatro, en tres, en dos y solo en una ocupación, se obtiene las competencias o capacidades del PEP de la carrera.

Una vez precisadas las competencias del PEP, se procedió a la Normalización de las Competencias de cada una de éstas, destacando que tanto los nombres de las competencias como los comportamientos que las evidencian, provienen de los PCL. Los saberes esenciales (conocer, hacer y ser) y las evidencias requeridas (desempeño, productos y conocimiento), se obtienen a través de paneles de expertos académicos, relacionados con el área profesional en estudio, además de servir de validadores del resto de elementos de la normalización, como se muestra en la parte final del proceso “Normas de competencia de profesión o carrera”.

**Figura 2**

*Proceso de obtención del perfil de egreso del profesional ejemplificado en la carrera de Técnico Superior en Electricidad y Automatización Industrial.*



*Fuente:* Adaptado de Ugueto, M. (2013).

Finalmente, para desarrollar el plan de formación, se identifican los ejes de formación, concibiéndolos como un elemento de articulación del plan de formación con los saberes y contenidos a las competencias. Los ejes son un factor clave en el desarrollo del diseño curricular basado en el enfoque de competencias. Para la determinación de estos ejes se amplió los pasos que plantea, Tobón (2005): (a) precisar los ejes de formación en función similitud de problemas, problemas macros, globales o sistémicos comprendidos desde una perspectiva sistémica y no fraccionada; (b) identificar saberes y evidencias de los ejes de formación, a partir de las competencias estandarizadas; (c) integrar los saberes y evidencias a problemática o necesidad de cada eje de formación; (d) agrupar competencias específicas y

genéricas, revisando, de acuerdo a sus comportamientos, rango de aplicación y recursos para establecer los problemas comunes.

Una vez identificados los ejes de formación, se seleccionan los contenidos y experiencias que conformaran cada eje, es decir, se integran los saberes (conocer, hacer y ser) y las evidencias requeridas (desempeño, producto y conocimiento) obtenidos de la normalización del PEP. Para la concreción de los contenidos y experiencias se debe tener en cuenta: (1) emergen tanto de las competencias específicas como genéricas que conforman el eje, revisando los saberes y evidencias de la normalización que son inherentes de la persona; (2) se logra la identificación de las necesidades de formación de cada eje y; (3) se proponen las áreas disciplinares o posibles unidades curriculares.

A partir de los ejes se diseña la malla curricular, resultado de la articulación del PEP, del cual emergen las unidades curriculares o módulos. Posteriormente, se elaboran los programas de formación o módulos, siendo los componentes de cada módulo: identificación, justificación, objetivos, saberes previos, competencias y saberes relacionados, estrategias de enseñanzas, estrategias de evaluación, contenidos transversales, recursos y referencias bibliográficas.

## **Resultados**

### **Identificación de los Perfiles de Competencias Laborales (PCL)**

A partir de la triangulación de las tres técnicas (análisis funcional, panel de expertos y cuestionario de competencias genéricas), se depuraron y discriminaron las competencias a fin de obtener Perfil de Competencias Laborales, cada una de las cinco ocupaciones del Técnico Superior en Electricidad y Automatización Industrial (TSEAI), se obtuvo un total de cuarenta y seis competencias, veinte específicas y veintiséis genéricas.

**Tabla 1**  
*Competencias laborales por ocupación*

Ocupaciones	Competencias laborales		
	Específicas	Genéricas	Total
Electricista grado 10	5	6	11
Supervisor de electricista de MT	4	5	9
Técnico en sistema de energía	2	6	8
Técnico en líneas de alta tensión	6	6	12
Técnico en soporte de aplicaciones	3	3	6
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	<b>46</b>

### Elaboración del Perfil Egreso Profesional (PEP) por competencias

A partir de los PCL, los investigadores y expertos listaron e identificaron las competencias específicas por cada ocupación, advirtiendo que en seis casos fueron comunes en al menos dos de las ocupaciones. Tabla 2. Con esto se identificaron seis competencias específicas que conformarían el PEP.

**Tabla 2**  
*Competencias específicas por ocupación.*

Competencia específica	Ocupaciones*					Total, de competencias comunes
	a	b	c	d	e	
Capacidad para realizar intervenciones de mantenimiento de los equipos de conversión de energía.	X	X	X			3
Capacidad para realizar conmutación eléctrica “switching” en equipos de MT.	X	X		X		3
Capacidad para realizar intervenciones de mantenimiento predictivo de componentes, accesorios y equipos de BT y MT.	X			X	X	3
Capacidad para instalar equipos de conversión de energía de baja tensión (BT) y media tensión (MT).	X	X				2
Capacidad para instalar sistemas automatizados (controladores lógicos programables (PLC) y de frecuencia variable (VSD).	X				X	2
Capacidad para diagnosticar fallas en los sistemas energía.			X		X	2
Capacidad para realizar instalación de componentes, accesorios y equipos de línea de alta tensión.				X		1
Capacidad para realizar intervenciones del programa de mantenimiento correctivo de los equipos de conversión de energía.		X				1
Capacidad para realizar intervenciones de mantenimiento de componentes, accesorios y equipos de la línea de alta tensión con el sistema des energizado.				X		1
Capacidad para realizar intervenciones de mantenimiento a componentes, accesorios y equipos de la línea de alta tensión				X		1

con el sistema energizado.

Capacidad para realizar intervenciones de mantenimiento de componentes, accesorios y equipos de la línea de alta tensión en espacios confinados

X 1

---

**Sub Total** 5 4 2 6 3 20

---

**Nota:** \* Ocupaciones (a) Electricista grado 10; (b) Supervisor de Electricista de MT; (c) Técnico en sistema de energía; (d) Técnico en líneas de alta tensión; (e) Técnico en soporte de aplicaciones.

Respecto a las competencias genéricas, debido a que éstas deben ser transversales; se seleccionaron las que son necesarias para la mayor cantidad de ocupaciones, es decir, para mínimo cuatro. A partir de lo anterior, se tiene que son cinco las competencias genéricas, las que conforman el PEP de la carrera.

**Tabla 3**

*Competencias genéricas.*

Competencia genérica	Ocupaciones*					Total, de competencias comunes
	a	b	c	d	e	
Capacidad para la orientación de la seguridad e higiene industrial.	X	X	X	X	X	5
Capacidad para actualizar datos e información del sistema informático de gestión de la empresa.	X		X	X	X	4
Capacidad para redacción y presentación de informes.	X	X	X	X		4
Capacidad para trabajar con calidad y a satisfacción del cliente.	X	X	X		X	4
Capacidad para ejercer liderazgo y trabajo en equipo.	X	X	X	X		4
Capacidad para utilizar y ampliar el conocimiento técnico o de conseguir que los demás adquieran conocimientos relacionados con el trabajo.		X		X		2
Capacidad para mantener el control de sí mismo en situaciones estresantes o que provocan fuertes emociones.	X					1
Capacidad para trabajar con curiosidad y deseo por obtener información amplia y también concreta.			X			1
Capacidad para trabajar y hacer que los demás trabajen colaborando unos con otros.				X		1
Sub Total	6	5	6	6	3	26
TOTAL	11	9	8	12	6	46

**Nota:** \* Ocupaciones (a) Electricista grado 10; (b) Supervisor de Electricista de MT; (c) Técnico en sistema de energía; (d) Técnico en líneas de alta tensión; (e) Técnico en soporte de aplicaciones.

En función de lo anterior, el PEP por competencias del TSEAI estaría conformado por un total de once (11) competencias, cada una de las cuales fue normalizada o estandarizada



procurando en cada caso, definir el nombre de la competencia, contexto de aplicación, tareas, comportamientos, indicadores de rendimiento, recursos, saberes y evidencias.

**Tabla 4**

*Normalización de la competencia*

<b>Competencia: capacidad de realizar intervenciones de mantenimiento de equipos de conversión de energía</b>	
<b>Contexto de aplicación:</b> En la gestión del programa de mantenimiento e instalación de máquinas y equipos eléctricos en las organizaciones.	T1.2, T1.5, T1.6, T2.1, T2.2, T2.3, T2.4, T4.1, T5.1, T5.2, T5.3, T5.4, T5.5, T6.1, T6.2
<b>Comportamientos</b>	<b>Indicadores de rendimiento</b>
Coordina con el oficial de seguridad la intervención de mantenimiento.	La información contenida en la orden de trabajo es verificada de acuerdo con el procedimiento establecido.
Procede de acuerdo manual de operación y mantenimiento del equipo.	La atención de fallas de manera oportuna y el llenado de los informes técnicos reflejan lo indicado en el programa de mantenimiento (MOM).
Aplica procedimiento para desarrollo de calidad.	Los Registros de Calidad evidencian el cumplimiento de las especificaciones requeridas de acuerdo con los procedimientos.
<b>Recursos:</b> Elementos de protección personal (EPP), individual y colectiva, máquinas, herramientas y/o equipos, programa de mantenimiento, normativa ISO 9001, NEPA-70E, NEC-ISO 14001, normativa ambiental, formulario de análisis preliminar de riesgo (APR), formulario de área de trabajo seguro (ATS), normativa técnico-administrativa, programa de mantenimiento, interfaz de conexión de relevadores, sistema informático de la empresa (SAP).	
<b>Saberes Esenciales</b>	<b>Evidencias Requeridas</b>
Saber Conocer (Conocimientos): Circuitos eléctricos Circuitos de Corriente Alterna. Factor de Potencia. Sistema de potencia Sistema Trifásico. Conexión Triangulo Conexión Estrella Instrumentos de medición Conversión de energía	Evidencias de desempeño (Metas y retos finales): La forma en que: Procede de acuerdo con el programa de mantenimiento y manual de operación del equipo, requeridas para el procedimiento. Realiza puesta en marcha del equipo, confirmando la programación de mantenimiento. Evidencia de producto (Como se corrobora o comprueba)
Saber Hacer (Habilidades): Aplicación de las distintas leyes referentes a la conversión de energía eléctrica. Comprobación de ley de ohm, Kirchhoff, teoremas, entre otras.	Comprueba los parámetros de ajuste de acuerdo con los datos reportados por el sistema y fabricante, actualizando base de datos de la empresa.
Saber Ser (Actitudes) Incorporar de forma rigurosa la interpretación de la documentación técnica. Orden y claridad al documentar los programas.	Evidencias de conocimiento: Análisis y características de los conceptos básicos de inducción y electromagnetismo.

## Desarrollo del plan de formación

Para el desarrollo del Plan de Formación del TSEAI se identificaron 3 ejes, producto del agrupamiento de las competencias similares, tal y como se observa en figura 3.

**Figura 3**

*Ejes de formación del TSEAI.*



*Fuente:* Autor.

Los ejes de formación emergen al agrupar necesidades formaciones similares; para el caso del TSEAI, dichas necesidades y ejes son:

- **Eje Sistemas de Conversión de Energía:** (1) Caracterización de sistemas eléctricos; (2) caracterización de equipos de conversión de energía; (3) realización de instalaciones comerciales e industriales; (4) mejora de la calidad de la energía;

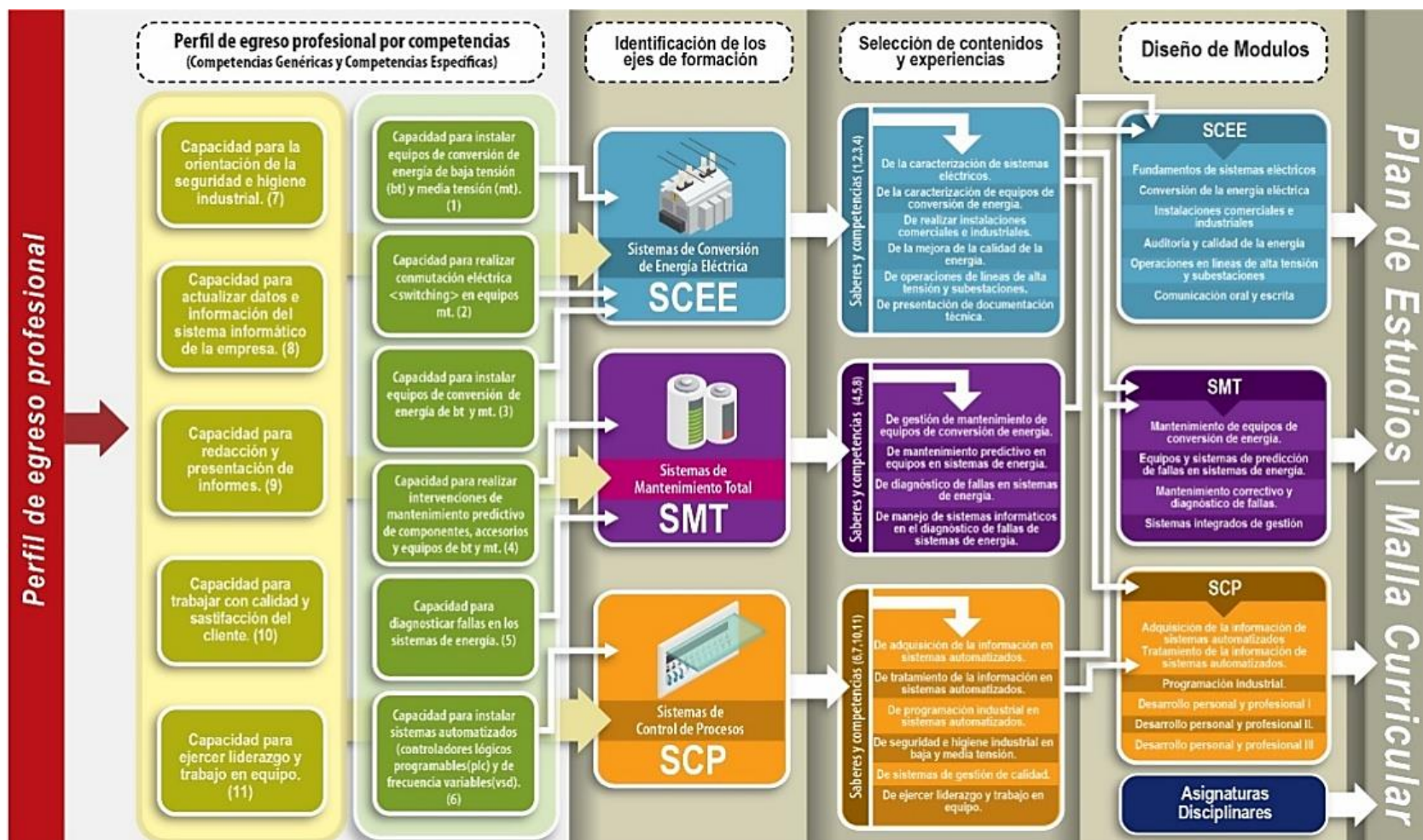
(5) operaciones de líneas de alta tensión y subestaciones, y (6) presentación de documentación técnica.

- **Eje Sistemas de Mantenimiento Total:** (1) gestión de mantenimiento de equipo de conversión de energía; (2) mantenimiento predictivo de sistema de energía; (3) diagnóstico de fallas en sistemas de energía, y (4) manejo de sistemas informáticos en el diagnóstico de fallas en los sistemas de energía; de ello surgió el.
- **Eje Sistemas de Control de Procesos.** Finalmente: (1) adquisición de la información en sistemas automatizados; (2) tratamiento de la información en sistemas automatizados; (3) programación industrial en sistemas automatizados; (4) sistemas de gestión de calidad; (5) seguridad e higiene industrial y, (6) liderazgo y trabajo en equipo.

### **Plan de Formación**

Los elementos constitutivos del plan de formación, el insumo de entrada fue las competencias genéricas (primera columna) y competencias específicas (segunda columna) ambas competencias del PEP fueron normalizadas. Dado estas competencias del PEP emergieron los ejes formación (tercera columna) Sistemas de Conversión de Energía Eléctrica (SCEE) Sistema de Mantenimiento Total (SMT), Sistema de Control de Procesos (SCP). Para cada Eje y con base a la consulta de los expertos, se identificaron en cada caso los conocimientos y experiencias (prácticas) relacionada (cuarta columna). Consecuente con ello fue posible visualizar 15 unidades curriculares vinculadas a los ejes de formación (quinta columna).

**Figura 4.**  
Elementos constitutivos del Plan de Formación del TSEAI



## Discusión y conclusiones

Se evidencia que cada una de las ocupaciones principales, en las que puede desempeñarse el TSEAI en Panamá, varía en función de la cantidad de competencias que conforman el PCL, caso por ejemplo del técnico en línea de alta tensión, que presenta 12 competencias en contraste con la de técnico en soporte de aplicaciones que supone solo 6. De igual manera el Electricista grado 10 (Autoridad del Canal de Panamá, empresa con altos estándares de desempeño), requiere de 11 competencias laborales, de las cuales 45% son específicas y el 55% genéricas.

Adicionalmente, en cuanto a nivel de similitud de las competencias laborales demandadas, se encontró que es bastante alta en las ocupaciones electricista grado 10 y supervisor de electricista de media tensión, así como en la de técnico en sistema de energía y la de técnico en soporte de aplicaciones.

Respecto a la proporción de competencias técnicas y genéricas, en los cinco PCL identificados, esta proporción está muy equilibrados, siendo exactamente 50 % y 50% para dos ocupaciones, la de técnico en soporte de aplicaciones y la de técnico en líneas de alta tensión.

Para el resto de las tres ocupaciones es mayor la proporción de competencias genéricas, respecto a las específicas. Llama la atención que según Hay Group (1996), los cargos a nivel gerencial demandan para un desempeño sobresaliente, más competencias genéricas que específicas y entre más operativo sea el cargo; no obstante, de acuerdo con los resultados encontrados en este estudio, sucede lo contrario, siendo requeridas más competencias técnicas que genéricas para el exitoso desempeño de su ocupante. Al respecto, se pudo deducir que los resultados obtenidos en cuanto a proporción se deben a que el TSEAI ocupa cargos en un nivel jerárquico medio, requiriendo de un equilibrio en cuanto a tipo de competencias en su perfil idóneo, además de que cuando aumentan las competencias genéricas demandadas por el cargo, es porque estos contienen más responsabilidades a nivel gerencial.

Cabe destacarse que el PEP obtenido, se logró tomando en cuenta las ocupaciones más importantes que demandan del profesional considerado en las cinco (5) principales y más

grandes empresas del mercado laboral panameño. Para el caso de esta carrera, se diseñó el PEP con base en un análisis comparativo de las cinco principales ocupaciones que ejerce este profesional en dicho mercado, traducidas en capacidades que exige o son necesarias para un desempeño exitoso; por tanto, la aproximación del PEP a los requerimientos de las empresas y la sociedad es bastante alta.

La aplicación procedimental para configurar el plan de formación por competencias del TSEAI en Panamá, parte desde la obtención el insumo necesario constituido por el PCL, contentivo de las capacidades inherentes a las personas para un desempeño exitoso, acorde los requerimientos del campo de trabajo. En la propuesta procedimental se sugiere la triangulación de las tres técnicas expuestas para identificar PCL, con la intención de que estos posean las competencias realmente requeridas para lograr el desempeño deseado por cada organización del contexto laboral. La necesidad de triangulación se justifica por el siguiente hecho evidenciado: en el caso del análisis funcional aplicado al TSEAI, se pudo obtener más competencias técnicas debido a que dicha técnica se realiza a partir de las funciones que se deben desempeñar en el cargo. Por su parte, el panel de expertos parte de responsabilidades y retos que debe asumir quien ocupa el cargo, permitiendo precisar tanto competencias genéricas como específicas, en más o menos la misma proporción. Finalmente, el cuestionario de competencias, por su naturaleza, sólo permitió concretar competencias genéricas.

Una de las conclusiones clave es que el análisis comparativo de los diferentes PCL, es en definitiva el medio para obtener el PEP, ejemplificando con los PCL de las ocupaciones vinculadas al TSEAI y el establecimiento de una serie de criterios para la selección de las competencias, las cuales pasarían a formar parte del PEP; la aplicación de dichos criterios depende, en gran parte, de la similitud y divergencia que se perciba en las capacidades demandadas por ocupación, en el caso de las técnicas, y de lo que es común en el universo de ocupaciones, en el caso de las transversales. Adicionalmente, como parte de la aplicación procedimental, se muestran los elementos necesarios para normalizar cada competencia del PPE, a saber: los comportamientos o indicadores conductuales que deben manifestar las personas y, a partir de ellos, el rango de aplicación; los criterios de desempeño, los saberes esenciales, y las evidencias requeridas. Es importante resaltar que la normalización es la parte

del procedimiento en la cual el mundo académico orienta y brinda significado a la data obtenida desde el mercado laboral.

Al este artículo exponer la aplicación procedimental generada, y delimitada, en este caso, a una profesión a nivel técnico en el contexto panameño; permitirá que la misma sea replicada para otras profesiones, hasta llegar a completar el universo de las existentes, lo cual se puede ir segmentando por instituciones de educación superior, para así lograr, en cada una de ellas, en un futuro, la migración de sus diseños curriculares tradicionales a por competencias. Cada profesión requerida o demandada en el mercado laboral, en todos los países, pueden convertirse en objetos de estudio para el diseño de sus planes de formación por competencias y, a medida que se vayan sumando resultados, generar comparaciones, que permitan enriquecer esta línea de investigación.

Por último, se considera necesario acotar que, a los fines de generar implicaciones en el ámbito nacional, se deben institucionalizar las redes de información y/o mesas sectoriales que establezcan el marco legal para disponer de los datos de informantes clave e informantes generales, debido a que son instancias de concertación y articulación entre el ámbito de la formación profesional y el mercado laboral. Con la aplicación de la propuesta procedimental al TSEAI, solo se llegó a plantear los elementos constitutivos del plan de formación, por lo cual es un insumo para consolidar la actualización del currículo de dicha carrera, además de también considerar con futuras investigaciones, la posibilidad de actualizar las competencias requeridas en el mercado laboral, considerando la dinámica cambiante del entorno económico productivo actual.

## Referencias

- Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional. (2019). *Diseño de módulos por competencias para apoyar procesos de certificación. Guía práctica*. CETFOR. [https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file\\_publicacion/Guia\\_Competencias\\_Certificacion\\_new1.pdf](https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_publicacion/Guia_Competencias_Certificacion_new1.pdf)
- Díaz, A. (2015). *Curriculum entre Utopía y Realidad*. México: AMORRORTU.
- Hay Group. (1996). *Las Competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. España: Deusto S.A.
- Hay Group. (2004). *Taller: Competencias en la Gestión Humana*. Caracas: Autor.
- Hay Group. (2011). *Gestión por Competencias en las Organizaciones*. Olot: Hay Group. <http://forumgarrotxa.com/congres/pdf/la-gestion-por-competencias.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Hurtado de Barrera, J. (2010). *Metodología de la Investigación: guía para una comparación holística de la ciencia*. Caracas: Quirón Ediciones.
- Jonnaert, P., Barrette, J., Masciotra, D. & Yaya, M. (2008). La competencia como organizadora de los programas de de formación. Hacia un desempeño competente. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 32(1), Pp. 1-3.
- Piñuel, J. (2002). *Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido*. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), Pp. 1-42.
- Rivero, S., Schmal, R. & Vidal, C. (2020). *Fortalezas y debilidades de un programa para el desarrollo de competencias genéricas*. *Formación Universitaria*, 13(4), Pp. 3-10. DOI: [org/10.4067/S0718-50062020000400003](https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400003)
- Supo, J. (2010). *Seminarios de Investigación. Unidad de estudio*. <http://seminariosdeinvestigacion.com/unidad-de-estudio/>
- Tobón, S. (2005). *Formación Basada en Competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ediciones ECOE.
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: enfoque complejo*. En S. Tobón, *Formación Basada en Competencias*. Guadalajara, México: Universidad Autónoma de Guadalajara. Grupo CIFE. [https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formacion%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20\(Sergio%20Tob%C3%B3n\).pdf](https://cmapspublic3.ihmc.us/rid=1LVT9TXFX-1VKC0TM-16YT/Formacion%C3%B3n%20basada%20en%20competencias%20(Sergio%20Tob%C3%B3n).pdf)
- Tobón, S. (2013). *La formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE. [https://www.researchgate.net/profile/Sergio\\_Tobon4/publication/319310793\\_Formacion\\_integral\\_y\\_competencias\\_Pensamiento\\_complejo\\_curriculo\\_didactica\\_y\\_evaluacion/lin](https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Tobon4/publication/319310793_Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/links/54411111052e343011111111/Formacion_integral_y_competencias_Pensamiento_complejo_curriculo_didactica_y_evaluacion/lin)



*ks/59a2edd9a6fdcc1a315f565d/Formacion-integral-y-competencias-Pensamiento-complejo-curriculo-didactica-y-evaluacion.pdf*

Ugueto, M. (2013). *Sistema de formación flexible a las necesidades del mercado laboral*. Tachira. Tesis Doctoral, no publicada. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

Ugueto, M. (2016). *Sistema para el fortalecimiento de la estructura de relaciones entre la educación universitaria y el sector empresarial*. <http://ciegc.org.ve/2015/wp-content/uploads/2017/02/Investigaci%C3%B3n-pedagog%C3%ADa-y-conocimiento.pdf>

## Correlación entre la calidad educativa y desempeño docente, una mirada al caso panameño

Pág. 83- 106

José Pérez-Sánchez

Universidad de Chile.  
Santiago (Chile)

jose.perez.sa@ug.uchile.cl  
<https://orcid.org/0000-0003-4116-1508>

Fecha de recepción:  
mayo 2021

Fecha de aprobación:  
septiembre 2021

### Resumen

Durante años, Panamá ha puesto en ejecución mecanismos para monitorear la calidad de la educación, lastimosamente estos no logran alinearse con las necesidades de los actores clave: docentes, estudiantes y acudientes. Una de las causas, hace referencia a que el diseño de estos mecanismos responde a políticas neoliberales, las cuales no se preocupan por la diversidad, el contexto de las comunidades objetivo y las necesidades de los docentes en sus diferentes realidades. Debido a eso, esta investigación tiene como objetivo conocer las distintas percepciones de los educadores sobre la calidad educativa y el desempeño docente. Además, busca conocer cuáles son los factores que influyen en ambas variables. Es un estudio mixto, de carácter transaccional, correlacional. Se utilizó el “coeficiente de correlación de Pearson” para determinar la correlación entre variables. Participaron 100 docentes de distintas escuelas públicas a nivel nacional. Los resultados muestran una correlación positivamente alta entre la calidad educativa y el desempeño docente ( $r=0,759$ ). Los profesores mencionan la existencia de factores que influyen en la calidad educativa, más allá que el desempeño docente, por ejemplo: apoyo técnico-pedagógico, burocracia en procesos, evaluación docente injusta, tipos de alumnos, formación inicial y continua, entre otros.

**Palabras clave:**

Calidad, desempeño docente., percepciones sobre calidad educativa

**A correlation between educational quality and teaching performance, a look at the panamanian case****Abstract**

For years, Panama has implemented mechanisms to monitor the quality of education, unfortunately these fail to align with the needs of key stakeholders: teachers, students and parents. One of the causes refers to the fact that the design of these mechanisms responds to neoliberal policies, which do not concern themselves with diversity, the context of target communities and the needs of teachers in their different realities. Therefore, this research aims to know the different perceptions of educators on educational quality and teacher performance. In addition, it seeks to know what are the factors that influence both variables. It is a mixed study, transactional, correlational. The "Pearson correlation coefficient" was used to determine the correlation between variables. 100 teachers from different public schools nationwide participated.

The results show a positively high correlation between educational quality and teacher performance ( $r = 0.759$ ). Teachers mention the existence of factors that influence educational quality, beyond teaching performance, for example: technical-pedagogical support, bureaucracy in processes, unfair teacher evaluation, types of students, initial and continuing training, among others.

**Keywords:**

Quality, teaching performance.

## Introducción

Nuestra sociedad sufre importantes cambios, uno de ellos es el creciente desarrollo tecnológico que ha transformado radicalmente la manera en que los seres humanos conviven entre sí, rompiendo las barreras de la distancia y el tiempo. Estos radicales avances en las tecnologías no son equitativos, ni de amplia cobertura a la población, pues los menos aventajados económica, social y geográficamente en la mayoría de las ocasiones no son beneficiados con dichos avances. Estas desigualdades, latentes en otros ámbitos y esferas de la sociedad, son una de las tantas causas que incitan a la formación de movimientos sociales que buscan erradicar y/o disminuir esas inequidades e injusticias, principalmente en los países latinoamericanos, donde ellas son el medio para el enriquecimiento y goce de los que controlan e imponen las reglas sociales.

La educación es una herramienta necesaria para la formación y el desarrollo de la personalidad en el ser humano, aunado a esto, juega un papel estrechamente relacionado a la ciudadanía y a las formas de convivencia dentro de una sociedad, esto implica una relación directa con la equidad y el bienestar social (Blanco, R., 2010). En la actualidad, el derecho a la educación es uno de los objetivos principales que forma parte de la Agenda Mundial Educación 2030, a su vez, es el cuarto objetivo de desarrollo sostenible, que busca garantizar el pleno acceso a la educación como un elemento que permita el anhelado y ya mencionado desarrollo sostenible (UNESCO, 2020).

Definir la calidad educativa no es fácil, es un término que tiene diversos puntos de vista, por esta razón es un concepto subjetivo, puesto que está asociado a los distintos posicionamientos culturales, económicos, ideológicos y políticos, en un tiempo determinado (García, N., 2017; Blanco, 2010; Bonilla-Molina, L., 2014).

Con la introducción de la calidad al ámbito educativo se transforma la manera en que se administran los sistemas públicos de educación. Esta nueva forma de administrar las escuelas responde a las políticas impuestas por organismos internacionales, para (Klein, N., 2014), “la ideología extrema del libre mercado se ha blindado en nuestras sociedades

gracias a las duras condiciones políticas que acompañaron a los préstamos que el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional (FMI) concedieron en su momento y que tanto necesitaban los países receptores” (p.104). Estos acuerdos traen consigo un dominio disfrazado de sugerencias en la administración pública del país que recibe sus dineros para atender las necesidades de la población, pero que operan bajo una lógica dictada por el capitalismo globalizado.

Actualmente, los países latinoamericanos han puesto el enfoque de la calidad educativa en los resultados de las pruebas estandarizadas, como El Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA, por sus siglas en inglés), (Martínez-Iñiguez et al., 2020) la cual busca, dentro de sus tantos objetivos, medir las habilidades aprendidas por los estudiantes en las escuelas, con el fin de aplicarlos en contextos semejantes a la vida real. Estos resultados además sirven para posicionar a los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en una lista que refleja el nivel de calidad en los sistemas educativos de estos países (OCDE, 2017).

Entonces, la calidad educativa se sumerge en una dinámica de competitividad propia del mundo empresarial, ya que, se castiga de forma enérgica los establecimientos educativos con bajos índices en sus resultados. En este contexto, se libra una batalla campal, donde las distintas escuelas, públicas y privadas, compiten por un lugar en el mercado que les asegure su supervivencia. Aquellos que logren adaptarse de manera competitiva podrán ser los centros educativos de calidad.

Otra noción de la calidad educativa gira en torno la poca consideración de las realidades sociales en que se encuentran los estudiantes, los docentes y la comunidad en general. Si la calidad educativa sólo se basa en datos numéricos porcentuales se excluyen las largas luchas y trabajos que por años han construido la visión de educación en cada contexto escolar. En ese sentido, reducir la calidad educativa a lo cuantitativo y con una noción moralista-autoritaria, genera consecuencias punitivas hacia la comunidad escolar, pues se les acredita el fracaso en el rendimiento de las escuelas, “con la finalidad de introducirlos a aumentar su productividad y de presionarlos para que consigan más clientes” (Vega, R., 2014, p.118).

Para (Bonilla-Molina, L., 2014), “la calidad de la educación se refiere a la obligación que tiene el sistema educativo de alcanzar los objetivos y propósitos que cada sociedad le determina” (p.13).

Para Blanco (2005), “es urgente contar con un sistema de información amplio que sirva para la toma de decisiones, la provisión y planificación de recursos y de servicios y la mejora de la calidad de los programas” (p. 31). En base a este postulado, el presente estudio congenia con la idea de que la calidad educativa debe contar con un mecanismo que permita su monitoreo, sin consecuencias punitivas, aplicando distintas herramientas construidas en base a las concepciones teóricas y empíricas, producto de la sistematización de las experiencias de todos los actores que pertenecen a la comunidad educativa, cuyo fin sea reducir las desigualdades producto de los distintos contextos existentes en la educación panameña.

Es una realidad que gran parte los gobiernos han adoptado las políticas neoliberales impuestas por organismos internacionales con el fin de planificar, diseñar y administrar sus sistema de gobernanza, desde lo educativo hasta lo económico, en este sentido, para nosotros la calidad de la educación no se entiende como el producto o resultado final de un proceso que se basa meramente en datos cuantitativos o cualitativos, va más allá, como la experiencia, la convivencia, el bienestar, la realidad contextual y la historia colectiva construida por incontables años de lucha de muchos docentes, estudiantes y la comunidad educativa en general.

Producto de las experiencias internacionales, es necesario comprender que las herramientas aplicadas por estos organismos internacionales no han cumplido con las promesas de construir una sociedad mejor y con una educación de calidad. Esto devela que las políticas educativas deben ser producto del consenso y diálogo entre todos los que intervienen de manera directa e indirecta en la educación del país, promoviendo soluciones que atiendan real y contextualmente las necesidades, permitiendo ofrecer una educación accesible, universal, inclusiva, integral, justa y basada en el mejoramiento continuo, apoyando y considerando la diversidad de cada estudiante (Martínez-Iñiguez, J. et al., 2020).

Si bien, lo anterior deja una mala sensación, es necesario reconocer que en los años recientes el (Ministerio de Educación-MEDUCA, 2016) ha trabajado de manera significativa en definir e implementar un sistema que permita recabar información necesaria para mejorar la administración y la toma de decisiones, gracias a ello la calidad educativa es definida como:

La satisfacción de las necesidades educativas, de las personas, la comunidad y la sociedad, mediante un proceso que potencie con equidad el desarrollo humano, la identidad nacional en el individuo y las competencias para interactuar con éxito en la sociedad del conocimiento (p.5).

Otro elemento por reconocer es la implementación del Proyecto Educativo de Centro (PEC) y el Programa Integral de Mejoramiento del Centro Educativo (PIMCE) que han incentivado a la implementación de nuevas políticas para mejorar la calidad de la educación.

A pesar de estos grandes pasos, muchos docentes afirman que el sistema educativo panameño aun no cuenta con un mecanismo de evaluación capaz de proporcionar una fuente sistematizada que permita al docente, por ejemplo: obtener información relevante para mejorar su labor. Entre ellas una retroalimentación personalizada en base a los resultados de los estudiantes en las distintas pruebas nacionales e internacionales que se rinden en el país.

Relacionado a esto, (Rodríguez, L., 2016) menciona que “es imprescindible evaluar la gestión docente, sus aportes cualitativos y cuantitativos en la formación de los estudiantes” (p.1). En este sentido, en nuestro país existe un intenso debate sobre la evaluación del desempeño docente, denominada modelo G. Esta tiene su origen en el año 1967, cuyos indicadores giran en torno a datos académicos, de apariencia, de salud, zona de trabajo y percepciones que se relacionan con la capacidad profesional del docente.

Lastimosamente, aunque los educadores constituyen una parte fundamental en el sistema educativo:

...el Ministerio de Educación (MEDUCA) no cuenta a la fecha con estándares específicos para formación inicial, ni con un marco de desempeño para el ejercicio de la carrera docente. La Ley Orgánica de la Educación de 1946, ni la Ley 34 de 1995, u otra legislación más reciente, estipulan estándares o competencias docentes (Ministerio de Educación-MEDUCA, 2019, p.35).

La evaluación docente es de vital importancia para conocer y reflexionar sobre la práctica en el aula u otros medios, por esta razón es un mecanismo que tiene entre sus múltiples funciones: determinar cómo opera un proceso, hacia dónde apunta, cual es el estado de sus participantes y qué posibles recomendaciones se pueden hacer para mejorar. Ciertamente, no da las soluciones, pero permite indicar caminos y líneas para su debate, es decir, permite un diagnóstico general de un determinado insumo, proceso y resultado o en su efecto, un conjunto de ellos. En este sentido, el proceso evaluativo ha sido desde su inicio parte de una estructura perteneciente al proceso de enseñanza, enfocada en reproducir y evidenciar resultados. En tanto, desde una visión que aborde la subjetividad, muchas veces ha dejado un registro indeleble de ansiedad, frustración y desesperación. Actualmente la evaluación de desempeño se ha convertido en una herramienta clave que permite monitorear el desarrollo de la profesión docente. Para Villant, D. (2008) la evaluación docente ha cambiado la dirección e ideología bajo la cual fue concebida, pues se ha transformado en un dispositivo de control e inspección para cumplir con un propósito más burocrático que técnico.

Según (Guzmán, J., 2016), la evaluación docente debe:

...responder dos preguntas: una es seleccionar qué evaluar de la práctica docente, dada la amplia gama de factores que intervienen en ella, y la otra es cómo hacerlo, o sea, definir qué tipo de instrumentos son los adecuados para aprehender su complejidad (p.289).

En referencia a todo lo anterior, la calidad educativa es un tema en constante tensión, con una continua presencia en el discurso del Gobierno, profesores y empresa privada que los mantiene en una amplia y larga discusión por su débil definición. En las últimas décadas,



los programas y proyectos propuestos por el Ministerio de Educación (MEDUCA) están en constantes cambios, debido a que gran parte de estos son implementados sin ningún carácter de consenso entre la robusta estructura sindical de los docentes (Sánchez, 2017). A esto, se suma una falta de acompañamiento en los procesos académicos por parte de directores y supervisores regionales, teniendo ambas figuras un rol pasivo respecto al seguimiento y apoyo hacia educadores (Álvarez, Z., 2010).

Por lo antes mencionado, esta investigación se enmarca en la discusión descriptiva y crítica cuantitativa, se pretende identificar los retos que enfrentan profesores en su labor cotidiana, presentar ante la sociedad el discurso de estos actores clave, pero sin dejar de lado el peso, la confiabilidad y robustez que proporciona la información cualitativa, por medio del análisis temático en el discurso de dichos profesores.

### **Materiales y métodos**

El enfoque metodológico que rige esta investigación es no experimental, transaccional, correlacional. Dicha investigación consta de dos fases, la primera busca explorar en base al objetivo del estudio la percepción de los docentes, esta etapa es de corte cuantitativo, pues los datos obtenidos fueron sometidos a distintas pruebas estadísticas, con el propósito de validar aspectos técnicos de la encuesta aplicada, así como de rechazar o aceptar las hipótesis planteadas. La segunda etapa, es de corte cualitativo que permitió profundizar y conocer según, los educadores panameños, qué elementos inciden en la calidad educativa y el desempeño docente.

La pregunta que orienta esta investigación es la siguiente:

**¿Cuál es la correlación entre la calidad educativa y el desempeño docente y qué elementos influyen entre estas dimensiones?**

Por nuestro interés en contrastar información, así como realizar un trabajo de exploración y descripción sobre el concepto de la calidad educativa y el desempeño docente en el país, como primera fase se decidió aplicar un método de muestreo probabilístico por racimo, que

para (Hernández-Sampieri et. al, 2014), “El muestreo por racimos supone una selección en dos o más etapas, todas con procedimientos probabilísticos” (p.183). Para este fin, se adecuó una encuesta tipo Likert con indicadores previamente trabajados por el Ministerio de Educación (Meduca), debido a que los antecedentes teóricos consultados sustentan que la misma tiene una fundamentación sólida y sus dimensiones abarcan aspectos atingentes al interés de esta investigación. Se enviaron 200 encuestas a educadores de todas las provincias, cabe destacar que la muestra de estos sujetos tiene condiciones como: laborar en una escuela o colegio oficial, así como un 95% de los sujetos encuestados debe estar distribuido aleatoriamente ente las 10 provincias y el 5% restante en las comarcas. La encuesta se envió por correo electrónico, WhatsApp y LinkedIn para atender las facilidades de los docentes.

Como segunda fase, dadas las dificultades producto de la pandemia por el COVID-19, participaron tres profesores con distintos puntos de vista y posiciones frente al mundo político, económico, social. En esta ocasión se diseñó una entrevista semiestructurada, donde las preguntas se orientaron a conocer la percepción de estos sobre la calidad educativa y el desempeño docente, también su posición frente a la participación integral de las autoridades y la gestión sobre la evaluación hacia el docente, las falencias que esta tiene y finalmente como afecta para el adecuado ejercicio de la profesión docente. La información obtenida de las encuestas fue analizada con ayuda del programa ATLAS.ti, luego su interpretación se realizó bajo la técnica de análisis temático, definida por (Braun y Clarke, 2006) citados por (Mieles, et al., 2012, p.217) como:

...un método para el tratamiento de la información en investigación cualitativa, que permite identificar, organizar, analizar en detalle y reportar patrones o temas a partir de una cuidadosa lectura y relectura de la información recogida, para inferir resultados que propicien la adecuada comprensión/interpretación del fenómeno en estudio.

Es necesario precisar que realizó una categorización inductiva, es decir, sin codificación previa, permitiendo obtener resultados emergentes ampliando la visión de estos.

### Validez de instrumentos

La encuesta que se utilizó en el estudio fue sometida a tres etapas: 1) Definición de dimensiones, 2) Selección de ítems, 3) Prueba de campo, como muestra la tabla 1.

**Tabla1**

*Fases de validación.*

<b>Etapas</b>	<b>Tipo de validación</b>	<b>Técnica</b>
Definición de dimensiones	Constructo	Juicio de expertos
Selección de ítems	Contenido	Revisión bibliográfica
Prueba de campo	Confiabilidad	Alpha de Cronbach Correlación de Pearson

Frías-Navarro, D.(2020) señala lo siguiente,

...la fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el Alpha de Cronbach (...). El método de consistencia interna permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o una única dimensión teórica de un constructo latente (p.3).

En la tabla 2 y figura 1, se muestran los valores referenciales para los coeficientes de Alpha de Cronbach, según George y Mallery (2003) citado por Frías-Navarro, D. (2020).

**Tabla 2***Valores de aceptabilidad Alpha Cronbach.*

<b>Coefficiente Alpha</b>	<b>Valores</b>
>0.9 a 0.95	Excelente
>0.8	Bueno
>0.7	Es aceptable
>0.6	Es cuestionable
>0.5	Es pobre
<0.5	Es inaceptable

**Figura1***Fórmula Alpha Cronbach.*

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

K: El número de ítems

 $S_i^2$  Sumatoria de Varianzas de los Ítems $S_t^2$  Varianza de la suma de los Ítems $\alpha$  Coeficiente de Alpha de Cronbach

Para (Dagnino, J., 2014), “el coeficiente de correlación r de Pearson mide el grado de asociación lineal entre dos variables. El valor de r puede situarse entre -1 y +1. La prueba de significación se hace con la hipótesis nula de que no hay asociación,  $r = 0$ ” (p.150).

**Tabla 3***Matriz de correlación (Pearson) Dimensiones de calidad educativa.*

	<b>Área administrativa</b>	<b>Social educativa</b>	<b>Infraestructura</b>
Social educativa	0.680	1	1
Infraestructura	0.820	0.830	1
Resultados y calidad	0.862	0.740	0.945

**Tabla 4***Valores Alpha Cronbach por dimensión.*

<b>Dimensiones</b>	<b>N.º de ítems</b>	<b>Alpha</b>
Área administrativa	4	0.9443
Social educativa	5	0.7764
Infraestructura	4	0.7746
Resultados y calidad	4	0.8835
<b>Global</b>	<b>17</b>	<b>0.9519</b>

Para determinar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto con 15 profesores. Los datos obtenidos en la tabla 3 y tabla 4, indican que las dimensiones definidas y los respectivos ítems/indicadores, por ejemplo: divulgación del PEC, relación entre docentes y acudientes, cumplimiento de metas, satisfacción con la calidad de escuela y otros, están positivamente correlacionadas entre sí. El Alpha de Cronbach global es 0.9519, mayor que 0.7. Por lo tanto, se concluye que todas las preguntas de la encuesta están midiendo la misma característica, calidad educativa.

**Tabla 5***Matriz de correlación (Pearson) Desempeño docente.*

	Planificación de trabajo pedagógico	GPEA
Gestión de procesos enseñanza aprendizaje	0.753	1
Responsabilidades profesionales	0.764	0.872

**Tabla 6***Valores Alpha Cronbach por dimensión.*

<b>Dimensiones</b>	<b>N.º de ítems</b>	<b>Alpha</b>
Planificación de trabajo pedagógico	5	0.8135
Gestión de procesos enseñanza aprendizaje	7	0.8681
Responsabilidades profesionales	5	0.8738
<b>Global</b>	<b>16</b>	<b>0.9409</b>

Con respecto a la confiabilidad del instrumento relacionado al desempeño docente, los datos obtenidos en las tablas 5 y tabla 6, indican que los ítems/indicadores, por ejemplo: Contextualización de currículo, relación afectiva con estudiantes, motivación docente, nivel de participación en el PEC y PIMCE, entre otros, están positivamente correlacionados entre sí. El Alpha de Cronbach general es **0.9409**, mayor que 0.7. Por lo tanto, se concluye que todas las preguntas de la encuesta están midiendo la misma característica, desempeño docente.

## Análisis de datos y resultados

### Datos cuantitativos

En los apartados anteriores se calculó la consistencia interna del instrumento para medir la calidad, ahora se presentarán los niveles alcanzados en la variable calidad educativa y desempeño docente, así como la respectiva relación entre ambas variables.

**Tabla 7**

*Percepción de docentes sobre la calidad educativa en Panamá.*

Nivel	Calidad educativa			
	Frecuencia	Porcentaje	Promedio	Desv. Est.
Muy en desacuerdo	0	0%		
En desacuerdo	0	0%		
Ni en desacuerdo/ ni de acuerdo	7	7%	66.16	10.45
De acuerdo	53	53%		
Muy de acuerdo	40	40%		
Total	100	100%		

En la tabla 7, se aprecia que el 53% de docentes encuestados está de acuerdo en que la calidad educativa tiene un nivel aceptable, esto hace suponer que se aplican estrategias adecuadas en función del área administrativa, en aspectos relacionados a lo social educativo, infraestructura y los resultados en los centros educativos públicos del país. De la misma manera un 40% está muy de acuerdo con esta afirmación. Por otro lado, un 7% no está ni en desacuerdo, ni de acuerdo con la gestión actual en la que se lleva la calidad educativa del país.

**Tabla 8***Percepción de docentes sobre el desempeño docente en Panamá.*

Nivel	Desempeño docente			
	Frecuencia	Porcentaje	Promedio	Dos. Est.
Muy en desacuerdo	0	0%		
En desacuerdo	1	1%		
Ni en desacuerdo/ ni de acuerdo	0	0%	68.85	7.08
De acuerdo	34	34%		
Muy de acuerdo	65	65%		
Total	100	100%		

Al observar la tabla 8 se aprecia que el 65% de los participantes está muy de acuerdo con que su nivel de desempeño docente cumple con una expectativa alta, pues en base a los indicadores que forman parte del desempeño docente en la encuesta se aplican distintas técnicas en su práctica pedagógica desarrollando herramientas que le permiten una óptima y buena gestión en los procesos de aprendizaje-enseñanza, todo esto a la par de ser plenamente capaz de cumplir con sus responsabilidades profesionales. Un 34% de los encuestados está de acuerdo en que cumple con el conjunto de dimensiones antes mencionadas, mientras que el 1% está en desacuerdo con la afirmación antes mencionada, es decir no realiza uno o más de los elementos antes mencionados en su práctica docente.

**Tabla 9***Prueba de hipótesis relación calidad y desempeño docente.*

Correlaciones		Calidad educativa.	Desempeño docente.
Calidad educativa	Correlación de Pearson	1	0.759**
	Sig. (bilateral)	0.00	<0.001
	N	100	100
Desempeño docente	Correlación de Pearson	0.759**	1
	Sig. (bilateral)	<0.001	0.00
	N	100	100

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

$H_1$ : Existe correlación entre la calidad y desempeño docente.

Al analizar los resultados obtenidos en la encuesta, en la tabla 9 se observa que el p valor (Sig.) es de  $< 0.001$ , siendo menor a 0.01. Esto indica que, con el nivel de significancia en 99% se acepta la hipótesis ( $H_1$ ) y se puede afirmar que hay una relación directa e importante entre la calidad educativa y el desempeño docente en el sistema educativo panameño. Siguiendo con este análisis se observa que el índice de correlación de Pearson es 0.759, esto nos demuestra que la relación presente en ambas variables es positiva alta, es decir que a mayor desempeño docente mayor es el nivel de calidad en la educación del país o viceversa.

### **Factores que influyen en las variables de la calidad y el desempeño docente.**

A continuación, se presenta la tabla 10 que muestra los factores que influyen en la calidad educativa, tomando en cuenta las veces con que se repiten estos factores en el apartado “mencione uno o varios factores que para usted son influyentes en la calidad educativa y el desempeño docente, respectivamente” de la encuesta.

**Tabla 10**

*Elementos que influyen en la variable calidad educativa*

<b>Factores</b>	<b>Veces que se mencionó</b>
Economía del país	3
Políticas públicas mal diseñadas	10
Currículo nacional con mucho contenido	13
Acceso a sistemas tecnológicos e internet	33
Contexto socioeconómico de la escuela	40
Materiales pedagógicos	45
Aporte de acudientes (padres de familia)	50
Gestión educativa (rol directores o directoras)	66
Infraestructura	100

**Fuente:** Elaboración propia.



En la siguiente tabla se muestran los elementos que influyen en el desempeño docente, tomando en cuenta las veces con que se repiten estos factores en el apartado “mencione uno o varios factores que para usted son influyentes en la calidad educativa y el desempeño docente, respectivamente” de la encuesta.

**Tabla 11**

*Factores que influyen en la variable desempeño docente*

<b>Factores</b>	<b>Veces que se mencionó</b>
Poco interés del estudiante por aprender	3
Políticas públicas (salud mental)	3
Contratación transparente	6
Compromiso ético y profesional	10
Aprendizaje integral del estudiante	10
Currículo descontextualizado	12
Praxis pedagógica	18
Motivación docente	31
Participación y compromiso de acudientes	36
Apoyo pedagógico	40
Capacitación docente	60

**Fuente:** Elaboración propia.

## **Discusión**

Los resultados de la encuesta muestran que un 53% de los docentes están “de acuerdo” con el supuesto de que la calidad educativa se encuentra en un nivel considerablemente alto. Esto se traduce en que las actividades que rodean la infraestructura, gestión, involucramiento de la comunidad escolar y los resultados de los distintos instrumentos de medición son cónsonas con la visión de un aprendizaje integral: formar un ciudadano con sentido patriótico y con competencias para interactuar con éxito en la sociedad del conocimiento, lo cual debe ser validado en una posterior investigación que contemple las percepciones de los estudiantes en el territorio panameño.

Llama la atención que la integración del equipo directivo en las actividades de formulación y seguimiento del PEC (Proyecto Educativo de Centro) parecen ser mal valoradas por profesores, pues hay una calificación de, “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, respecto a la participación del equipo directivo en estas actividades, de igual manera esto se refleja en los elementos que influyen en la calidad educativa, donde el elemento gestión educativa (rol directivo) se repitió 66 veces en la pregunta perteneciente a la encuesta aplicada. Esto concuerda con la investigación de Álvarez, Z. (2010) donde concluye que la labor de supervisores y directores se ha desempeñado de manera pasiva, impactando significativamente en el desempeño de la labor docente.

El desempeño docente por su parte muestra resultados muy positivos, el 99% del docente opina estar “de acuerdo” y “muy de acuerdo”, respectivamente en que sus prácticas y procesos pedagógicos están acorde de las necesidades contextuales de sus alumnos, de igual forma son responsables en su totalidad con las demás actividades que no son necesariamente cumplidas en el aula.

En relación con esto, los resultados se pueden contrastar con investigaciones como la de (Juárez, A., 2012), que encontró un nivel “bueno” respecto al cumplimiento de las responsabilidades profesionales, la planificación del trabajo pedagógico y la gestión del proceso enseñanza-aprendizaje, por parte de los docentes pertenecientes a una institución educativa de la región de Callao, Perú. También guarda relación con la investigación de Belevan, J. (2014) realizada en una institución educativa perteneciente al Distrito de Moche, Perú. Ella concluye que un porcentaje superior al 90% de docentes encuestados están en un rango “suficiente”, respecto al desempeño docente.

Otro hallazgo muestra que el 1% de los docentes están “en desacuerdo” sobre el cumplimiento de las responsabilidades profesionales, la planificación del trabajo pedagógico y la gestión del proceso enseñanza-aprendizaje por su parte. Siguiendo esta línea llama la atención que un 13% de los encuestados manifiesta no lograr establecer un grado de relación afectiva y armónica con sus estudiantes, un 27% no reflexiona su prácticas pedagógicas, ni las comparte con sus compañeros, un 29% no orienta a sus estudiantes en necesidades socioafectivas y cognitivas, un 43% indica que no participa en

los procesos de elaboración y seguimiento del PEC, PIMCE (Programa Integral de Mejoramiento del Centro Educativo) u otros, finalmente un 52% dice tener un apoyo técnico-pedagógico bajo, siendo uno de los elementos más reiterados por múltiples investigaciones e informes sobre la calidad educativa y el desempeño docente en Panamá.

Se determinó que hay una relación “positiva alta” ( $r=0.759$ ;  $p \leq 0.001$ , menor a 0.01) entre calidad y desempeño docente en el sistema educativo panameño. Este resultado indica que, si se desarrollan estrategias para incrementar y mejorar los procesos en el desempeño docente, la calidad educativa mejora de manera significativa. Es claro que dentro de ambas variables existen condiciones o factores que influyen en mayor o menor medida en el cumplimiento de las metas u objetivos esperados en cada dimensión. Respecto a esto, (Villant, D., 2008), menciona el desempeño docente están relacionados a tres elementos “la existencia de condiciones laborales adecuadas; una formación de calidad, y una gestión y evaluación que fortalezca la capacidad de los docentes en su práctica” (p.8).

Respecto a la pregunta “me encuentro satisfecha(o) con la calidad del centro educativo” un 60% respondió de acuerdo y un 35% afirma no estar de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que un 5% de los encuestados afirma no estar de acuerdo. Llama la atención que un número importante de los encuestados considera estar en desacuerdo con la afirmación “se cuenta con índices satisfactorios respecto a el porcentaje de ausentismo, permanencia y aprobación de los estudiantes”. Para Blanco, R. (2005) la satisfacción de la comunidad escolar se encuentra rodeada de distintos elementos propios del entorno educativo y que influyen de manera positiva o negativa, según sea el caso, estos van desde la labor del docente hasta la infraestructura que se relaciona con las expectativas de los padres de familia.

A continuación, se muestra la descripción de algunas de las categorías obtenidas al realizar un análisis temático del discurso. La descripción de estas categorías se basa principalmente en elementos e ideas que se repitieron constantemente en el discurso de estos educadores, lo que generó una esperada saturación en el discurso.

- **Burocracia en los procesos de las escuelas:** los docentes sienten que existe una gran limitante en el proceso de solicitud de inversión de fondos para satisfacer las

necesidades de la comunidad escolar, pues la burocracia impregna los distintos trámites relacionados a esta. Cabe destacar que no existe un proceso claro que estandarice los tiempos, respecto los destinos trámites que se realizan dentro del Ministerio de Educación (MEDUCA). Los directores reciben innumerables lineamientos a cumplir para poder acceder a los fondos de inversión, generando un desgaste por las innumerables movilizaciones y trabajos administrativos realizados.

- **Concepto de calidad educativa:** los docentes manifiestan que la definición de calidad educativa publicada en 2016 por el Ministerio de Educación (MEDUCA), es muy idealizada y pensada a largo plazo, cosa que se escapa a la realidad en que viven miles de docentes, estudiantes y padres de familia a nivel nacional. Además, dicha definición tiene una visión parcial y muy acotada, ya que, se enfoca en el desempeño de la labor docente, sin considerar los demás elementos que interactúan e interrelacionan con la práctica. Se recalca que la calidad educativa no debe ser vista como un medio para satisfacer las necesidades implantadas por el modelo neoliberal que ha dominado el país e implementado su propia forma de definir la educación, aquí el docente es sometido a la lógica empresarial donde debe producir más para demostrar un rendimiento.
- **Gestión directiva:** los docentes mencionan que el rol directivo se encuentra sumido en una crisis, ya que, por ejemplo un directivo puede tener a su lado el acompañamiento de un subdirector que inspecciona las actividades académicas y resuelve rápidamente problemas relacionados a esto, sin embargo existen otras instancias donde el director no cuenta con este, por falta de contratación, debido a esto debe realizar la supervisión académica y otras funciones como: ver aspectos de asistencia de docentes, presentar y planificar proyectos de mejora en las instalaciones del colegio o escuela, esto involucra realizar presupuesto y muchos trámites con instituciones que aprueban el movimiento de los Fondo de Equidad y Calidad de la Educación (FECE), entre mayor es la matrícula de estudiantes, más compleja y detallada debe ser la labor de los directivos. Es decir, el rol de los directivos ha sido más de administración, reduciendo las actividades relacionadas a

la supervisión de las prácticas pedagógicas y las necesidades que puedan surgir en los educadores.

- **La evaluación docente ya no responde a la realidad actual:** las críticas entorno a este modelo de evaluación son cada vez mayores, ya que, la misma supera los 50 años de haber sido creada y no existen pruebas que sustenten su validez y confiabilidad. Se hace mucha mención al carácter de justicia sobre dicha evaluación, ya que, no contempla la realidad económica, de salud, cultural y social que enfrentan los educadores. Los profesores expresan que es una evaluación de carácter punitiva, pues tiene consecuencias para aquellos que no obtengan una calificación aceptable en ciertos periodos de tiempo. Otro elemento que se mencionó fue la falta de correlación entre la evaluación docente y las supervisiones académicas, si bien existen momentos en que el docente es supervisado y posteriormente recibe retroalimentación por parte de los supervisores regionales, esta no tiene una relación, ni incidencia con la evaluación docente y son pocos los docentes que reciben una visita de estos supervisores.

## Conclusiones

- Existe una concepción muy arraigada donde la calidad educativa está estrechamente relacionada a la infraestructura, elemento que, si influye directamente, pero no es determinante en el logro de los aprendizajes en los estudiantes, pues existen otros elementos que acompañan la tarea de enseñar.
- Las definiciones de la calidad educativa y el desempeño docente que presenta el Ministerio de Educación (MEDUCA) son más de cumplimiento y responsabilidades, una definición que responde a los lineamientos de organismos internacionales, donde se pone hincapié a la pertinencia, la relevancia de los contenidos en el currículo, los resultados e índices dentro de las escuelas y un manejo eficiente de los recursos, lo que trae consigo una alta burocracia en los

proceso truncando el tiempo y ánimos de innovar por una supuesta transparencia de procesos.

- La evaluación docente carece de una total conexión con los tiempos actuales y las distintas realidades que engloban la vida profesional y personal del docente, la misma se torna muy ambigua e injusta, pues cada vez más se aleja de conocer los aspectos pedagógicos o los logros extracurriculares del docente, ya que, se centra en factores poco relevantes como el aspecto físico o la asistencia laboral.
- Los profesores de manera general no están conformes con la gestión administrativa, especialmente la de los directivos y los supervisores, pues plantean que el rol del equipo directivo se centra mayormente en aspectos administrativos dejando de lado el seguimiento pedagógico, didáctico y de apoyo emocional, para el caso de docentes recién ingresados al sistema.
- El Ministerio de Educación (MEDUCA) debe trabajar en actualizar su gestión y eficacia respecto al flujo de proceso de los distintos trámites que ejecutan. Es necesario realizar un estudio de trabajo en cada una de las actividades de los funcionarios administrativos, con el fin de estandarizar los tiempos y definir claramente etapas de procesos, esto permitirá agilizar y tener un mayor control de las peticiones que presentan las escuelas con el fin de mejorar oportunamente la calidad educativa.
- Es cierto que existe un trabajo por parte del equipo directivo para desarrollar y actualizar el PEC, sin embargo, dicho documento se ha convertido en un requisito burocrático o de cumplimiento para la utilización de los fondos FECE, además el documento pretende ser generalizador eliminando la realidad contextual de cada centro educativo.
- Es necesario revisar las pruebas estandarizadas nacionales e internacionales que aseguran la calidad de la educación, pues existen múltiples habilidades y contextos que no son cubiertos por estas pruebas, ya que su propósito es homogenizar y forzar un cambio en el lenguaje cualitativo a uno cuantitativo, que es propio de un sistema industrial, que se basa en la estadística para mantener el control de los procesos. En

este sentido, las pruebas estandarizadas cumplen con este propósito de reducir los procesos y actividades que convergen en la escuela a escalas medibles.

- Los docentes como actores clave deben desarrollar instancias de lucha por medio de la formación crítica y transversal en sus estudiantes con el propósito de generar resistencia a las grandes estrategias que desarrollan los precursores del capitalismo globalizado. Puesto que, muchos de ellos creen que esto es de vital importancia si queremos lograr una educación pública con sentido de justicia social, equidad, igualdad e inclusión para todas y todos.
- Existen diversos hallazgos por profundizar en la educación panameña, como: las percepciones de la calidad educativa de estudiantes, así como los padres de familia, el análisis de programas puestos en marcha para el acompañamiento de la labor docente, liderado por directores y supervisores, el impacto de las pruebas estandarizadas en la mejora de la educación, el estudio y seguimiento a los programas de mejora en las competencias laborales y prácticas educativas de docentes a nivel nacional, entre otros temas muy relevantes.

## Referencias

- Álvarez, Z. (2010). *Labor orientadora de la supervisión educativa, y su relación con el mejoramiento del desempeño docente, en la región educativa de Panamá centro*, 2009. (Tesis de maestría, Universidad de Panamá). <http://up-rid.up.ac.pa/539/>
- Belevan, J. (2014). *Calidad del desempeño docente en la Institución Educativa Jesús Maestro del Distrito de Moche*. (Tesis de maestría, Universidad Privada Antenor Orrego). <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3077>
- Blanco, R. (2005). La Educación de Calidad para Todos Empieza en la Primera Infancia. *Revista Enfoques Educativos*, Pp. 11-33.
- Blanco, R. (2010). El derecho a la educación. Presentación. *Revista Latinoamericana de Educación inclusiva*, 4(2), Pp. 15-22.
- Bonilla-Molina, L. (2014). *La calidad de la educación ideas para seguir transformando la educación venezolana*. Centro Internacional Miranda.

- Carlos-Guzmán, J. (2016). ¿Qué y cómo evaluar el desempeño docente? Una propuesta basada en factores que favorecen el aprendizaje. *Propósitos y Representaciones Revista de Psicología Educativa*, 4 (2), Pp. 285-358. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n2.124>
- Decreto Ejecutivo N.º 878 de 2016. Que crea el sistema integral de mejoramiento de la calidad de la educación y su componente de evaluación institucional denominado programa integral de mejoramiento del centro educativo. 27 de septiembre de 2016. [https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28127\\_A/GacetaNo\\_28127a\\_20160928.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28127_A/GacetaNo_28127a_20160928.pdf)
- Dagnino, J. (2014). Correlación. *Revista Chilena de Anestesia* (43), Pp. 150-153. [revchilanestv43n02.15.pdf](http://revchilanestv43n02.15.pdf) (revistachilenadeanestesia.cl)
- Frías-Navarro, D. (2020). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- García, N. (26 de mayo de 2020). La inclusión educativa es un derecho. *La Prensa*. <https://www.prensa.com/imprensa/opinion/la-inclusion-educativa-es-un-derecho>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Selección de la muestra*. En *Metodología de la Investigación* (6ª ed., pp. 170-191). México: McGraw-Hill.
- Juárez, A. (2012). *Desempeño docente en una institución educativa policial de la región callao*. (Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola). [https://studylib.es/doc/2048952/2012\\_ju%C3%A1rez\\_desempe%C3%B1o-docente-en-una-instituci%C3%B3n-educativ...](https://studylib.es/doc/2048952/2012_ju%C3%A1rez_desempe%C3%B1o-docente-en-una-instituci%C3%B3n-educativ...)
- Klein, N. (2015). *Esto lo cambia todo, el capitalismo contra el clima*. (A. S. Mosquera, Trad.) Barcelona.
- Martínez-Iñiguez J., Tobón S., López Ramírez E. y Manzanilla Granados H.M. (2020). Calidad educativa: un estudio documental desde una perspectiva socioformativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 16 (1), Pp. 233-258
- Mieles Barrera, María Dilia, & Tonon, Graciela, & Alvarado Salgado, Sara Victoria. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la



- información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanística*, (74), 195-225. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79125420009>
- Ministerio de Educación-MEDUCA. (2019). *Plan estratégico de educación de políticas educativas a la acción. (Gestión de Gobierno 2019-2024)*. <https://www.meduca.gob.pa/sites/default/files/Plan-EstrategicoEducacionMEDUCA-2019-UV.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2017). *Marco analítico y de evaluación PISA 2015 Ciencia, lectura, matemáticas, educación financiera y resolución colaborativa de problemas*. <https://doi.org/10.1787/9789264281820>
- Rodríguez, L. (28 de Julio de 2016). *Una educación de excelencia con docentes de calidad. La Estrella de Panamá*. <https://www.laestrella.com.pa/nacional/160728/calidad-docentes-educacion-excelencia>
- Sánchez. (29 de marzo de 2017). *Los retos de la educación panameña*. *La Estrella de Panamá*. <https://www.laestrella.com.pa/opinion/columnistas/170311/retos-panamena-educacion>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (13 de noviembre de 2020). *El Derecho a la Educación*. <https://es.unesco.org/themes/derecho-a-educacion>
- Vega, R. (2014). La calidad educativa una noción neoliberal, propia del darwinismo pedagógico. *Integra Educativa*, 7 (2), Pp. 113-125. [http://scielo.org.bo/pdf/rieiii/v7n2/v7n2\\_a07.pdf](http://scielo.org.bo/pdf/rieiii/v7n2/v7n2_a07.pdf)
- Villant, D. (2008). Algunos marcos referenciales para la evaluación del desempeño docente en América Latina. *Revista iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1 (2), Pp. 7-22. <https://revistas.uam.es/rie/article/view/4663>

## La redacción en inglés de textos argumentativos con la herramienta Virtual Writing Tutor

Pág. 107 – 128

Rafael A. Cárdenas P.

Universidad de Panamá.  
Facultad de Humanidades.  
Panamá (Panamá)

rafa.2020.up@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-9082-6855>

Fecha de recepción:  
julio 2021

Fecha de aprobación:  
septiembre 2021

### Resumen

La redacción argumentativa es un estilo de escritura constituido por movidas retóricas que siguen patrones definidos a la luz de la tipología textual. Esta es persuasiva, enfocada en las ideas y se sirve de comparaciones, diferencias y similitudes entre ideas para el desarrollo argumentativo. La enseñanza de la redacción en una segunda lengua, inglés en este caso, es un reto debido a su complejidad y por esta razón se hace necesaria la apropiación de nuevos paradigmas tomados de la literatura sobre la enseñanza de la redacción. Esta ha sido tradicionalmente realizada como redacción orientada al producto, orientada al proceso, y más recientemente la enseñanza de la redacción post-proceso. El presente escrito defiende la redacción post-proceso desde la perspectiva docente a nivel superior. Esta se presenta como una opción pedagógica para la incorporación de herramientas tecnológicas gratuitas y abiertas como Virtual Writing Tutor, un poderoso editor en línea. La incorporación de herramientas tecnológicas abiertas y gratuitas para la redacción argumentativa en inglés es relevante ya que estas son beneficiosas para todas las partes involucradas en el proceso. Igualmente, empoderan y conciencian a los estudiantes al responsabilizarles sobre la importancia de la calidad de su redacción.

**Palabras clave:**

Redacción en una segunda lengua, redacción argumentativa, tipología textual, redacción post-proceso, herramientas tecnológicas.

**Writing argumentative texts in english with the virtual writing tutor tool****Abstract**

Argumentative writing is a writing style comprising rhetorical moves that follow patterns defined in light of the textual typology. This is persuasive, focused on ideas, and uses comparisons, differences, and similarities between ideas for argumentative development. Teaching writing in a second language, English in this case, is a challenge due to its complexity. Therefore, the appropriation of new paradigms taken from the literature on teaching writing is necessary. This has traditionally been done as product-oriented, process-oriented writing, and more recently as the teaching of post-process writing. This article defends post-process writing from a higher-level teaching perspective. It is presented as a pedagogical option for the incorporation of free and open technological tools such as Virtual Writing Tutor, a powerful online editor. The incorporation of open and free technological tools for argumentative writing in English is relevant since they are beneficial for all parties involved in the process. Likewise, they empower and educate students by holding them accountable for the importance of the quality of their writing.

**Keywords:**

Writing in a second language, argumentative writing, textual typology, post-process writing, technological tools.

## Introducción

La redacción argumentativa en una segunda lengua es una actividad que requiere la habilidad de la comunicación de códigos lingüísticos de una segunda lengua, además de la discusión de ideas. La premisa de construir un texto de forma lógica y coherente demanda más que la redacción en la lengua materna ya que es un acto que expresa conceptos elaborados. Ur (2009), en su magistral libro “A Course in Language Teaching Practice and Theory”, establece las características de la escritura como medio de comunicación: “permanente: explícita, densa, desafecta, organizada, lenta para la comunicación, rápida para la recepción, estandarizada, de menor cantidad y mayor calidad que el habla” (p. 161).

Ante el reto de redactar en una segunda lengua, el apoyo tecnológico es importante como parte de una formación académica que sustente el qué, cómo y el porqué de la redacción argumentativa universitaria en inglés. La implementación de recursos tecnológicos para la redacción como el recurso Virtual Writing Tutor se presenta en este artículo producto de la necesidad de ir más allá de redacción como actividad que cumple con la función de apoyar el aprendizaje, lo que le confiere validez; sin embargo, al redactar educadamente en inglés, especialmente a nivel superior, es importante lograr la necesaria transferencia de habilidades de la primera lengua, para poder realizar producción intelectual de calidad en la segunda lengua y las herramientas apoyan en este sentido facilitando la calidad. Esto se apoya en una redacción post procesual que aspira a crear actividades que se apoyen en habilidades de redacción ya adquiridas en español y que empodere al estudiante escritor. El reto secundario estriba en que existe una gran población estudiantil con poca a nula experiencia de redacción en español. Debido a estas carencias es fundamental implementar herramientas de apoyo y adoptar una posición post procesual de la redacción en inglés.

La redacción a nivel superior crea retos relativos a la transferencia de habilidades de escritura de la primera lengua tales como: la organización del escrito, la coherencia, revisión de estructuras gramaticales, puntuación entre otras. Lo anterior obliga a explicar desde el componente léxico y la estructura morfosintáctica de la oración hasta acceder a la redacción

avanzada a través de un currículo cada vez más saturado. A la sazón, al conseguir cierta práctica en la creación de oraciones, se procede a la estructuración del párrafo con su oración temática, las correspondientes de apoyo y su oración concluyente. Posteriormente, al redactar ensayos y escritos de más de dos mil palabras, se manejan las tradicionales tipologías textuales: narrativa, descriptiva, expositiva y argumentativa. Con esto, la escritura es un apoyo al aprendizaje de la segunda lengua, por lo que el alcanzar una redacción óptima supone grandes beneficios para el que aprende. Los beneficios de redactar en inglés son especialmente importantes para aquellos que acuden a la profesionalización universitaria como vía de superación. “En el siglo 21 es más importante que nunca redactar en inglés correctamente debido al internet, las redes sociales y por la necesidad de acceder a nuevos conocimientos” (Cushing 2014, p. 223). Esta realidad empuja a mejorar la redacción y como se produce esta. Por lo tanto, la redacción en la educación superior en inglés busca la recuperación de las habilidades de composición de la primera lengua en lo posible y proveer instrucción compensatoria como respuesta a cuestionamientos de la sociedad sobre la conveniencia de la redacción en inglés hoy.

Este artículo se enfoca en la redacción post-proceso a nivel superior y a la incorporación de la herramienta Virtual Writing Tutor como medio para facilitar el mejoramiento de la calidad de la redacción en inglés como segunda lengua en nuestro contexto.

La herramienta Virtual Writing Tutor es usada ampliamente a nivel mundial y como evidencia de su utilidad, dos publicaciones de contextos completamente diferentes se refieren a esta herramienta en el aprendizaje de la redacción y se presentan en este artículo.

Al Badi et al. (2020) explica en una investigación a nivel superior los beneficios de las tecnologías del sitio web Virtual Writing Tutor para la redacción en inglés en el contexto Omaní. Sus hallazgos apuntan a ventajas en el desarrollo de las destrezas de revisión y edición de textos según criterios establecidos por la herramienta que permiten al estudiante-editor ser agente de su propio aprendizaje y alcanzar creciente autonomía. Otro de los destacados beneficios es la liberación de tiempo invertido en métodos de enseñanza basados en correcciones de manuscritos y borradores a razón de varios días. Su descubrimiento es

Rafael A. Cárdenas P.

que la herramienta permite redactar, revisar y editar en un plazo menor. Los autores señalan la liberación del docente de labores de corrección y la autocorrección del estudiante como forma de acortar los tiempos de espera y mejorar sustancialmente el producto final. Además de la mejora en la calidad, los autores apuntan a las posibilidades de soportes a la pronunciación y el ser parte de una comunidad de escritores en línea como apoyo al proceso de aprendizaje.

Asimismo, Tacoamán (2019) de la Universidad de Ambato, Ecuador expone como a través del sitio Virtual Writing Tutor en conjunción con su programa Grammarly logra en diez sesiones mejorar la capacidad de redacción de un grupo intensivo de estudiantes de la Universidad de las fuerzas armadas. Su despliegue de las diferentes herramientas que son parte del recurso en línea demuestra que es factible y hasta necesario involucrar recursos tecnológicos para mejorar la redacción en corto tiempo.

Otros estudios, sin referirse directamente a la herramienta Virtual Writing Tutor por su nombre, explican las ventajas de editores similares en línea, tal es el caso de, Rodríguez et al. (2019) que advierte sobre los muchos beneficios de incluir herramientas que asisten a la redacción.

En general, todos coinciden en que el uso de estas herramientas asegura mayor calidad de los borradores y menor dependencia del docente.

Igualmente, Allen y Mc Namara (2015) en su artículo “Promoting Self-Regulated Learning in an Intelligent Tutoring System for Writing” explican que las estrategias individualizadas de redacción en conjunto con sistemas de auto-acceso pueden ayudar a mejorar la redacción. Todo lo anterior presenta la edición post-proceso apoyada en tecnologías como un elemento diferenciador de la enseñanza de la redacción en inglés.

A continuación, se discute la diferencia entre los enfoques tradicionales de la enseñanza de la redacción en inglés como segunda lengua, y el enfoque fresco de la redacción post-proceso como propuesta innovadora. A partir de ello, nos referiremos a las mejores prácticas de redacción y la ventaja de incorporar herramientas tecnológicas priorizando en la

funcionalidad de la herramienta Virtual Writing Tutor como medio de mejorar la calidad de la redacción en inglés.

### **De la redacción tradicional a la redacción post-proceso**

Los enfoques tradicionales de la redacción en inglés como segunda lengua se han enfocado en replicar textos, como modelos redactados en la lengua materna. Durante gran parte de los siglos XVIII, XIX y XX, la instrucción para la redacción en su segunda lengua se fundamentó en el paradigma de la reproducción de modelos en la lengua de estudio bajo la premisa que el texto modelo era lo único importante. Harmer (2007) explica que la redacción enfocada al producto y al género textual está solamente interesada en “su proyecto y un producto” (p.326). Su definición expone la redacción enfocada al producto y al género como una forma de obviar el oficio de generar ideas, organizarlas, y unir las. Hoy día en muchas instituciones educativas, existe el debate sobre la efectividad del enfoque en el producto ya que, a pesar de ser la forma tradicional de redactar, esta transforma al redactor en un recurso auxiliar que poco se cuestiona las estructuras y los usos del lenguaje. Este planteamiento demerita su condición de redactor ya que no es crítico ni productor de ideas. Por otro lado, es igualmente anacrónico por ser memorístico y causante de dificultades para el escritor que termina dependiendo de fórmulas y apoyos (guías, paratextos, cuadernillos) que se convierten en auténticas muletillas para la redacción. En resumen, la redacción con enfoque en producto y/o género, esta desprovista de preparación y apoyos para pensar.

### **La redacción como proceso: pensar para redactar y repensar**

La redacción procesual es un enfoque moderno de la enseñanza de la redacción y una opción mayormente utilizada en el nivel superior. La redacción como proceso es una forma respetuosa de los procesos de pensamiento del redactor y es la mejor vista por la pedagogía moderna. La misma considera que la redacción inicia con las ideas del escritor que deben ser generadas en base a lecturas previas y experiencias para luego ser organizadas, depuradas, mejoradas y comunicadas de forma escrita. Estas fases previas toman la forma de borradores de un texto final que es otro proyecto en proceso. En otras palabras, siempre hay posibilidades

Rafael A. Cárdenas P.

de mejora del texto en la redacción procesual. A pesar de sus ventajas en términos de las consideraciones hacia el escritor, también tiene detractores. Por ejemplo, hay opiniones en contra del exceso de tiempo y trabajo que representa realizar diversas etapas de escritura, por ejemplo, (pre-escritura, escritura, edición, re-escritura); todo lo anterior con conocimiento que la calidad de la escritura en una segunda lengua depende de la maduración de las ideas generadas antes de escribir y que “editar y revisar es más importante al redactar en la segunda lengua que en la primera” (Harmer 2007, p.326). De hecho, es bastante claro que la escritura es producto del pensamiento, que a su vez es producto de la actividad cognitiva y sociocultural del escritor. La habilidad de comunicar, escribir y conceptualizar corresponde a una comprensión y valoración de las ideas con las que se trabaja. El proceso en cuestión se deriva de la escritura en la primera lengua ya que redactar en esta transcurre ante todo por la cognición del individuo, en otras palabras, de lo formalmente aprendido (Mc Donough et al., 2013).

En concordancia, Hedgecock (2005) y Reid (2001) igualmente argumentan que las consideraciones “estilísticas léxico-gramaticales del redactor en una segunda lengua son consideraciones de segundo orden en la búsqueda de comprensión de la escritura en una segunda lengua como práctica social” (p.191). Esto es importante para el reconocimiento de la enseñanza de la redacción como práctica cognitiva y social. La redacción que atiende al conocimiento de las formas de escritura y la actividad social es un camino largo hacia la calidad de la redacción en la segunda lengua; sin embargo, este es el predilecto debido a su concordancia con los principios pedagógicos y andragógicos reconocidos. Finalmente, la influencia del internet con las facilidades de herramientas de edición textual como Virtual Writing Tutor ha llevado estas consideraciones a una redacción post-proceso con apoyos tecnológicos.

### **La redacción post-proceso**

La redacción post-proceso es trabajar en las dos direcciones que han tradicionalmente guiado la redacción y su instrucción: el cuerpo de conocimientos necesarios para redactar y la actividad social que redactar supone. Atkinson (2003) expone la redacción post proceso en



la enseñanza e investigación de la redacción en inglés como segunda lengua como una forma de vincular la actividad de escritura más allá de una mera actividad aislada e individualizada. En muchos sentidos la redacción enfocada al proceso de redacción es una actividad personal que instituye conceptos de la cultura académica occidental como el plagio, la originalidad, la voz propia del escritor, su audiencia. Sin desmedro de lo anterior, la redacción procesual es un acto social que requiere ubicarse en un contexto social que valora las diferencias de género, raza y situación económica. “La redacción post proceso implica ir más allá de la redacción, edición y comentario hacia aspectos sociales, locales y globales, tecnológicos y socio cognitivos” (Atkinson, 2003, p.12). Este planteamiento es secundado por Matsuda (2003) quien explica que el papel del docente en la redacción como proceso es intervencionista ya que de muchas maneras incide en lo que se escribe estableciendo parámetros a una actividad que debe ser eminentemente libre y basada en la experiencia, ideología y valores del escritor. Igualmente, expone que lo más importante es mantener la originalidad, independencia y el trabajo creativo del escritor que se afecta en la dinámica con el docente que viene a ser parte del control institucionalizado de lo que se escribe o no, de lo que es aceptado y lo que no. En este mismo sentido, Kalan (2014) explica que una definición operativa de la redacción post proceso pasa por ver la creación de textos como formas de activismo que permiten que la redacción sea una actividad con sentido contextual. Su planteamiento apunta a la hermenéutica sociocultural que lleva la actividad fuera del aula y le resta al docente el papel de editor del estudiante que la redacción procesual requiere.

La redacción post-proceso es reflexiva debido a su enfoque en prácticas exitosas de escritura y la superación de esquemas de redacción establecidos, sin embargo, ya superados con creces a favor de un redactor liberado de ataduras propias de una metodología no existente y hasta inoperantes. Martin Martin (2000) explica que el trabajo de Kaplan estableció “que las convenciones estilísticas de las lenguas influyen en la organización retórica de las lenguas” (p.209). Su planteamiento ubicó el patrón retórico del inglés como el prototípico debido a su estructura lineal y enfocada al detalle. Sin embargo, la redacción post- proceso requiere de la inclusión de las diversas retóricas y culturas existentes ya que no existe una cultura superior, un método de aprender a escribir único, ni un docente infalible; lo que existe es

multiplicidad de escritos, escritores y formas de redactar. El modelo de Kaplan (1969) exponía que los redactores de las lenguas semíticas (subfamilia de la familia de lenguas afroasiáticas) seguían la organización de ideas paralelas, las orientales de forma circular, mientras que las lenguas románticas una forma dispersa. Sin embargo, este paradigma que en su momento gozó de aceptación por ser influyente, innovador y explicativo, ha sido superado en primer lugar debido a que la redacción es una habilidad que se puede aprender y responde a condicionantes culturales. En segundo lugar, la redacción en inglés y sus patrones retóricos se pueden aprender, perfeccionar y replicar con todas sus movidas retóricas. Por ejemplo, existe una creciente cantidad de publicaciones en inglés de autores de diversas nacionalidades y lenguas foráneas del ámbito angloparlante y esta es una tendencia creciente. Lo logran realizando la conversión de la estilística de sus culturas e idiosincrasias a la retórica del inglés y apoyándose en recursos tecnológicos y herramientas de apoyo al redactor. En conclusión, lo importante es estudiar las convenciones seguidas por escritores fructíferos en la producción de sus escritos como medio de generación de nuevas pedagogías de la redacción, mucho más interculturales y amplias.

Esta es información que ayuda a la formación de escritores poco experimentados en la redacción en inglés y a superar prejuicios discriminatorios; algunas de las prácticas de escritores exitosos involucran, por ejemplo, revisar, releer, redactar borradores entre otras, sin ser prescriptivas o formuladas en función de un método o por etapas. Muñoz-Luna (2015) expone estrategias exitosas de escritores del inglés, con español como primera lengua, y las agrupa como metacognitivas, cognitivas, de comprensión y socio-afectivas y en su estudio establece un inventario de estrategias de redacción. Las específicas como:

...metacognitivas, comprende la planificación, monitoreo, revisión, evaluación, reporte de hallazgos, y reconocimiento de estructuras del ensayo, cognitivas que consideran la repetición, organización, resumen, deducción, inferencia, escritura de notas y parafraseo; las de comprensión que incluyen re-lectura, y las estrategias socio-afectivas de planificación cooperativa (Muñoz-Luna, 2015 p. 4).

Su estudio arroja luz sobre las estrategias necesarias para transferir habilidades de la redacción de la primera lengua hacia la segunda. Además, su visión es holística y no encasilla la redacción. Sin embargo, esto representa un esfuerzo inmenso considerando que además de las estrategias en cuestión, un escritor necesita conocer sobre los textos y géneros a los que pertenecen para poder producir escritos de calidad. Esta es una poderosa razón para la inclusión de herramientas tecnológicas en el proceso de escritura y redacción. En conclusión, para los efectos de la redacción en una segunda lengua es sumamente complicado atender las diferencias textuales según función lingüística: comunicativa, pragmática y semiótica; aquellas en relación con el género en el que han sido agrupados: científico-técnico, político religioso, literario, periodístico, legal y comercial, o según la función del lenguaje que realizan: representativa, expresiva o apelativa (Sánchez Trigo, 2002). Las complicaciones en cuestión pueden mejorar con apoyos tecnológicos aliados a estrategias de escritura exitosas debido a las facilidades que ofrece el internet.

### **Las herramientas de auto-acceso para edición**

Las herramientas tecnológicas pueden ayudar a dilucidar las diversas complicaciones relativas a los tipos textuales. La complejidad del texto, género y su función nos hace recurrir a los recursos tecnológicos como medio de facilitar la instrucción hacia la redacción. La incorporación de herramientas tecnológicas responde a un cambio paradigmático sobre la enseñanza de la redacción que busca la calidad en función del empoderamiento del estudiante. La utilización de herramientas nos lleva a la implementación de estas de forma sincrónica y asincrónica. En primera instancia se busca el uso de chat, blogs y otras formas inmediatas de comunicación mientras y que en segunda instancia busca explotar wikis, correos y otras formas no inmediatas de comunicación. (Cushing, 2014) que los beneficios de recursos tecnológicos de “auto acceso”, como lo es el editor virtual gratuito Virtual Writing Tutor, representan ganancias en cuanto a la faena invertida por el escritor tanto en su autoimagen como autoestima como estudiante de un tema y escritor de este. Ella además argumenta que los estudios de aceptación de recursos tecnológicos en el aula muestran preferencia hacia la implementación de los mismos siempre y cuando estén enfocados a la

facilitación de la escritura y a la mejora de su autoestima al evitar ser revisado y corregido por el docente. Lo anterior apunta a la ventaja de implementar recursos tecnológicos como una forma de aspirar a una alta calidad en función del esfuerzo personal más allá del aula de clases, algo muy en sintonía con la redacción post- proceso. En último lugar, es importante la defensa de la implementación de tecnologías de edición y revisión como práctica habitual de prevención del plagio. (Fernández Ramos, 2017), en este sentido la herramienta Virtual Writing Tutor es una opción válida que va en la dirección propuesta.

Virtual Writing Tutor, tutor virtual de escritura, (<https://virtualwritingtutor.com/>) es un recurso en línea que permite la edición de textos originales en inglés por medio de un espacio de edición de hasta 1,000 palabras cada vez. La única opción pagada del recurso se relaciona con el uso de las funcionalidades dentro de una web propiedad del usuario. A excepción de lo anterior, todas sus aplicaciones son gratuitas. Este no es un recurso ordinario debido a la gran cantidad de funciones que presenta. Es claro que hay una gran cantidad de recursos similares disponibles en línea, pero este cumple una función importante: proveer recursos avanzados para la enseñanza de la redacción gratuitamente. En términos generales se presenta como un editor gramatical; sin embargo, su capacidad va más allá ya que es un editor de apoyo a la redacción de ensayos, contador de palabras, editor de escritura, y de puntuación; revisa parafraseo, apoya en la mejora de elección de palabras, facilita auto acceso a estructuras gramaticales y apoya la pronunciación. Además, incluye juegos de corrección de textos como apoyo docente a la edición personal por medio de herramientas, *“una habilidad deseable en el estudiante que promueve aprendizaje auto-regulado y ubicuo”* (Al Badi et al., 2020, p.112). Posee funciones de asistencia para la prueba International English Language Testing System (IELTS), prueba internacional con el propósito de certificar el nivel de inglés para estudios, empleo y migración, editor de ensayos, edición de vocabulario con funciones de revisión de perfiles académicos, palabras inadecuadas, clichés y sugerencias de redacción según el tipo de escrito de acuerdo a los recursos AWL (academic word list) y GSL (general service list), apoyos a la calidad y formalidad del texto académico mediado por corpus del inglés. Asimismo, está equipada con herramientas de revisión de estructuras sintácticas y de parafraseo de fuentes, la revisión de la estructura de párrafos y ensayos según los tipos textuales argumentativos, descriptivos, de opinión y la función de construcción de oraciones

iniciales del ensayo (thesis statements). El recurso en cuestión es la puerta de entrada a una comunidad gratuita de foros sobre temas de edición e intercambio que solamente se limita por la falta de tiempo para poder realizar todas las actividades propuestas. Este editor es un producto de “Bokomaru”, una premiada editorial canadiense en Montreal, que ofrece recursos innovadores en el campo de la enseñanza del inglés como segunda lengua en Canadá. Su página web revela que sus apoderados son además autores de textos y recursos diversos para la comunidad de estudiantes del inglés de Quebec (Walker, 2021).

La utilidad de la herramienta estriba en su potencial para alterar el abordaje pedagógico tradicional de la redacción en una segunda lengua. Tradicionalmente, la tutoría juega un papel importante en la etapa de revisión de los borradores de un escrito. Esto responde a que la redacción como proceso busca hacer marcados énfasis en producción de trabajos originales, pensados y producidos por su autor, más que en el resultado mismo; de hecho, se le explica al estudiante–escritor que el producto final es un trabajo en proceso (a work in progress).

La herramienta causa que el estudiante desarrolle la habilidad de autoevaluarse en función de los criterios de selección de términos, corrección gramatical, estructura del ensayo y otros filtros establecidos según el tipo de texto en proceso. La oportunidad de darle al escritor un recurso contra el cual puede medirse antes de presentar borradores al docente crea dos beneficios de los que ya habla la literatura sobre este editor. En primer lugar, el docente ahorra tiempo al no tener que revisar varios borradores antes de una versión final suficientemente pulida para ser evaluada ya que el estudiante-escritor asuma responsabilidad por su escrito y entiende que debe producir calidad textual que se refleja en el puntaje que le asigna la herramienta. En segundo lugar, se logra que el escritor se desafíe a producir la mejor calidad de escrito posible, siendo que la herramienta está en sus manos y puede enriquecer su texto y “blindarlo” contra el plagio y otros males similares muy comunes en los seminarios de redacción a nivel de pregrado.

Lo descrito antes ya ha sido recientemente destacado en importantes investigaciones sobre el editor en línea Virtual Writing Tutor (Al Badi, et al., 2020; Tacoamán, 2019). En estas discusiones se ha enfatizado la autonomía que esta herramienta le aporta al proceso de

Rafael A. Cárdenas P.

redacción de párrafos y ensayos. Su principal valor es el crecimiento del estudiante como agente gestor de sus aprendizajes. Concluyentemente, la herramienta es usada ampliamente a nivel mundial y es sumamente popular entre los estudiantes asiáticos debido a sus facilidades y apoyos a la escritura de ensayos tanto escolares como para la prueba IELTS que es la contraparte del TOEFL, norteamericano.

La redacción mediada por herramientas de edición es un paso hacia el análisis mejorado de las ideas. Los estudiantes universitarios del entorno panameño pierden una gran parte del tiempo de creación, organización y estructuración de los borradores de sus escritos atendiendo correcciones repetitivas ligadas a su desarrollo y nivel de inglés. Generalmente, esta población de escritores pertenece a niveles intermedios bajo a alto (B1-B2) según el marco común europeo de referencia (Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment, 2020). La población de nivel intermedio de programas de pregrado y postgrado del departamento de inglés de la Universidad de Panamá, mayoritariamente pertenecen a este grupo, debido a su nivel de inglés al iniciar sus estudios superiores. El criterio de entrada a los programas de inglés locales, a nivel superior, es intermedio bajo en promedio o (B1), según el marco común europeo, lo cual es verificable por medio de una prueba escrita y una entrevista. Aquellos con niveles (A1-A2), que corresponden a niveles iniciales, se les ofrecen cursos de inglés del centro de lenguas de la facultad o cursos intensivos, según sea su interés o necesidad. Los estudiantes con niveles (B2-C1) o superior (C2) son admitidos a todos los programas sin excepciones.

Estos estudiantes de nivel intermedio requieren aprobar cursos de redacción de básica a avanzada durante su formación. Aparte de lo anterior, son los potenciales usuarios ideales de recursos como Virtual Writing Tutor que son sistemas automatizados de evaluación de escritura (AWE) por sus siglas en inglés. Es bastante claro que al tener a disposición asesoría y edición personalizada de temas léxicos (palabra), morfosintácticos (la frase) y de cláusulas independientes y dependientes (nivel de la oración), les es posible enfocar más atención a las ideas que han de expresar en sus párrafos y ensayos. La generación de ideas claras para los escritos es un problema más urgente que las convenciones de estilo, lingüísticas, o retóricas para redactores de niveles intermedios debido a que apremia una redacción que implica leer

para escribir para luego escribir y descubrir que hay que leer nuevamente (Cushing, 2014). Este proceso poco ordenado es común en el aprendizaje de la escritura en una segunda lengua y así ha sido reconocido en la literatura sobre la enseñanza de esta habilidad. Abreviar la curva de aprendizaje de nuestros estudiantes de inglés de la Universidad de Panamá es importante para facilitarles el camino a una redacción cualitativamente superior y fundamentada en ideas claras.

Los editores en línea como la herramienta en cuestión poseen detectores de plagio que pueden ayudar a vencer la cultura del copiar y pegar. Este es un problema propio de la inseguridad y falta de medios de corrección y mejora del trabajo. Al empoderar a los estudiantes a usar recursos abiertos y gratuitos, se les ofrece la posibilidad de evitar actividades que demeritan su trabajo. Al hacer la edición y revisión de textos una actividad de detección de plagio, se les abre un nuevo paradigma que derrota el copiar y pegar y otros vicios. La redacción post-proceso es mejorar las etapas previas a la creación de una versión final y regresar a ellas para optimizar estas fases necesarias por medio de la reflexión y el perfeccionamiento de los procesos paso a paso. A pesar de lo aparentemente caótico de lo propuesto, las herramientas apoyan una redacción post-proceso que rompe con el monopolio del aula y del docente como único conocedor de la redacción. Asimismo, derrota la redacción enfocada a los pasos del proceso de escritura al realizarlos en función de sus necesidades e iniciativa (Kalan, 2014).

### **Mejorando la calidad de la redacción por medio de “Virtual Writing Tutor” (VWT)**

Ayudar a la realización de la enseñanza de la redacción post proceso requiere proponer ajustes a la dinámica de clases. En primer lugar, es necesario empoderar al estudiante escritor sobre su proceso de aprendizaje por medio de medidas concretas que establecen la herramienta en la dinámica. El primer paso es concienciar al grupo de estudiantes sobre pasos necesarios antes de la presentación y algún escrito que involucra la revisión de la gramática, ortografía, puntuación a nivel de oración, frase y palabra. Un segundo paso es la revisión de aspectos importantes del párrafo como lo son la solidez de la oración inicial, el cuerpo del párrafo que lo sustenta y la salida del párrafo al retomar ideas iniciales.

Las consideraciones de uso de la herramienta “Virtual Writing Tutor”, se formalizan a través de un formulario de verificación, que el estudiante debe completar previo al envío al docente de redacción en inglés. La tabla 1 muestra las consideraciones presentes en dicho formulario, usando Virtual writing tutor

**Tabla 1**

*Consideraciones de verificación de textos, usando Virtual Writing Tutor*

<b>I. Word, Phrase and Sentence Level Revision</b>		
1. Did you check spelling?	Y N	<i>If not, why not?</i> _____
2. Did you check grammar?	Y N	<i>If not, why not?</i> _____
3. Did you check punctuation?	Y N	<i>If not, why not?</i> _____
4. Did you check capitalization?	Y N	<i>If not, why not?</i> _____
<b>II. Paragraph and Essay Level Revision</b>		
5. What was your Essay score?		Score: _____
6. Write your essay thesis statement, please		Thesis: _____
7. Did you check your Paraphrases? Citations? How many times?		Number of times: _____
8. Did you count your essay words?		Number of words: _____

**Nota:** Elaborado por el autor.

Los pasos detallados en la Tabla 1 involucran una revisión general necesaria antes de iniciar labores de revisión del texto. Los aspectos del primer nivel de revisión ortografía, gramática, puntuación, mayúsculas y minúsculas en conjunto son en realidad una revisión que llega hasta la estructura del párrafo, que es la unidad de medida de la calidad del texto. Esta primera revisión prepara el segundo nivel que involucra la estructura del ensayo argumentativo como un ensayo de cinco párrafos.

El ensayo argumentativo en inglés conocido como “the five paragraph essay” es una estructura argumentativa por medio de la cual los párrafos del ensayo, del uno al cuatro,



generalmente apoyan la tesis inicial que se desarrolla en los párrafos siguientes. El último párrafo ofrece un contraargumento que ayuda a la veracidad del texto. Se solicita el puntaje otorgado al párrafo que debe ser siempre superior a “85%” del cien por ciento. Esto involucra la escritura de la oración base del párrafo, la revisión del parafraseo de las oraciones, contrastado con la fuente o fuentes de la que se ha tomado la información, y finalmente un conteo de las palabras.

Palermo y Wilson (2020) discuten que los sistemas de evaluación de textos en inglés o “automated writing evaluation systems” (AWE) son formas de ayuda a la enseñanza de la escritura usadas en muchos contextos y que es importante considerar seriamente las evaluaciones obtenidas en los sistemas en función de la mejora de la calidad. A más de las ventajas anteriores, los autores son defensores de estrategias de instrucción que acompañen los sistemas para empoderar al escritor. Por este motivo, defendemos en este artículo el seguimiento a la evaluación criterial y sumativa que aporta el programa Virtual Writing Tutor y la adopción de compromisos de trabajo en el aula.

Finalmente, el enfoque en los sistemas de evaluación de textos como parte del proceso de escritura es innovador y es una nueva visión de la enseñanza de la redacción en inglés. Es necesario comprometer al estudiante en el uso de la herramienta tecnológica para la creación de párrafos argumentativos en inglés. Esto es realizado por medio de una descripción del proceso de revisión del texto en inglés que es parte de un proceso de concienciación. Para poder sensibilizar a los estudiantes se rompe con el ritmo de revisión tradicional procesual que ubica la revisión de manuscritos en tres borradores y una versión final.

Para formalizar esta nueva dinámica se considera una especie de contrato académico, a través del cual se explica al estudiante el proceso de revisión procesual, advirtiéndole la forma como tradicionalmente es realizado en cursos de composición, y se contrasta con la nueva forma, basada en la revisión post proceso utilizando el programa Virtual Writing Tutor, lo cual implica la creación de un portafolio para cada proyecto de redacción. La Figura 1 ilustra el contrato académico.

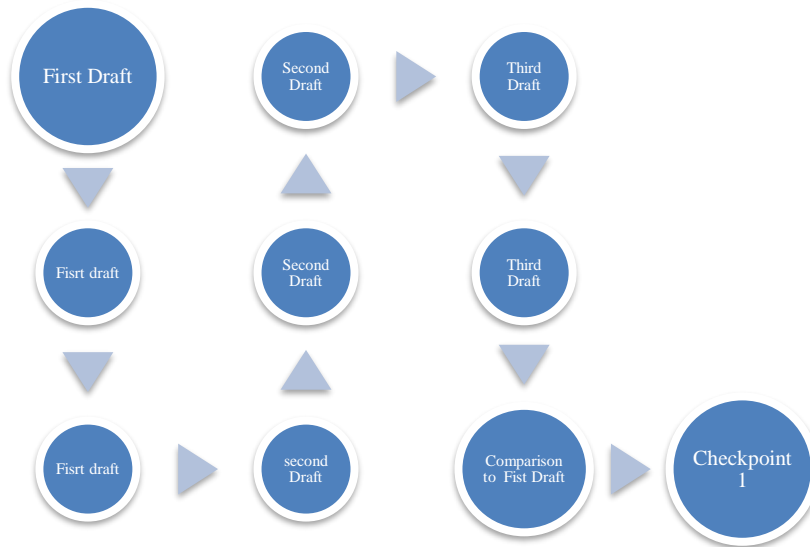
**Figura 1**

*Contrato académico que muestra el nuevo proceso, establece pasos de control y compromete al estudiante*

**A. Traditional process-oriented writing**



**B. Process oriented writing with Virtual Writing Tutor**



*Round One (First Draft: spelling+grammar+punctuation+capitalization)*

*Round Two (Second Draft: essay score+thesis statement+paraphrases+citations+word count)*

*Round Three (Third Draft: paragraph+ topic+supporting+concluding+transitions+connectors)*

**Checkpoint 1: Comparison to First Draft and Portfolio Submission. Date: \_\_\_\_\_**

**Student's Signature: \_\_\_\_\_**

**Nota:** Elaborado por el autor.

Con esto, formalmente se establece que la edición no se realizará en función de tres momentos (borradores) revisados por el/ la docente y en su lugar, se hará en función de tres rondas de revisión mediadas por el programa Virtual Writing Tutor y totalmente bajo la responsabilidad del estudiante por medio de un contrato educativo.

El trabajo culmina en un punto de control (checkpoint one) en el que se compara el primer borrador de la primera ronda con el último borrador de la tercera ronda de forma tal que se realice la revisión del proceso por medio de una reflexión. La evidencia del trabajo realizado por parte del estudiante es solicitada al final por medio de un portafolio que incluye evidencias de todas las versiones y revisiones realizadas para poder llegar al punto acordado. La intención de establecer el punto de control uno es hacer al estudiante responsable de la calidad de su proceso. Si la calidad del manuscrito al punto de control uno no es aceptable, será necesario repetir el proceso. La razón de la firma es establecer una obligación respecto al trabajo planteado al estudiante.

Una importante derivación de los cambios pedagógicos anteriores es mejorar la calidad léxica de los párrafos por la inclusión de las listas de términos académicos extraídos de corpus académicos en inglés. La lista “academic word list” (AWL) es fundamental para mejorar la calidad de los escritos. La lista de términos académicos (AWL) es una compilación de palabras comúnmente usadas en el campo del inglés para propósitos académicos. Las palabras carecen de vinculación con campos específicos lo que las hace necesarias para poder leer y comprender textos académicos y por ende mejorar cualitativamente la escritura. La lista tiene dos versiones de las que la primera llega hasta 3000 palabras mientras que la versión abreviada incluye 570 (Coxhead, 2000). La inclusión de términos de la lista al redactar en inglés es importante para que la herramienta evalúe positivamente los escritos que se le presenten al editor. Por este motivo, usar esta lista es un requisito para que las evaluaciones mejoren ya que sin este importante componente generalmente los aspectos léxicos y de estructura gramatical de los textos difícilmente llegan al 50% de la evaluación.

Rafael A. Cárdenas P.

Por otro lado, la lista (GSL) “general service list” es igualmente de gran importancia debido a su origen proveniente de varios corpus que incluyen más de cinco millones de fuentes (Coxhead, 2000). Esta lista también es solicitada al grupo como parte del repertorio del estudiante escritor. Este es un necesario ingrediente para exponer al participante de cursos de escritura debido a su gran alcance. Finalmente, la importancia de recurrir a listas de términos es una forma de asegurar la calidad de la redacción y realizar ajustes complementarios a la herramienta.

### **Conclusión**

La incorporación de herramientas es un paso hacia consolidar procesos reflexivos en la redacción del inglés como segunda lengua. Al establecerse la redacción post-proceso como paradigma de mejora de los pasos necesarios para redactar en inglés, adquiere sentido fortalecer la edición del texto con herramientas tecnológicas. Es ideal que el estudiante / escritor asuma e introyecte la necesidad de cumplir con todos los pasos y procesos presentados aquí por medio de las tablas uno, dos y la sugerencia de implementar las listas de términos académicos y la lista general de vocabulario, AWL y GSL respectivamente, para generar una redacción de creciente calidad y basada en los corpus del inglés. La concienciación del escritor a punta a beneficios para el docente por medio de la generación de más tiempo para preparar y entrenar en diversas destrezas relacionadas con la producción de escritos con solidez argumentativa y de ideas: En otras palabras, con fuertes componentes de calidad. Finalmente, al ser los beneficios mayores que los riesgos, la incorporación de la herramienta Virtual Writing Tutor se convierte en una propuesta de ganar-ganar para el aula de redacción en inglés. Es fundamental la realización de más investigaciones relativas a la implementación de esta herramienta de edición de textos como parte de la enseñanza de la redacción en inglés debido al interés mundial en ella y en otras de similar función ya que representan un cambio profundo en la enseñanza de la redacción en inglés. Finalmente, la posibilidad de empoderar al escritor y concienciarlo sobre su escritura es una forma de conquistar la calidad de la redacción en el contexto del inglés como segunda lengua incorporando herramientas.

## Referencias

- Al Badi, A. A., Osman, M. E. T., y M. Al-Mekhlafi, A. (2020). The Impact of Virtual Writing Tutor on Writing Skills and Attitudes of Omani College Students. *Journal of Education and Development*, 4(3), 101-116. <https://doi.org/10.20849/jed.v4i3.828>
- Allen, L. K., y McNamara, D. S. (2015). Promoting self-regulated learning in an intelligent tutoring system for writing. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 9112, 827–830. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19773-9\\_125](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19773-9_125)
- Atkinson, D. (2003). L2 writing in the post-process era: Introduction. *Journal of Second Language Writing*, 12(1), 3–15. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(02\)00123-6](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(02)00123-6)
- Cushing, S. (2014). Considerations for Teaching Second Language Writing. En Celce-Murcia, M., Brinton, D., Snow, M. A. (Eds.). *Teaching English as a Second or Foreign Language* (4 ed. pp.222- 237). MA: National Geographic Learning / Heinle Cengage Learning.
- Council of Europe (2020). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment* (Companion volume). Council of Europe Publishing, Strasbourg. <https://rm.coe.int/common-european-framework-of-reference-for-languages-learning-teaching/16809ea0d4>.
- Coxhead, A. (2000). A New Academic Word List. *TESOL Quarterly*, 34(2), 213-238. <https://doi.org/10.2307/3587951>
- Fernández Ramos, A. (2017). Estrategias y herramientas tecnológicas para evitar el plagio académico. *La Infodiversidad y El uso ético del conocimiento individual y colectivo* (253–275). Universidad de León, España. Recuperado de: <http://132.248.242.6/~publica/conmutar1.php?arch=3&idx=1598>
- Harmer, J. (2007). *The Practice of English Language Teaching*. Pearson Education Limited. [https://www.academia.edu/19053666/Harmer\\_J\\_2007\\_The\\_Practice\\_of\\_English\\_Language\\_Teaching](https://www.academia.edu/19053666/Harmer_J_2007_The_Practice_of_English_Language_Teaching)

Rafael A. Cárdenas P.

- Hedgcock, J. S. (2005). Taking stock of research and pedagogy in L2 writing. En E. Hinkel (ed), *Handbook of Research in Second Language Teaching and Learning*, (1 ed., pp.597–614) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Kalan, A. (2015). A Practice-Oriented Definition of Post-Process Second Language Writing Theory. *TESL Canada Journal*, 32(1), 1. <https://doi.org/10.18806/tesl.v32i1.1196>
- Kaplan, R. B. (1966). Cultural thought patterns in inter-cultural education. *Language Learning*, 16, 1–20.
- Martín Martín, P. (2000). La retórica contrastiva: nuevas dimensiones en el análisis del discurso escrito. *Revista de Filología de La Universidad de La Laguna*, (18), 205–218.
- Matsuda, P. K. (2003). Process and post-process: A discursive history. *Journal of Second Language Writing*, 12(1), 65–83. [https://doi.org/10.1016/S1060-3743\(02\)00127-3](https://doi.org/10.1016/S1060-3743(02)00127-3)
- Mc Donough, J., Shaw, C., y Masuhara, H. (2013). *Materials and Methods in ELT A Teacher's Guide, Third Edition* (Third Edit). Malden, MA, USA Oxford, UK: Wiley Blackwell.
- Muñoz-Luna, R. (2015). Main Ingredients for Success in L2 Academic Writing: Outlining, Drafting and Proofreading. *PLoS ONE*, 10(6), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128309>
- Palermo, C., y Wilson, J. (2020). Implementing automated writing evaluation in different instructional contexts: A mixed-methods study. *Journal of Writing Research*, 12(1), 63-108. <https://doi.org/10.17239/jowr-2020.12.01.04>
- Reid, J. (2001): Writing. In R. Carter and D. Nunan (eds) *The Cambridge Guide to Teaching English to Speakers of Other Languages*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rodríguez, L., Rodríguez, C., y Fidalgo, R. (2019). New learning environments for writing: Intelligent tutoring systems. *Papeles Del Psicólogo*, 40(2), 133–140. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2895>
- Sánchez Trigo, E. (2002). Tipologías textuales y traducción. *Trans*, (6), 121–133 Universidad de Vigo.
- Tacoamán, M. (2019). *Virtual Writing Tutor Software in the Development of Academic Writing Skills*. Universidad Técnica de Ambato. Universidad Técnica de Ambato,

Ambato.

<http://repo.uta.edu.ec/bitstream/handle/123456789/5301/Mg.DCEv.Ed.1859.pdf?sequence=3>

Ur, P. (2009). *A Course in Language Teaching Practice and Theory* (17th Ed.). Cambridge University Press.

Walker, N. (30 de Julio de 2021). What is the Virtual Writing Tutor Checker? Virtual Writing Tutor. <https://virtualwritingtutor.com/>

## Espacios desiertos y nueva temporalidad. La educación superior virtual en tiempos del COVID19

Pág. 129 - 146

Ana Beatriz Martínez

Universidad Central de Venezuela  
Caracas (Venezuela)  
ana.b.martinez@ucv.ve  
<https://orcid.org/0000-0001-7301-2510>

Fecha de recepción:  
julio 2021

Fecha de aprobación:  
octubre 2021

### Resumen

El propósito del presente ensayo consiste en evaluar los impactos que ha tenido la educación superior virtual a nivel global en tiempos del COVID 19. Para ello se realiza el análisis documental de diversas interpretaciones, informes y ensayos que se han venido generando en torno a los efectos de la pandemia en la educación con énfasis en las posibilidades que brindan las tecnologías de cara al distanciamiento social. Este ensayo está dividido en tres partes. En la primera, se hace una revisión general del nuevo contexto educativo que supone la pandemia, y se examina el papel decisivo de las tecnologías. En la segunda se expone la experiencia de aprender y enseñar en tiempos del COVID 19 y, finalmente, a manera de conclusión, se plantea la cuestión de saber qué hemos aprendido y cuáles son los retos ante los cuales se encuentra la educación superior para garantizar la equidad en el acceso y dar respuesta con calidad a las demandas de estos tiempos.

### Palabras clave:

Educación superior, tecnologías de la información y la comunicación, virtualidad, equidad, calidad.



## **Deserted spaces and new temporality. virtual higher education in times of COVID19**

### **Abstract**

The purpose of this essay is to evaluate the impact that virtual higher education has had at a global level in times of COVID 19. For this, the documentary analysis of various interpretations, reports and essays that have been generated around the effects of the pandemic was performed. The analysis focuses on education with an emphasis on the possibilities offered by technologies in the face of social distancing. This essay is divided in three parts. In the first, a general review of the new educational context posed by the pandemic is developed, and the decisive role of technologies is examined. The second presents the experience of learning and teaching in times of COVID 19 and, finally, as a conclusion, the question arises of knowing what we have learned and what the challenges facing higher education are to guarantee equity in access and provide a quality response to the demands of these times.

### **Keywords:**

Higher education, information and communication technologies, online classes, equity, quality.

## Introducción

La pandemia sigue siendo un acontecimiento muy complejo y lleno de incertidumbres que se expresan, por ejemplo, en la tensión que supone satisfacer las demandas de la economía y, a su vez, las de la salud. Es un círculo vicioso. Y la educación se encuentra contenida en ese círculo, pues sin afectar la salud, se debe contar con los recursos para reactivar el sistema educativo. Se ha hecho crucial acelerar y diversificar el proceso de incorporación de la tecnología para crear los puentes que permitan continuar con la escolaridad.

El propósito del presente ensayo consiste en abordar la educación superior virtual en tiempos del COVID 19 considerando que las tecnologías han hecho posible un marco particular con el fin de que prosiga el proceso de enseñanza y aprendizaje de cara al distanciamiento social. Ya se ha venido generando una copiosa literatura a través de informes, reflexiones, diagnósticos y pronósticos de diverso tipo que han ofrecido cifras regionales y globales sobre el estado de la educación, pasando por otros que se han planteado la revisión de los modos como se ha abordado la escolaridad en tiempos de emergencia, hasta aquellos que han presentado estudios prospectivos más allá de la pandemia (ONU, 2021b; Sanz, Sáinz, y Capilla, 2020; García Aretio, 2021).

En este escenario de abundante documentación dedicada al abordaje del tema educativo, y en particular el de la educación superior virtual, se hace uso de un enfoque analítico que permita la comprensión y síntesis de las diversas aproximaciones que se han presentado con énfasis en las discusiones en torno a la presencia de las tecnologías. El ensayo está dividido en tres partes. En la primera, se hace una revisión general del nuevo contexto educativo que supone la pandemia, y se examina el papel decisivo de las tecnologías; en la segunda, se expone la experiencia de aprender y enseñar en tiempos del COVID 19 y, finalmente, se plantea la cuestión de saber qué hemos aprendido y cuáles son los retos que nos esperan.

**La pandemia y su impacto en la educación: el nuevo contexto.**

Para finales de 2020, al menos en casi todos los países del mundo se había decretado el cierre total o parcial de sus centros educativos (ONU, 2020c). En marzo de 2021 casi la mitad de los estudiantes del mundo (156.692.641) seguían afectados por el cierre total o parcial de las escuelas. Y a esto se sumaba el problema de las condiciones y recursos de las instituciones para abordar el tema de la escolaridad en tiempos de pandemia (ONU, 2021a). Como bien señaló Giannini (2020) “Nadie hubiera podido prever que en 2020 más de la mitad de los alumnos del planeta no podrían asistir a la escuela debido a un virus” (p.1).

La gran desigualdad que existe en el mundo entre países y dentro de los mismos países se ha agravado debido a una crisis que ha exacerbado las desigualdades sociales, la inequidad y la exclusión a escala global (Pedró, 2020). A manera de ejemplo, en 2020 América Latina y el Caribe enfrentaron la mayor contracción económica del mundo en desarrollo (el PIB y la inversión se redujeron un 7,7% y un 20%, respectivamente). La crisis ha afectado profundamente la estructura productiva debido al cierre de 2.7 millones de empresas y un desempleo que llega a 44.1 millones de personas. Por otra parte, se estima que el número de personas en situación de pobreza extrema aumentará hasta alcanzar los 78 millones: 8 millones más que antes. Es probable que el desarrollo económico y social de la región sufra un retroceso de al menos un decenio. Hacia finales de 2020, el PIB per cápita en la región era igual al de 2010. (NU. CEPAL, 2021).

Según la ONU, en tiempos de confinamiento, en los países desarrollados la educación a distancia digital viene cubriendo entre el 80 y el 85% de la población estudiantil, mientras que, en los países de ingresos bajos, está lejos de alcanzar el 50%. Paradójicamente, en un momento en que el aprendizaje a distancia con base digital fue utilizado para garantizar la continuidad educativa en numerosos países, la mitad del número total de estudiantes, unos 826 millones, se mantuvo fuera de la escolaridad por la pandemia pues no tenía acceso a una computadora en el hogar, y el 43% (706 millones) no tenía Internet en casa (ONU, 2020a). No es casual, por éstas y otras

razones, que la brecha digital se haya agudizado debido al aumento de las desigualdades entre países y entre diferentes grupos sociales. Se trata, en suma, del problema del acceso a las tecnologías y de las competencias para utilizarlas.

Por otro lado, la pandemia ha generado una serie de impactos que se manifiestan desde diversos ángulos en el sector educativo. La ausencia de escolaridad ha obligado a reestructurar la oferta de formación ante una competencia exacerbada entre instituciones que buscan captar la demanda. Ello ha propiciado la creación de manera improvisada de programas y cursos virtuales para atender a la escolaridad “de emergencia” que en muchos casos ha llevado a la sobrecarga de trabajo en los docentes y en los estudiantes, y a la disminución de la calidad del proceso educativo (Mosquera, 2020; Hodges et al, 2020).

En el caso de la educación superior solo han podido responder adecuadamente aquellas instituciones que han contado con infraestructura tecnológica, experiencia y conectividad. En este contexto, las universidades han venido ofreciendo una respuesta desigual a la demanda de escolaridad intentando sortear los retos de equidad y calidad que supone la escolaridad virtual. Solamente han podido afrontar de manera oportuna este reto aquellas instituciones que ya tenían experiencia de formación a distancia centradas en material impreso, correo, teléfono, radio o televisión y/o contaban con plataformas digitales (World Bank Group, 2020). Se ha podido apreciar que la fórmula más efectiva para dar respuesta a la crisis ha sido la de utilizar un enfoque flexible que suponga la combinación de diferentes medios para lograr una mayor efectividad en el proceso de enseñanza aprendizaje. A su vez, la diversidad de medios posibilita llegar a un mayor número de personas y sortear las dificultades propias de la conectividad.

### **El papel decisivo de las tecnologías**

Ante la actual pandemia, que nos ha mantenido confinados y distanciados, las tecnologías han posibilitado el encuentro entre la gente con una intensidad nunca antes vista. En efecto, las tecnologías en su constante evolución nos acercan generando

espacios que facilitan la conexión y la interacción ante una nueva realidad donde la información, el comercio, el trabajo, la educación e incluso las relaciones personales están presentando profundos cambios como parte de la sociedad digital (García Aretio, 2019).

La vida, casi en su totalidad, se ha trasladado al mundo de la red. Nos encontramos con una red más introspectiva y a la vez relacional, abierta, extensa y ubicua. Un espacio donde trabajamos, compramos y socializamos, donde se observa cómo el mundo analógico es desplazado por lo digital y se va creando un nuevo tipo de relación entre el hombre y la tecnología (Piñeres Melo y Bonilla Botia, 2008). De este modo, lo tecnológico sigue formando parte de la naturaleza del hombre, pero en los últimos tiempos de un modo más invasivo y curiosamente, a la vez, imperceptible.

Vamos hacia una integración que obliga a desarrollar las capacidades de comprensión de la tecnología (Rodríguez-Ortega, 2021) en la medida en que esta ha venido amplificando, simplificando y modificando la realidad, desde la aparición del telégrafo y el teléfono a finales del siglo XIX y principios XX, hasta el desarrollo acelerado de la inteligencia artificial, los mundos virtuales, las experiencias inmersivas y las redes sociales en el siglo XXI. Ya hoy en día se habla de reemplazar personas que saben de tecnología por tecnologías que entienden a las personas. Los dispositivos inteligentes, la biotecnología y los vehículos autónomos son apenas algunos ejemplos de ello. Quizás la nueva realidad sea cada vez más fruto de una construcción lingüística, menos ética y afectiva, que dependerá de los avances ilimitados de la tecnología (Chanona Burguete, 2017).

Estamos presenciando una transformación radical de los modos de apropiación del conocimiento y de su transmisión como resultado del nexo cada vez más estrecho entre tecnología y educación (Castañeda, 2019). La presencia cada vez más articulada de lo tecnológico en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje se va a acelerar no como un recurso externo sino como parte del entorno natural de formación (Dreesen et al, 2020).

La incorporación de la robótica y los avances en inteligencia artificial, la realidad aumentada y virtual, el desarrollo de juegos y video juegos de uso pedagógico y la evolución vertiginosa de los algoritmos prometen cambios radicales en las formas de aprender y enseñar y en la vida misma de los ciudadanos (García Canclini, 2019).

En el caso de la educación y en el contexto de la pandemia, las tecnologías han dado lugar al surgimiento de tendencias que apuntan hacia la reconfiguración del aula y los espacios de aprendizaje, en sintonía con el paradigma de la educación permanente. Se ha acelerado el paso de una enseñanza meramente presencial, a una modalidad híbrida, abierta, flexible y móvil que va prefigurando una nueva geografía del aula y de la escuela (Prendes Espinosa y Cerdán Cartagena, 2021).

En esta dirección, en el informe Horizon 2020, se destacan algunas tecnologías emergentes que van a impactar o están impactando la enseñanza y el aprendizaje en educación superior. Algunas de ellas ya se han mencionado, aunque vale destacar las tecnologías para el aprendizaje adaptativo, la inteligencia artificial y el aprendizaje inteligente, el desarrollo de analíticas de aprendizaje para medir, agrupar, analizar y consolidar datos sobre el rendimiento escolar, el uso de recursos educativos abiertos y la realidad extendida (Brown et al, 2020).

### **Aprender y enseñar en tiempos del COVID 19**

Durante el confinamiento debido a la pandemia se ha tenido la oportunidad de acceso a recursos antes limitados. Contemplamos con asombro cómo se abrieron múltiples ventanas: cursos abiertos de un sinnúmero de especialidades, conferencias, seminarios ofrecidos de manera gratuita a través de diversas plataformas online, así como libros digitales, documentales, conciertos, museos, obras de teatro y películas, entre otros. Esta apertura contribuyó a enriquecer los espacios desiertos y la nueva temporalidad que trajo consigo la evolución de la pandemia.

En este contexto, los más privilegiados han podido aprovechar estos recursos y al mismo tiempo proseguir con la escolaridad o incluso iniciar la formación en otras áreas de interés. Como hemos señalado, aquellos más favorecidos han podido retomar la escolaridad apoyados en diversas tecnologías. La reactivación de programas de radio, el uso educativo de la televisión y por supuesto Internet han formado parte de los canales principales para proseguir la escolaridad a todos los niveles.

Familiarizarse con un “nuevo modo de escolaridad” a través de estos medios ha demandado un notable esfuerzo por parte de las instituciones para adaptarse rápidamente a los requerimientos que supone la organización y administración de recursos en nuevos contextos; también ha requerido por parte de los docentes el esfuerzo de adaptar sus planes de clase y recursos a una nueva modalidad; y los estudiantes se han visto llevados al reto de aprender en un nuevo entorno de aprendizaje.

La formación a distancia en este contexto ha supuesto la rápida inducción en el uso de plataformas de enseñanza que exigen un nuevo tipo de seguimiento e interacción con los estudiantes a través de diversas vías, particulares e institucionales. La rápida adaptación de cursos presenciales a la modalidad virtual sin la debida planificación y diseño ha llevado a excesos en el manejo de recursos y a la exigencia de realización de ejercicios y tareas sin la ponderación adecuada del tiempo para profundizar en los contenidos necesarios y en el trabajo con pares (De Vincenzi , 2020).

Los estudiantes se encuentran en un nuevo espacio y ante una nueva temporalidad para el aprendizaje. La incertidumbre ante un nuevo entorno, la dificultad para orientarse, la necesidad de acompañamiento y de formar parte de una comunidad, son algunos de los retos a sortear al iniciar el estudio bajo esta modalidad (Pérez-López, Vázquez Atochero y Cambero Rivero, 2021). La cuestión de la pertinencia de los contenidos y estrategias en estos entornos virtuales, marcan las principales necesidades y dificultades a atender para garantizar la continuidad en la escolaridad.

De allí que la desinformación, el desinterés y las dudas con relación a la calidad y validez de la formación virtual sean parte de las percepciones del estudiante universitario ante la enseñanza no presencial durante la pandemia (Gil-Villa et al., 2020). A ello se suma la percepción que tienen las familias sobre la falta de preparación de los docentes y los alumnos para enseñar y aprender en este nuevo entorno de aprendizaje (Suberviola Ovejas, 2020). En este contexto, la falta de autorregulación y disciplina y la ausencia de acompañamiento han propiciado el temido fenómeno de la deserción (ONU, 2020a).

Por su parte, los profesores se han visto en la necesidad de experimentar con nuevas herramientas y recursos para el aprendizaje, todo en poco tiempo, con el fin de pasar de la presencialidad remota. Entre las principales dificultades que han tenido que enfrentar se encuentra la necesidad de adaptar el diseño instruccional, diseñar actividades motivadoras, administrar la información, y organizar el seguimiento personalizado de los alumnos. Para el profesor la enseñanza a distancia virtual ha significado el desarrollo de contenidos en formato digital donde el principal reto ha consistido en reconstruir el aula física en un nuevo entorno de aprendizaje, creando un ambiente que, más allá de los recursos y tareas, sea un espacio amable que permita acercar en la distancia (Cabero y Llorente-Cejudo, 2020).

La pandemia ha dado lugar a la reactivación de discusiones acerca de la vigencia del modelo educativo y nos ha llevado a revisar las bases de la enseñanza apuntando hacia una nueva manera de abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje (Porlán, 2020). No obstante, parte del balance en este tiempo de confinamiento nos dice que la enseñanza en el marco de la presencialidad remota, en lugar de apuntar hacia una nueva manera de enseñar, se ha organizado en muchos casos utilizando recursos tradicionales como videoconferencias, presentaciones en powerpoint y la asignación de tareas para ser desarrolladas en casa (Corel y García Pelayo, 2021).



Durante este período de rápida adaptación, algunos autores hablan del “síndrome del coronateaching” (Vivanco-Vidal et al, 2020) y habría que añadir el del “coronlearning” y “coronaparents”, pues se trata de considerar no solamente la experiencia del docente, sino también la del estudiante y sus familiares, al sentirse abrumados ante la información excesiva que se recibe desde las plataformas educativas y las aplicaciones móviles. Los docentes tienen que lidiar con la búsqueda de soluciones rápidas ante la contingencia marcada por la pandemia; los estudiantes deben contar con las competencias de autorregulación y disciplina imprescindibles para el éxito en programas a distancia; y los familiares deben asumir un nuevo rol de acompañamiento durante la escolaridad. Todo ello sorteando la frustración e impotencia derivadas de las limitaciones en la conectividad o la falta de *know-how* para interactuar en las diversas plataformas digitales (Robinet Serrano y Pérez Azahuanche, 2020).

Ante las prácticas educativas de emergencia y en remoto, se señala la necesidad de ofrecer sistemas de apoyo y tutoría al estudiante; la asistencia técnica al profesorado con el fin de afrontar las cautelas, resistencias e, incluso la aversión de ciertos grupos docentes al uso de las tecnologías. A esto se agrega el reto de garantizar la existencia de un proceso de evaluación que responda a criterios de identificación fiable, de calidad, donde se garantice la equidad, el respeto a la privacidad y la protección de datos (García Aretio, 2021; Estrada, 2020).

En suma, la educación a distancia de emergencia afronta importantes desafíos relacionados con la calidad de los aprendizajes que ofrece, así como la exigencia que supone que tanto estudiantes como docentes dispongan de las competencias, el equipamiento y la conectividad requeridas. La educación superior virtual se ha hecho presente desde finales del 2020 en un contexto de demandas que ameritan ser afrontadas como estrategias de más largo alcance.

### ¿Qué hemos aprendido, cuáles son los retos?

Frente a una situación de incertidumbre caracterizada por la volatilidad y la complejidad que nos acompañan en estos tiempos, hemos aprendido que la educación virtual constituye una alternativa pertinente y necesaria que permite de manera oportuna reactivar el ritmo de la escolaridad, además de garantizar una mayor cobertura poblacional y geográfica. Ello es fundamental, pues más allá de las amenazas de la pandemia, nos acercamos a un momento de consolidación de la llamada docencia mixta o híbrida que hace uso de las herramientas digitales.

Hemos aprendido que es posible enseñar y aprender en la virtualidad. El reto consiste en tratar de reconstruir el aula tradicional en el ciberespacio en la medida en que se evoluciona hacia una nueva manera de aprender y enseñar más distribuida y abierta. Para las instituciones educativas no solo se trata de invertir en tecnología, protocolos y acondicionamiento de espacios físicos. Es importante la necesaria inversión en digitalización acompañada de una visión más flexible con relación al manejo de los recursos, los espacios y el tiempo.

Hemos aprendido que en la medida en que se implementa la educación virtual se evidencian las brechas digitales de acceso y desarrollo de competencias. Se trata de ir avanzando hacia instituciones digitales inclusivas y participativas (García-Peñalvo, 2020). El reto consiste en aprender a construir comunidades efectivas de enseñanza y aprendizaje donde se garantice la educación de calidad para todos.

La reapertura de las instituciones educativas de cara al retorno a la normalidad va a suponer trabajar con grupos de estudiantes cada vez más reducidos en las aulas y ofrecer un menor número de clases presenciales debido al imperativo de la disponibilidad de espacios físicos adecuados. Ello se acompaña de la necesidad de adoptar y desarrollar estrategias como las tutorías individuales y la nivelación en materias críticas de carácter instrumental. En suma, en la medida en que avanzamos en la virtualización de la enseñanza, se ha de aprender a construir nuevos espacios de trabajo y nuevas

comunidades de aprendizaje. Se trata de dar tiempo y darnos tiempos para crear, internalizar, comprender y evaluar.

Avanzamos inexorablemente hacia nuevos espacios de formación que son en parte resultado de múltiples alianzas entre sectores públicos y privados en un contexto cada vez más global que demanda nuevas competencias para el trabajo, así como la incorporación de sectores sociales históricamente relegados. Y aunque estas tendencias se vienen conformando desde hace varios años, se han acelerado a partir del impacto de la pandemia. En este sentido, debemos afrontar las nuevas exigencias de diseño de modelos educativos innovadores con el fin de dar respuesta al aumento de la demanda educativa de alcance mundial y consolidar nuevos esquemas de cooperación ante la transformación de los mecanismos de financiamiento y organización emergentes (Vázquez García, 2015). En este contexto, los títulos y las calificaciones de los estudios realizados deberán adaptarse a esquemas más amplios de reconocimiento de competencias que supongan cada vez más la interacción entre el ámbito académico y el mundo laboral.

Ante el creciente aumento de la información, la educación superior debe ofrecer a los estudiantes las estrategias de búsqueda y organización del conocimiento a través de las diversas estructuras disciplinarias que le permitan comprender, adaptarse y transformar su entorno personal y social. Uno de los retos cruciales consiste en estrechar cada vez más el nexo entre la formación científica y la formación humanística, no concebidas como ejes complementarios sino como resultado de la interpelación y evaluación de los saberes que tenga como centro el desarrollo integral del hombre y la sociedad.

La pandemia ha agudizado, como ya hemos señalado, la crisis global de las instituciones de educación superior. Los problemas de calidad, pertinencia y equidad no han hecho más que acentuarse en los últimos meses. Abordar estos temas sigue siendo una tarea imperiosa que tomará tiempo. Sin embargo, lo aprendido permite ir incorporando a las diversas instituciones aquellas iniciativas que han sido exitosas. A

ello se suman los nuevos retos que deja planteada la pandemia y que supone un esfuerzo de inversión en infraestructura y conectividad no pensado hasta ahora. Este esfuerzo no puede ser realizado solamente por los gobiernos, sino que supone invitar y contar en estas inversiones con el sector privado. Al mismo tiempo deben ser bienvenidas todas aquellas iniciativas para fortalecer los sistemas escolares y diversificar el reconocimiento curricular más allá de lo nacional.

Ya para finalizar, conviene situar el rumbo de todos estos cambios en un contexto de largo plazo, pues uno de los retos fundamentales de la educación superior es lograr el acceso pleno que supone superar los diversos modos como se ha manifestado la brecha digital. De igual forma, se ha de hacer frente a los obstáculos económicos y a los diversos tipos de discriminación social que afectan dicho acceso. La pandemia debe convertirse en una oportunidad para desarrollar formas de enseñanza y aprendizaje que permitan disminuir radicalmente el fenómeno de la exclusión. Se trata, por un lado, de fortalecer espacios en diversos formatos y modos de participación para la reflexión y el diálogo entre personas y comunidades a nivel local y global. Y por el otro, de consolidar, dinamizar y ampliar la diversidad cultural en un ámbito académico permanentemente transformador (ONU, 2021b).

No solamente se ha de propiciar la adecuada formación y el logro de competencias, sino también de ampliar y consolidar el espacio de la investigación, la innovación, la transformación social y el uso del conocimiento más allá de las fronteras académicas. A ello se agrega la necesidad de que la educación sea efectivamente intercultural, de tal forma que la comunidad científica y en general la comunidad de aprendizaje sea cada vez más amplia y le dé cabida a los diversos sectores sociales, de modo tal que el conocimiento sea asumido como un bien común.

Por otro lado, un reto de la educación superior consiste en lograr un nivel equilibrado entre las ofertas y las necesidades individuales de formación. La personalización de la enseñanza ha de ser una tarea fundamental, pues se trata de una educación que debe estar diseñada a la medida de las necesidades del individuo y no sujeta rígidamente a los

planes de formación que ofrecen las instituciones de educación superior. En este contexto, la transversalidad entre las disciplinas no puede estar guiada solamente por la opinión de los expertos; no es una experiencia de formación que se decreta a través de los programas de formación, sino que también ha de responder al desarrollo personal y social que supone la cada vez más compleja dimensión del conocimiento visto como una experiencia orgánica de inclusión (ONU, 2020b).

El desarrollo de la “escolaridad de emergencia” pasará a formar parte de la programación académica con carácter permanente. Sigue planteado el reto de lograr que la oferta educativa virtual se desarrolle con la flexibilidad necesaria para transformarse en oportunidad efectiva de aquellos que tienen mayor dificultad para el acceso a la misma. En suma, tal como lo plantea la Comisión Internacional de Expertos de UNESCO sobre los futuros de la educación, es necesario pensar la educación superior como un espacio colectivo que al mismo tiempo que promueva el bienestar se nutra de la diversidad cultural en sus múltiples niveles. Más allá de la pandemia, se trata de garantizar la calidad y la equidad necesarias para formar ciudadanos globales en el siglo XXI.

## Referencias

Brown, M., McCormack, M., Reeves, J., Brooks, C., Grajek, S., Alexander, B., Bali, M., Bulger, S., Dark, S., Engelbert, N., Gauthier, A., Gibson, D., Gibson, R., Lundin, B., Veletsianos, G. y Weber, N. (2020). 2020 EDUCAUSE Horizon Report, Teaching and Learning Edition. Louisville, CO: EDUCAUSE. Retrieved March 07, 2020. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2020/3/2020horizonreport.pdf?la=en&hash=DE6D8A3EA38054FDEB33C8E28A5588EBB913270C>

- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34.
- Castañeda, L. (2019). Debates regarding Technology and Education: contemporary pathways and pending conversations. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 29-39. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.23020>
- Chanona Burguete, O. (2017). Digitalidad: cambios y mutaciones en la cotidianidad. *Revista Digital Universitaria*, 18 (4), 1-11. <http://www.revista.unam.mx/vol.18/num4/art32>
- Corel, A y García Pelayo, J.F. (2021). Covid-19: La encerrona que transformó las universidades en virtuales. *Gaceta Cultural*, Ateneo de Valladolid, 91, 23-26.
- De Vincenzi, A. (2020). Del aula presencial al aula virtual universitaria en contexto de pandemia de COVID-19. Avances de una experiencia universitaria en carreras presenciales adaptadas a la modalidad virtual. *Debate Universitario*, [S.l.], 8 (16), 67-71. <http://200.32.31.164:9999/ojs/index.php/debate-universitario/article/view/238/242>>
- Dreesen, T., Akseer, S., Brossard, M., Dewan, P., Giraldo, J-P., Kamei, A., Mizunoya, S., and Ortiz, J.S. (2020). *Promising practices for equitable remote learning. Emerging lessons from COVID-19 education responses in 127 countries*, Innocenti Research Brief, UNICEF.
- Estrada Villafuerte, P. (2020). *El aprendizaje remoto enfrenta otro reto: el profesorado no está preparado para la enseñanza en línea*. Observatorio de Innovación Educativa. Tecnológico de Monterrey. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/profesorado-no-esta-preparado-para-educacion-online>
- García Aretio, L. (2019). Necesidad de una educación digital en un mundo digital. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 9-22. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 9-32. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>
- García Canclini, N. (2019). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*, CALAS

- García-Peñalvo, F. J. (2020). *El reto de las Instituciones Educativas ante la pandemia COVID-19*. (Conferencia). 9º Congreso Iberoamericano de Aprendizaje Mediado por Tecnología (CIAMTE), Ciudad de México, México. doi:10.5281/zenodo.4104425
- Giannini, S. (2020), *Todos unidos, ahora*. UNESCO. <https://es.unesco.org/news/todos-unidos-ahora>.
- Gil-Villa, F., Urchaga, J.D. y Sánchez-Fdez, A. (2020). Proceso de digitalización y adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de COVID-19: análisis de la percepción y repercusiones en la comunidad universitaria. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 99-119. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1470>
- Hodges, Ch., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. and Bond, A. (2020). *The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. EDUCAUSE Review. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Mosquera, Y. (2020). *Diferencias entre la enseñanza remota de emergencia, la educación on-line y la educación a distancia*. Apoorrea. <https://www.apoorrea.org/educacion/a289478.html>
- NU. CEPAL. (2021). *Financiamiento para el desarrollo en la era de la pandemia de COVID-19 y después*. Serie Informe Especial COVID-19 No. 10. <http://hdl.handle.net/11362/46710>
- ONU. (2020a). Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf).
- ONU. (2020b). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020\\_Spanish.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf)
- ONU. (2020c). *COVID-19 Impact on Education*. UNESCO. <https://bit.ly/2yJW4yy>
- ONU.(2021a). *Education: From disruption to recovery*. UNESCO. <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>

- ONU. (2021b). *Pensar más allá de los límites. Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*, Paris: UNESCO IESALC.
- Pedró, F. (2020). Covid-19 y educación superior en América Latina y el caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. Fundación Carolina <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2020/06/AC-36.-2020.pdf>
- Pérez-López, E., Vázquez Atochero, A. y Cambero Rivero, S. (2021). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331-350. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
- Piñeres Melo, M. y Bonilla Botia, I. (2008). De la web actual a la web semántica. *Prospectiva* 6 (2), 65-70.
- Porlán, R. (2020). El cambio de la enseñanza y el aprendizaje en tiempos de pandemia. *Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad* 2(1), 1502 1 -1502-7. [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_educ\\_ambient\\_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2020.v2.i1.1502)
- Prendes Espinosa, M. P. y Cerdán Cartagena, F. (2021). Tecnologías avanzadas para afrontar el reto de la innovación educativa. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 35-53. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28415>
- Robinet-Serrano, A. y Pérez-Azahuanche, M. (2020). Estrés en los docentes en tiempos de pandemia Covid-19. *Polo del Conocimiento*, 5 (12), 637-653. doi: <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i12.2111>
- Rodríguez-Ortega, N. (2021). Tecnologías humano-centradas, y el porqué de Ortega. *Revista Eterna*, 9, Pp. 180-194. <https://doi.org/10.24310/Eviternare.vi9.12208>
- Sanz, I., Sáinz, J. y Capilla, A. (2020). *Efectos de la crisis del coronavirus en la educación*, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Suberviola Ovejas, I. (2020). Estudio exploratorio sobre la opinión de las familias en el desarrollo de las tareas escolares durante la pandemia COVID19. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (junio 2020). <https://www.eumed.net/rev/atlante/2020/06/estudio-familias-tareas.html>



- Vázquez García, J. A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-26. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.211501>
- Vivanco-Vidal, A., Saroli-Aranibar, D., Caycho-Rodríguez, T., Carbajal-León, C., y Noé-Grijalva, M. (2020). Ansiedad por Covid - 19 y salud mental en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación en Psicología*, 23(2), 197-215. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v23i2.1924>
- World Bank Group (2020). How countries are using edtech (including online learning, radio, television, texting) to support access to remote learning during the COVID-19 pandemic. *Brief 2020*, accessed 30 April 2020.

## La educación en artes como medio para el aprendizaje globalizador en la primera infancia con apoyo de las TIC. Propuestas ante la SARS-COVID 19

Pág. 147-171

\* David Mascarell Palau  
\*\* Amanda Martínez Arroyo

**Universitat de València**  
Valencia (España)

\*David.Mascarell.Palau@uv.es  
<https://orcid.org/0000-0003-2461-6937>

\*\*amandanezyo@gmail.com

**Fecha de recepción:**  
agosto 2021

**Fecha de aprobación:**  
septiembre 2021

### Resumen

La presente propuesta abordamos la Educación Artística como medio para el aprendizaje de contenidos interdisciplinarios de manera globalizada, ante la ejecución en el aula del proyecto: “La Primavera”. Proponemos una serie de actividades educativas destinadas al segundo ciclo de Educación Infantil (3-6 años). En el camino hacia nuestro objetivo, integramos algunas sesiones vinculadas a las imágenes y mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación y (TIC) como apuesta por la innovación educativa. La SARS COVID-19 ha inspirado adaptaciones de las actividades de aprendizaje externas o internas a las aulas, motivadas por los acontecimientos sanitarios. Se trata de una propuesta justificada teóricamente para implementarse en la praxis con infantes.

### Palabras clave:

Aprendizaje globalizador, actividades artísticas, educación infantil, propuestas innovadoras, SARS-COVID 19, uso de las TIC.

## **Arts education as a means for globalizing learning in early childhood with the support of ict. proposals to SARS-COVID 19**

### **Abstract**

This proposal addresses Artistic Education as a means for learning interdisciplinary contents in a globalized way, before the execution of a classroom project: “La Primavera”. We propose a series of educational activities for the second cycle of Early Childhood Education (3-6 years). To achieve our goal, we integrate some sessions linked to images and mediated by Information and Communication Technologies and (ICT) as a commitment to educational innovation. SARS COVID-19 has inspired adaptations for learning activities outside and inside the classroom, motivated by health events. It is a theoretically justified proposal to be implemented in praxis with infants.

### **Keywords:**

Globalizing learning, artistic activities, early childhood education, innovative proposals, SARS-COVID 19, use of ICT.

## Introducción

La propuesta que se presenta, busca poner en valor la importancia de la Educación Artística como medio para el aprendizaje de contenidos de manera globalizada, en este caso, relacionados con la naturaleza y el entorno próximo de los niños y las niñas.

A través de una propuesta didáctica, denominada “La Primavera”, dirigida al aula de infantil, plantaremos actividades globalizadoras, en las cuales aprovechamos el potencial de la Educación Artística, incluyendo las TIC como herramientas idóneas para la innovación educativa.

Actualmente se atribuye mayor énfasis a aquellas actividades propias de las áreas consideradas hegemónicas, promoviendo formas de conocimiento que ignoran los aspectos relacionados con las artes. Encontramos algunas escuelas que hacen uso de la educación en artes desde un planteamiento integral en la etapa de infantil. Las incorporan como elemento motivacional que satisface a los niños y las niñas, contribuyendo a la adquisición de los contenidos curriculares, aunque, sin embargo, no las aprecian como necesariamente obligatorias.

Nuestra propuesta pretende realizar una aportación desde la Educación Artística en la etapa de Educación Infantil, aprovechando este proceso de enseñanza-aprendizaje en edades tempranas, y justificándolo a través de publicaciones dedicadas a la mejora de la calidad de la enseñanza. Con esta contribución se pretende que el alumnado de las aulas de infantil comience a indagar y a vivenciar experiencias relacionadas con el arte (Caeiro, et al., 2018; Sanabrias, 2018). Es fundamental para el desarrollo integral infantil y puede ayudarnos en el desarrollo del comportamiento, la expresión y la comunicación. Así mismo, en el presente documento atenderemos a la importancia y el significado de las TIC en el ámbito de la Educación Artística en las escuelas de infantil, observándolas como herramienta para aprendizajes innovadores que, desde la perspectiva visual, contribuirán a introducir las artes visuales y el primer acercamiento a la cultura visual.

Según aportaciones de Marín et al., (2002), durante años se ha advertido la importancia que tiene la Educación Artística en la etapa de infantil y de la confusión sobre si aquellas actividades que planteamos están vinculadas con la plástica. Según el mismo autor, en la enseñanza, muchos de los resultados que obtenemos en las actividades programadas sobre plástica, no han sido los esperados, ya que no han sido bien seleccionadas para lograr los objetivos o bien no hemos logrado que los niños y las niñas adquirieran los conocimientos deseados. Puede que esto se deba a una errónea elección de diferentes elementos que componen nuestras actividades.

Conforme afirma Eisner (1994), las artes plásticas trabajan para perfeccionar los procesos de pensamiento, ya que se construyen estímulos, situaciones o representaciones mentales que les ayudará a la creación de su conocimiento. Así mismo, Marín et al., (2002) muestra algunas cuestiones que debemos tener en cuenta en el momento que el alumnado expresa sus pensamientos y emociones artísticamente o bien los docentes quieran plantear alguna actividad dedicada a las artes. Para Marín et al., (2002):

La Educación Artística Infantil (EAI) no consiste simplemente en poner al alcance de niñas y niños materiales artísticos: pinceles, pintura, arcilla, colores, etc. porque los materiales que ponemos en sus manos no garantizan que lo que está sucediendo en sus cabezas pueda ser considerado un aprendizaje artístico. (p. 112)

Marín et al., (2002) plantea la necesidad de establecer el proyecto artístico en la etapa de la educación infantil desde una perspectiva continuada a lo largo de los años: “La EAI tiene que ser un proyecto global, completo, coherente y secuencializado desde los 0 a los 6 años.” (p. 112).

Para implementar las actividades artísticas, aparte de conocer los diferentes elementos que se deben tomar en cuenta, debemos conocer los beneficios que posibilitan trabajar dichas actividades, para conducir las hacia los beneficios que pretendemos conseguir. Haciendo referencia a la aportación de González (2016), desde el punto de vista didáctico de las artes plásticas y visuales, uno de los provechos de la práctica de la educación plástica es que los

niños y las niñas pueden adquirir otro medio de comunicación que no sea el habla. La expresión plástica les permitirá expresar su mundo interior, su yo más íntimo, mostrando sus sentimientos y emociones, poniendo en práctica su creatividad e ingenio mediante la imaginación, la fantasía, explorando nuevas estructuras y sensaciones.

Según González (2016):

Para favorecer y facilitar que el proceso evolutivo de cada niño y niña sea equilibrado, resulta necesario contar con los elementos y materiales que posibiliten el desarrollo de esa expresividad y tener en cuenta que, a medida que el cerebro evoluciona, se han de desarrollar y aprovechar las diversas potencialidades y habilidades de los dos hemisferios cerebrales, de manera tal que no solo se busque la productividad, sino también que la mente esté sana y feliz y pueda ser eficaz en el compromiso social y personal. (p. 37)

Para Arañó (1994) y Eisner (1994), la educación artística proporciona mucho más que una ampliación en los conocimientos y saberes del ser humano, por ejemplo, el espacio simbólico, que compone la madurez de la capacidad intelectual, en que el niño o niña interpreta aquello que ve o hace con posibilidad de transformar la realidad haciendo su propio mundo, para ello, primero se deberán separar el significado de la realidad y de los conceptos. Por lo tanto, la educación tiene un papel esencial para lograr la madurez intelectual.

Desde la Educación Artística podemos incorporar en las aulas propuestas innovadoras. Es el caso de la integración educativa de las TIC como herramientas de apoyo a la Educación Artística para iniciar la alfabetización digital. Los niños y las niñas comienzan a conocer, comprender y dominar los aspectos básicos de tecnologías que están presentes, de una manera u otra, en su día a día. Las posibilidades son múltiples. Así, por ejemplo, podrán disfrutar virtualmente de elementos, aunque estos no estén a su alcance, sumando aprendizaje a aquellas experiencias vivenciales que se desarrollan en el aula y permitiendo el acceso a contenidos que no son posibles de otro modo (Montero y Gewerc, 2010). Aseguramos, de este modo, un uso positivo en un entorno seguro, en el que los alumnos y

alumnas se sientan partícipes de construir su propio conocimiento, contribuyendo a buenos hábitos y creando nuevas dimensiones comunicativas y de aprendizaje (Ramón et al., 2019).

Otra de las posibilidades es la introducción de los códigos QR. Se trata de un código similar al de barras, en 2D. Es posible escanearlo mediante una aplicación de lectura de códigos QR para teléfonos inteligentes que podemos descargar en Google Play Store, para sistema Android, en este caso. Mediante él disponemos de acceso instantáneo a un enlace multimedia: una página web, un blog, un audiovisual, o podcast de audio, etc. Desde nuestra experiencia hemos apostado por instruir a estudiantes de magisterio, futuros maestros, en las posibilidades de esta sencilla tecnología que permite acceder a un entorno virtual de aprendizaje con la particularidad de ser el docente el propio creador de contenido educativo audiovisual. Según Tejedor y García-Valcárcel (2006), para llevar a cabo este tipo de actividades el alumno debe de precisar de tres premisas, la primera de ellas es tener conocimiento de la base tecnológica, la segunda mostrar una actitud positiva y de interés hacia ellas y, por último, reconocer aquellos beneficios que nos pueden aportar la implementación de las TIC en las aulas. Los docentes deben dar importancia a los nuevos entornos educativos, ofreciendo nuevas posibilidades, integrando la práctica de las tecnologías en la educación, ya que ellas se encuentran en la vida de los estudiantes, desde los alumnos y alumnas del ciclo de infantil hasta los niveles educativos superiores universitarios (Cabero y Fernández, 2018). Nuestra sociedad vive inmersa en un entorno tecnológico que también debe trasladarse a las aulas con normalidad, pero siempre desde el enfoque educativo, pertinente e idóneo para cada actividad. “La educación requiere el uso de elementos tecnológicos no solamente por su carácter teórico-práctico sino como manera de asimilar e integrar los avances que las sociedades experimentan” (Mascarell, 2019, p. 56).

Llegados a este punto, trabajar con la Educación Artística, en cuanto a lo simbólico se refiere, es potenciar la creatividad. La Educación Artística en Infantil desarrolla la imaginación, teniendo en cuenta que en las artes existen diversas maneras de llegar a un resultado y pueden ser todas válidas. El pensamiento divergente promueve las distintas

formas de abordar un problema y generar un resultado a través de la creatividad, sea su contexto de la índole que sea. Siguiendo las aportaciones de Radulescu (2014), el arte no aparece solo en un papel, sino que aparece en todo nuestro alrededor, por ejemplo, en un objeto, en un espacio concreto, incluso mediante diferentes intervenciones educativas familiarizadas con el arte, para su correcto desarrollo deben existir interacciones internas, en las que los niños y niñas muestran interés ante aquello que les rodea e interacciones externas, en las que el maestro o maestra provoque situaciones en las que los estudiantes puedan indagar y desarrollar la creatividad, “se construye semióticamente como un conjunto de signos que funcionan gracias a interacciones internas y externas que produce siempre un cambio en el contexto” (Radulescu, 2014, p. 152).

Desde la perspectiva de Marín et al., (2002), tras la Reforma del Currículo de los años sesenta, se planteó el denominado *Discipline Based Art Education* (DBAE), dirigido a ayudar a los estudiantes a potenciar las capacidades y al desarrollo de su imaginación, con el fin de mejorar su capacidad artística, teniendo como materias al arte, la crítica, la estética y el conocimiento de la historia del arte. Tenía un carácter productivo, potenciando que los alumnos fuesen los mismos autores de sus propios materiales artísticos. Se pretendía que el alumnado adquiriera un carácter crítico, en el que fuesen capaces de valorar aquello que se hace y su causa. La estética, como la apariencia del trabajo realizado, en la que aprendían a justificar aquello que hacían y que está vinculada con la historia del arte, en la que, aparte de conocer sus bases, comprendieran lo significativo que puede llegar a ser la valoración del trabajo ajeno como del propio, viéndolo como una crítica constructiva hacia una mejora en los próximos trabajos artísticos. El objetivo principal era que el alumno fuera capaz de aplicar de forma personal y creativa aquellas habilidades que había aprendido. Este proceso se evaluó mediante un portafolio, que pudiera llevar al resultado del aprendizaje.

Este planteamiento fue criticado por muchos autores que consideraban que Eisner (1994) no implantó en él nuevos contenidos para trabajar en las aulas, la falta de propuestas multiculturales, de modo que se llevó a cabo una reforma de esta propuesta, llamada Neo-DBAE. En ella se incluyen formas originales sobre como transmitir el arte desde un plano multicultural. Por ello, entendemos que el arte puede ser adquirido a través de una



perspectiva holística, con una visión integral y completa, como citan en el artículo basado en las aportaciones de Eisner (1994, p. 14), “Entiende que el arte puede ser enseñado por separado de otras áreas o se puede integrar en ellas a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes e incluye perspectivas de género, ecológicas e interculturales”.

En relación con el currículum de Educación Infantil, DECRETO 38/2008, de 28 de marzo, del Consell, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunitat Valenciana. [2008/3838], hemos unido los objetivos generales del área el medio físico, natural, social y cultural, siguiendo objetivos como: explorar y observar el entorno familiar, social y natural, para la planificación y la ordenación de su acción en función de la información recibida o percibida; valorar la importancia del medio físico, natural, social y cultural, mediante la manifestación de actitudes de respeto y la intervención en su cuidado según sus posibilidades; descubrir aquellos elementos físicos, naturales, sociales y culturales que a través de las TIC amplían el conocimiento del mundo al que pertenece. Podríamos comprobar como en este decreto, respecto a las artes, existe un escaso protagonismo, formando parte del currículum oculto o nulo. Haciendo referencia a un extracto de la publicación basado en las ideas de Eisner (1994), diversos autores reclaman la ausencia de herramientas globalizadoras en el contenido de dicho currículum: cine, danza, informática, comunicación, etc. Teniendo, de nuevo, a Eisner (1994), como premonitor de esta idea, el currículum oculto ofrece conceptos que el currículum no enseña y que podrían ser de igual, o incluso más importancia que aquellos que forman parte del currículum oficial.

### **Metodología**

Se presenta una propuesta de implementación en la práctica del aula desde una perspectiva de base teórica. Tras la aportación del marco teórico que justifica la importancia de las Artes en educación, se proponen actividades artísticas dedicadas a competencias globalizadoras en la educación infantil, teniendo como soporte las TIC, a través del proyecto “La Primavera”. Aportamos una presentación secuenciada de las sesiones, atendiendo a los beneficios cognitivos que pueden obtener los infantes.

Para el correcto desarrollo y una adecuada puesta en práctica, las actividades serán:

- Planificadas de forma que adquieran un carácter manipulativo y experimental, generando un ambiente de libre expresión, para que de esta forma los alumnos sean los protagonistas de su acción educativa tomando decisiones por ellos mismos, siendo el papel del docente de guía.
- En el proceso podrán surgir cambios espontáneos, por ello, la planificación estará programada de modo que sea flexible, para poder efectuar adaptaciones según el ritmo del alumnado y las interpretaciones que puedan surgir durante la realización de las actividades.

El método ha sido escogido con motivo de la observación de un déficit en la propuesta de actividades innovadoras en los centros educativos. Valoramos la alternativa de aportar planteamientos de renovación pedagógica en las aulas. Por ello, nuestra propuesta pretende reflexionar sobre la introducción en las aulas de infantil de opciones que posibiliten el conocimiento de las artes apoyado por las TIC.

En primer lugar, es primordial conocer el nivel del que partimos, evaluando el grado de desarrollo de los infantes, construyendo actividades inclusivas para que la evolución de todo el alumnado sea posible. Para ello, empleamos la observación previa y diferentes herramientas de análisis, que nos proporcionan retroalimentación, posibilitando de esta forma la percepción de los resultados que ha creado la actividad, estableciendo así estimulaciones en las propuestas, proporcionando una mejora de la misma en un futuro, atendiendo al aprendizaje significativo (Ausubel, 1983).

En segundo lugar, a través de las propuestas estimulamos el “aprender a aprender”, teniendo presente en todo momento, el trabajo cooperativo entre alumnos.

Y en tercer lugar, contamos con la presencia de las familias como voluntarias en cada práctica, ya que son un elemento de socialización muy importante. Pueden contribuir en cada planteamiento que presentamos, siendo de esta forma cómplices en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela, ya que la familia es el primer factor social que influye

en la vida y el comportamiento de los niños y niñas. Como apuntan Quispe et al., (2021) “el acompañamiento de los padres de familia fortalece sus competencias comunicativas, de resolución de problemas” (p. 163).

Para que las propuestas sean certeras, también se debe tener en cuenta diversos factores que pueden intervenir en su desarrollo. El entorno es uno de los más importantes, así pues, favorecemos que el aprendizaje tenga lugar en un entorno agradable y en el que el alumnado se pueda divertir, aceptando las reglas de convivencia. Es esencial que el docente motive a su alumnado, y para ello, se ha programado una actividad previa a la inicial, con el objetivo de despertar el interés sobre el tema que se va a tratar, justificando la propuesta que hacemos y su causa, valorando el comportamiento de los niños y niñas en las actividades y no solo el resultado que obtienen en cada ejecución. De esta forma, los infantes se sentirán comprometidos activamente, decidiendo de forma autónoma el desarrollo de su obra. Es fundamental que se sientan involucrados y autores de sus obras, podemos animarlos a que nos expliquen todo lo que han aprendido durante el desarrollo de la actividad y dar su opinión. El docente interviene, incitando al niño o niña a su expresión, valoración de lo realizado y la importancia que evolucionar con cada sesión.

### **Propuestas de actividades artísticas. Proyecto “La Primavera”.**

La propuesta presente se ha elaborado con el fin de abordar la importancia que tiene la Educación Artística en el aprendizaje globalizado. Las actividades que presentamos están integradas como proyecto de aula, llamado “La Primavera”. Además, se han promovido unas prácticas en las que el docente coadyuve al infante apoyándolo en el desarrollo del proceso cuando es necesario, y en las que el infante sea el protagonista de la construcción de su propio aprendizaje (Rodríguez, 2017). La propuesta está diseñada siendo conscientes de la necesidad de profesorado de refuerzo para el desarrollo de las sesiones.

El proyecto se estructura en cuatro actividades, de dos sesiones cada una, en las que se aúna la Educación Artística y las Tecnologías de la Información y Comunicación, por un lado,

dispositivos móviles como la tableta digital, las gafas de Realidad Virtual (RV) y el Smartphone, que permitirán la visualización y, por otro lado un dispositivo no portable, la pizarra digital interactiva (PDI). Las dos sesiones semanales se ejecutan siempre en el mismo día y en la misma franja horaria, para que los infantes sean capaces de identificar lo que van a hacer en ese día, ofreciéndoles así mayor autonomía sobre las rutinas de sus vidas en la escuela.

En el siguiente apartado exponemos el desarrollo de las propuestas. Abordamos el modo en el que el alumnado se encuentra agrupado, la temporalización, las tareas a realizar y la metodología, los métodos de evaluación y las adaptaciones que se pueden aplicar para la inclusión.

Al inicio de la puesta en práctica, se creó una introducción con ejemplos de las materias que vamos a ver, relacionados con el conjunto de sesiones programadas. En esta planificación preparatoria ya podemos valorar el interés de los infantes sobre el tema. Para conocer el nivel del que partimos, comenzaremos formulando unas preguntas sobre la primavera, de forma que podamos averiguar los conceptos que conocen sobre ella y en los que nos tenemos que centrar para lograr un mayor desarrollo.

### **Sesión 1. Visita a la naturaleza**

#### **Justificación de la actividad:**

Se trata de la sesión inicial ya que es la que crea un vínculo entre el alumnado y la naturaleza. Se desarrolla en un entorno cercano al centro, caracterizado por la tranquilidad y serenidad, por lo que permitirá ver, escuchar y sentir todo lo que hay a su alrededor. La actividad está relacionada con la relajación, ya que para lograr la conexión será muy importante que los infantes colaboren en silencio, intentando disfrutar del entorno, de forma que puedan componer una representación mental de la naturaleza que les rodea siguiendo la guía del docente.

Interactuamos con la fauna y flora, volviendo así a la educación ambiental como aportación a las vidas del alumnado, para que, en un futuro, sean conscientes de la importancia de la naturaleza, las mejoras que reporta en la salud, el afecto, el bienestar y el fomento de la creatividad. El “ser y sentir” permite construir estímulos y situaciones con los que los niños y niñas producen sus propias representaciones mentales, ayudándoles a crear su conocimiento, tal y como hemos abordado en el marco teórico siguiendo las aportaciones de Eisner (1994).

**Duración:** 2 sesiones de 45 minutos.

**Organización del alumnado y espacio de la actividad:** La actividad se inicia en el aula y más adelante en la explanada, bosque o senda más cercana al centro, trabajando de forma cooperativa y, en algunos momentos, individualmente.

**Recursos personales y materiales:** Los recursos materiales que precisaremos son folios, lápices y colores. Los recursos personales son la docente tutor/a, él o la docente de refuerzo y familiares voluntarios para la sesión.

**Objetivos de aprendizaje:**

- **Generales:** Explorar y observar su entorno natural para obtener conocimiento sobre él.
- **Específicos:** Percibir los sonidos de los animales y el olor de las flores como elementos que forman la naturaleza y su relación con nuestro bienestar.

**Desarrollo de la actividad:** La actividad se inicia en el aula, donde él o la docente explica qué es lo que va a suceder. Es el momento clave para despertar el interés del alumnado por el tema y su necesidad de indagar.

Seguidamente, tendrá lugar la salida al entorno natural más cercano al centro. Sería deseable poder realizar la actividad en primavera, para relacionar los contenidos de las actividades posteriores. Una vez allí, nos sentamos en el suelo, cerramos los ojos y comenzamos practicando la respiración. Para sentir lo que la naturaleza nos brinda es importante que los niños y niñas aprendan a respirar, inhalando y exhalando el aire.

Logrado este paso, procedemos a sentir con los ojos cerrados a la naturaleza: sonidos, aromas, viento, texturas, etc. Les ayudamos a pensar en cómo se sienten ellos en ese momento. Los infantes podrán expresar aquello que han percibido a través del dibujo, eligiendo lo que desean destacar.

Realizada esta intervención, llega el momento de la actividad final o de conclusión. Se centra en la expresión de los niños y niñas. De uno en uno, cuentan cómo se han sentido y que les gustaría que hubiera pasado. Esta parte será fundamental para la evaluación individual y para tener en cuenta sus manifestaciones. De esta forma se sienten todos importantes por igual en el aula.

## **Sesión 2. Cuadros de la primavera**

**Justificación de la actividad:** La sesión se inicia con una práctica que relaciona arte y naturaleza. Los protagonistas son los cuadros que reflejan elementos de la naturaleza, con la intención de recordar, a través del arte, la salida realizada recientemente a un entorno natural. Pretendemos identificar las características de la primavera a través de obras pictóricas de autores de prestigio, como Botticelli – Primavera (1477-1482) y Claude Monet - Campo de Primavera (1887). Figura 1.

Obra alusiva a la mitología clásica: La diosa Flora, que da nombre al cuadro presidido por Venus y Cupido y con la presencia de Mercurio. Es una pintura cargada de simbolismo. Se visualiza un bosque oscuro, en el que se puede ver un mundo más allá, tras los árboles que envuelven a los personajes mitológicos que se encuentran en él, mundo simbolizado por una luz clara. Botticelli guía al espectador a través del juego de miradas de los personajes.

Monet trabajaba principalmente la luz en sus obras, tratando de hacer del aire un objeto palpable del cuadro, jugando con las tonalidades y las pinceladas que lo hacen real. En la década en que es pintada esta pieza, el autor se encontraba entre el naturalismo y abstraccionismo, teniendo como característica principal las pinceladas puntillistas.

Los niños y niñas tienen debilidad por la expresión gráfica, mediante la que experimentan desde edades muy tempranas. Pintar para ellos es una forma de expresar sus emociones y entender el mundo que les rodea. Otro beneficio es que estimula la creatividad, ya que deja paso a la imaginación y a la libertad, de las que nacen nuevas ideas. Por otro lado, mejora la

coordinación motora, en este caso la fina y la coordinación mano-ocular, (Castro y Paguay, 2020) aunque es uno de los aspectos que más se tardan en desarrollar debido a que se precisa de una maduración cerebral.

### Figura 1

Obras pictóricas de referencia sobre la temática: “La primavera”



Nota: (a) Botticelli – Primavera (1477-1482). (b) Claude Monet - Campo de Primavera (1887).

Fuente de Internet:

[https://es.wikipedia.org/wiki/La\\_primavera\\_\(Botticelli\)#/media/Archivo:Sandro\\_Botticelli\\_-\\_La\\_Primavera\\_-\\_Google\\_Art\\_Project.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/La_primavera_(Botticelli)#/media/Archivo:Sandro_Botticelli_-_La_Primavera_-_Google_Art_Project.jpg)  
<https://artepedrodacruz.wordpress.com/2010/05/29/la-naturaleza-en-la-obra-de-monet-1840-1926-consagracion-de-la-primavera/>

**Duración de la sesión:** 2 sesiones de 45 minutos.

**Organización del alumnado y espacio de la actividad:** En el aula, trabajando de forma grupal.

**Recursos personales y materiales:** Pintura de dedos, pinceles y lienzos como recursos materiales, y contaremos con la tutora, la docente de refuerzo y familiares voluntarios.

### Objetivos de aprendizaje:

- **Generales:** Conocer y apreciar obras culturales que ayuden a conocer el entorno.
- **Específicos:** Interpretar pictóricamente las obras de arte representativas de la primavera, teniendo presentes sus características.

**Desarrollo de la actividad:** Iniciamos con una asamblea, dialogando sobre qué son las obras de arte, si han visto alguna, si han visitado museos o si les gustaría visitarlos.

Seguimos con la búsqueda y visualización de estas dos obras en la pantalla digital del aula. El alumnado comienza a familiarizarse con las TIC como fuente de información. Analizamos las obras: sus colores, elementos y, sobre todo, si encuentran alguna relación con alguna estación. Les comunicamos el título de la obra y quienes son los autores.

La actividad principal tiene lugar en el centro del aula, fomentando el trabajo en grupo y la cooperación. Distribuimos al alumnado en dos grupos heterogéneos y le asignamos una de las obras a cada uno. Deben reinterpretar el cuadro como si fueran sus propios autores. Ellos mismos son los responsables de que exista una buena dinámica entre los miembros del grupo, tomando decisiones, ya que el papel del docente es de observador, para posteriormente hacer una evaluación sobre aquellas decisiones y comportamientos que se han producido durante la actividad.

La actividad finaliza con una conclusión global sobre la sesión, siendo cada alumno quien comenta la dinámica seguida, muestran la imitación realizada de las obras originales y analizan los cambios que creen convenientes para su mejora. Es importante que el otro equipo, evalúe la obra de sus compañeros, siempre desde el respeto y construyendo críticas constructivas.

### **Sesión 3. La primavera de Vivaldi**

**Justificación de la actividad:** Para esta actividad, hemos seleccionado el soneto “La Primavera”, correspondiente a “Las Cuatro Estaciones” de Vivaldi. En él, diferentes solistas simulan los elementos de la primavera, provocando que el público interprete en su mente esta estación. A través de los violines se representa el sonido de los pájaros, al igual que en la representación del rumor que emiten las fuentes, alternando las armonías tónicas y dominantes. Al final de la obra, destaca el cambio de ritmos en el momento que se expresa el sonido de la tormenta mediante rápidas escalas ascendentes, logrado por la interacción entre el solista y los violines.

Pretendemos vincular la música y el color en la pintura, relacionando los sonidos graves y agudos con la escala de colores, de manera que se pueda asociar la intensidad sonora con la intensidad de color. Potenciamos el desarrollo integral, empleando uno de los beneficios



que explica González (2016), adquiriendo otro medio de comunicación que no sea el habla y dando prioridad a la Expresión Plástica y Visual.

La inteligencia musical es una de las inteligencias múltiples trabajadas por Gardner (2011), que es primordial desarrollar, ya que tiene innumerables efectos positivos en los niños y niñas, ayudándoles a desarrollar y a educar su oído, a crecer emocionalmente y a sentir y expresarse a través de las emociones que esta les despierta.

Dado que la primavera es el eje central de este proyecto, volvemos a trabajar las características de esta estación, pero esta vez mediante los colores. Al escuchar la canción, los infantes deben sentir qué colores creen que pertenecen a la primavera, escogiéndolos de esta forma para manifestar lo que les transmiten en un papel.

**Duración de la sesión:** 2 sesiones de 45 minutos.

**Organización del alumnado y espacio de la actividad:** En el aula trabajando individualmente.

**Recursos personales y materiales:** Recursos materiales: folios, ceras de colores, canción “La Primavera de Vivaldi” y recursos tecnológicos y audiovisuales como el ordenador del aula. Guías de la actividad: tutora o tutor del aula, el o la docente de refuerzo y familiares voluntarios.

**Objetivos de aprendizaje:**

- **Generales:** Conocer los diferentes lenguajes y aplicar técnicas para que desarrollen la imaginación y la creatividad.
- **Específicos:** Realizar trazos siguiendo el ritmo de la canción expresando aquello que nos hace sentir.

**Desarrollo de la actividad:** Iniciamos la sesión con la motivación del alumnado a través de una “lluvia de ideas” sobre la primavera, que se esquematiza en la pizarra: sentimientos, paisajes, alimentos, animales, actividades, colores, etc.

La actividad principal se desarrolla en dos partes. En la primera, ponemos el fragmento de la canción que vamos a trabajar, para ir interiorizándola. En la segunda parte, cada niño o niña debe escoger un color que considere que se identifica con la primavera con el que dibujará al ritmo de la música. Deben atender a las notas más agudas y graves, que son las que guiarán hacia un movimiento u otro en su trazo. Para el desarrollo efectivo de la actividad es necesario un clima de silencio en el aula. Si queremos aumentar el nivel de dificultad, podemos hacer la actividad con los ojos vendados.

La actividad final consiste en mostrar al resto de sus compañeros y compañeras el trabajo que se ha hecho y razonar la causa de su elección.

#### **Sesión 4. Realidad virtual de la naturaleza**

**Justificación de la actividad:** Esta actividad está programada como la última del proyecto ya que suponen una síntesis de las sesiones anteriores. Introducimos una actividad en la línea que propone Mascarell (2013) y reflexiona Castellero (2021), formando un circuito centrado en las nuevas tecnologías, de forma que obtengan una aproximación a la utilización de estas.

Las NTIC están presentes en el día a día de los más pequeños, penetrando profundamente en los hogares. Estudios como el ONTSI (2014), certifican que el público infantil comienza a utilizar cada vez antes el ordenador, el teléfono móvil e internet. Esta situación debe propiciar la reflexión de los adultos sobre cómo trabajar estas tecnologías de manera segura y el empleo del juego digital como una actividad para el aprendizaje, siguiendo el abordaje de Montero y Gewerc (2010) redactado en el marco teórico.

**Duración de la actividad:** 2 sesiones de 45 minutos.

**Organización del alumnado y espacio de la actividad:** En el aula alternando trabajo individual y colectivo.

**Recursos personales y materiales:** Recursos audiovisuales y tecnológicos: ordenador, proyector, pantalla digital, gafas de realidad virtual y Smartphone, código QR. Recursos personales: tutora, docente de refuerzo y opcionalmente algún familiar voluntario.

**Objetivos de aprendizaje:**

**Generales:** Valorar las TIC apreciando sus posibilidades para el aprendizaje y acceso al conocimiento.

**Específicos:** Utilizar materiales tecnológicos para acceder a información y elementos relacionados con el tema del proyecto “La primavera”.

**Desarrollo de la actividad:** Encabezamos la sesión con una actividad en la que explicamos y enseñamos qué son los códigos QR y las gafas de realidad virtual, a través de un circuito basado en estas tecnologías.

La primera parada es la del código QR. Con él accedemos a un audiovisual sobre el crecimiento de las flores (Figura 2). Con esta sección de la actividad, se pretende aumentar los conocimientos sobre la vida de las plantas, observando el paso del tiempo, su evolución y consecuencias.

La siguiente parada supone una visita virtual, a través de proyector, pizarra digital e internet, al Jardín Botánico de Gijón, España. El alumnado conocerá este entorno, catalogado como uno de los más accesibles al público infantil, para potenciar la educación ambiental.

La última parada está caracterizada por el uso de gafas de realidad virtual. A través de ellas visionaran un vídeo que supondrá una visita virtual, en formato 360 grados, a un campo de girasoles, ya que en nuestro entorno no es posible disfrutar de este paisaje. Este vídeo, generado por Escobosa (2019) ([62\) Girasoles Video en 360 - YouTube](#)) permite que los alumnos y alumnas accedan a conocimientos sobre una realidad que de otro modo no sería posible.

**Figura 2***Time-Laps nacimiento flores*

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=LjCzPp-MK48>

En la figura 3, aportamos otra visualización de un campo de girasoles, ubicado en la localidad de Mogente, Valencia, España, con formato de realidad virtual (RV). Este es posible visualizarlo tanto en una tableta digital, un teléfono inteligente o en pizarra digital interactiva.

**Figura 3***Campo de girasoles, visualización en 360°*

Fuente: <https://panoramicaaereas.es/panorama/campos-girasoles-mogente/>

**Evaluación:**

En el desarrollo de las actividades aquello que se considera evaluable es el proceso del trabajo. Dado que estamos hablando de actividades dirigidas a la Educación Artística, no debemos concentrarnos simplemente en el resultado que se obtiene, por ello es importante la evaluación continua, ya que no existe un resultado concreto en las artes según Fosati y Segurado (2001), sino una correcta expresión por parte del alumnado, y cada uno diferente. Se evalúa que el docente respete el ritmo de cada niño/niña, comprendiendo que cada uno se desenvuelve de una forma diferente y, al mismo tiempo, integrando a todos los alumnos y alumnas en las sesiones. En las actividades diarias es muy probable que no siempre podamos obtener el desarrollo deseado, por ello, igual de importante es evaluar la posibilidad y capacidad de flexibilidad y adaptación que tenga el docente frente a los cambios y problemas que pueden surgir durante la actividad. Es fundamental la autoevaluación docente. Para ello, es necesaria la preparación del seguimiento a través de criterios de evaluación.

Por último, se realiza una evaluación de las actividades llevadas a cabo. Se considera de primera importancia que estas incluyan a todos los alumnos y alumnas del aula, teniendo en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje. Al igual, es muy importante valorar el resultado que se obtiene al llevar a la práctica estas actividades. Se espera que potencien el desarrollo de las capacidades artísticas y que les despierten en el alumnado interés por el arte, teniendo como apoyo a las TIC, que existan posibilidades de adaptarlas y que se utilice material lúdico.

**Discusión y conclusiones**

Es esencial concienciar a todos los docentes sobre la transcendencia de la Educación Artística y de los beneficios que los niños y las niñas pueden obtener de su implementación en las aulas. Al igual que la necesidad de una motivación, para el desarrollo de la creatividad e imaginación en la vida de los infantes (Windler y Moreau de Linares, 2016).

En relación a las limitaciones para la implementación de propuestas educativas de características similares a la expuesta, no podemos obviar la brecha digital, que se materializará en diferentes acepciones. Por un lado, entendemos que el uso de herramientas tecnológicas no siempre está al alcance de todas las familias, bien por motivos económicos, bien por formación en su uso. Esta variable supondrá diferencias evidentes entre el alumnado: sus conocimientos previos, sus experiencias y nivel de dominio en el uso de tecnología, el grado de apoyo que recibirán para complementar y consolidar los conocimientos escolares, etc. Por otro lado, también en los centros educativos se reproducirán circunstancias similares que afectarán la implementación de propuestas como la presentada: la formación del profesorado, la disponibilidad de una conexión fluida a la red, la capacidad de inversión económica para la adquisición de recursos tecnológicos, etc. A estas circunstancias se suman otras variables de diferente índole entre las que destacamos la inexistencia en la educación española de maestros especialistas en Plástica para los niveles de educación infantil y primaria.

Mediante el presente trabajo, hemos expuesto argumentos que vinculan la educación en artes a otros contenidos curriculares y hemos argumentado su contribución. La propuesta pretende provocar una reflexión y actualización en nuestros conocimientos en cuanto a la Educación Artística y lo que conlleva su inmersión en las aulas, al igual que ofrecernos una visión en la que se considere el empleo de la educación en artes como medio para trabajar en las aulas, haciendo más visible esta área de conocimiento y la posibilidad de integrarla en el currículo de educación infantil (Rivera, 2020).

Desde nuestra posición, pretendemos apoyar a los docentes que apuestan por la alfabetización visual de los futuros ciudadanos pese a la falta de formación en esta área de conocimiento (Cao, 1998; Huerta 2021) y ante leyes que provocan una brecha cultural y visual, siguiendo la misma justificación publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), resaltando los beneficios que puede otorgar el arte a la vida de los alumnos. En consonancia con la OMS, defendemos que la Educación Artística puede proporcionar multitud de saberes culturales. Es el caso, por citar un ejemplo, de la relación existente en el binomio arte y salud, se pueden obtener beneficios en el contexto sanitario, reduciendo el

dolor, el estrés, mejorando los estados de ánimo, a través de la liberación y expresión de los sentimientos y pensamientos negativos (Barrantes et al., 2021).

Queremos enfatizar la importancia de la presencia en la educación formal de la educación en artes, ya que no solo aporta beneficios en el ámbito educativo, sino que va mucho más allá, creando cultura, patrimonio y educación.

## Referencias

- Arañó, J.C. (1994). Arte, educación y creatividad. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 2, 1-23. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61061/37075>
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(Pp. 1-10).
- Barrantes, T., Cruz, E., Rangel, J., y Parejo, F. (2021). Arte y bienestar emocional en tiempos de confinamiento obligatorio: evidencias para estrechar la relación entre políticas culturales y de salud mental. <https://doi.org/10.6035/Artseduca.2021.29.17>
- Cabero, J. y Fernández, B. (2018). Las tecnologías digitales emergentes entran en la Universidad: RA y RV. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 21(2), Pp. 119-138. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20094>
- Castillero, A. (2021). ¿Educación presencial o a distancia? Reflexiones acerca de su posibilidad y limitaciones. *Revista Acción y Reflexión Educativa*, (46), Pp. 186-206 [https://revistas.up.ac.pa/index.php/accion\\_reflexion\\_educativa/article/view/1967/1532](https://revistas.up.ac.pa/index.php/accion_reflexion_educativa/article/view/1967/1532)
- Cao, M. L. (1998). La Retórica visual como análisis posible en la didáctica del arte y de la imagen. *Arte, Individuo Y Sociedad*, (10), Pp. 39-62. <https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS9898110039A>
- Castro, J. G. C., y Paguay, A. J. L. (2020). Aplicación de técnicas grafoplásticas para el desarrollo de la pinza digital de los niños y niñas de 3 a 4 años de la unidad educativa Pedro Fermín Cevallos. *Roca. Revista científico-educacional de la provincia Granma*, 16, Pp. 404-414. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7414339>

- DECRETO 38/2008, de 28 de marzo, del Consell, por el que se establece el currículum del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunitat Valenciana [2008/3838].  
file:///F:/2008\_3838.pdf
- Eisner, E.W. (1994). *Cognición y currículum. Una visión nueva.* (2ª ed.). Buenos Aires: Amorrortu.
- Escobosa, M. (2019, febrero 28). *Girasoles vídeo 360º* [vídeo]  
<https://www.youtube.com/watch?v=tUnqURlaGTE>
- Fosati, A. y Segurado, B. (2001). Expresión plástica y educación infantil. En Caja, J., Ávila-Moreno, F., Berrocal, M., (coords.) *La educación visual y plástica hoy: Educar la mirada, la mano y el pensamiento*, (pp. 81-122) Barcelona: Graó Educación
- Gardner, H. (2011). *Inteligencias múltiples.* Barcelona: Paidós.
- González, A. (2016). Expresión plástica y visual: un espacio didáctico de aprendizaje activo. En Andueza, M., Barbero, A., Martín, C., Da Silva, A., García, J., González, A., Muñiz, A., Torres, A., *Didáctica de las artes plásticas y visuales en Educación Infantil*, (Pp. 37-56). Unir editorial. [https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/09/Manual\\_DIDACTICA\\_PLASTICA\\_.pdf](https://www.unir.net/wp-content/uploads/2016/09/Manual_DIDACTICA_PLASTICA_.pdf)
- Huerta, R. (2021). *La imagen como experiencia.* Barcelona: McGraw Hill.  
Recuperado de [https://www.youtube.com/watch?v=k7\\_H-137XY0](https://www.youtube.com/watch?v=k7_H-137XY0)
- Marín, R., Bustamante, M, J., Casares, L., Flores, N., García, T., Martínez, V., Puentes, M., Ruiz, M. (2002). Arte infantil y educación artística. 1, Pp. 111-144.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/ARIS/article/view/ARIS0202110111A/5868>
- Mascarell, D. (2013). “Salvem el Cabanyal”. Alumnado de Magisterio de produce Cultura Visual a través de sus teléfonos móviles. Edarte, Grupo de investigación. *Investigar con jóvenes: ¿Qué sabemos de los jóvenes como productores de Cultura Visual?*, Pp. 233-243. <http://academica-e.unavarra.es/handle/2454/19800>
- Mascarell, D. (2019). Implementación y uso de las TIC. Dispositivos móviles en educación en las artes. Un estado de la cuestión. *Revista de Comunicación de la SEECI.* (50). Pp. 73-86. <http://www.seeci.net/revista/index.php/seeci/article/view/607/1272>



- Montero, M. y Gewerc, A. (2010). De la innovación deseada a la innovación posible. Escuelas alteradas por las TIC. *Revista de currículum y formación del profesorado*. 14(1), Pp. 303-316. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev141ART16.pdf>
- Quispe, M., Antezana, Y. y Saldívar, E. (2021). El biohuerto familiar: espacio de aprendizaje en pandemia. En Suárez-Guerrero, Sanz-Cervera y Tijeras-Iborra (Coords) (2021). *Educación en Apurímac. Resistencia creadora en tiempos de pandemia*. Madrid: McGraw Hill.
- Radulescu, M. (2014). Movilización y cambio social. Experiencias y lecciones de activismo cultural: Un enfoque semiótico del arte en el activismo cultural. *Artivismo. Cambio social y activismo cultural*. <http://iessdeh.org/usuario/ftp/Artivismo.pdf>
- Ramón, A.J., Cuervo, A. y Ruiz, M.G. (2019). Un marco de referencia para las enseñanzas artísticas visuales en dispositivos móviles. *RED. Revista de Educación a Distancia*, v59, 7, Pp. 1-25. <http://dx.doi.org/10.6018/red/59/07>
- Rivera, A. (3 de marzo de 2020) Los profesores de la Educación Artística, ninguneados en la nueva ley Celá. *El Confidencial*. [https://www.elconfidencial.com/espana/andalucia/2020-03-03/educacion-artistica-isabel-celaa-ley\\_2478543/](https://www.elconfidencial.com/espana/andalucia/2020-03-03/educacion-artistica-isabel-celaa-ley_2478543/)
- Rodríguez, J. (2017). Imaginación, creatividad y aprendizaje por descubrimiento a través del arte en educación infantil. *Tercio Creciente*, 12, Pp. 97-120. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/RTC/article/view/3279/2906>
- Sanabrias, D. (2018). Práctica artística como reivindicación social en la infancia y la tercera edad: comportamiento y reflexión ante la creación de prácticas artísticas colectivas/comunitarias. *Tercio Creciente*, 14, Pp. 109-130.
- Tejedor, T. Y García-Valcárcel, A. (2006). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza. Análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, (233), Pp. 21-44. <file:///C:/Users/vicen/Downloads/Dialnet-CompetenciasDeLosProfesoresParaElUsoDeLasTICEnLaEn-1973261.pdf>

Windler, R. y Moreau de Linares, R. (2016). Vivir experiencias estéticas en la infancia. La subjetividad desde el inicio de la vida. En Soto y Violante (Ed.) Experiencias estéticas en los primeros años (Pp. 35-55). Buenos Aires: Paidós.

## Giras al campo como estrategia didáctica para la enseñanza de las ciencias biológicas

Pág. 172 – 192

Maricel Tejeira R

Universidad de Panamá.  
Facultad de Ciencias  
Naturales, Exactas y  
Tecnología. Departamento  
de Zoología,  
Centro de Investigación  
para el Mejoramiento de la  
Enseñanza de las Ciencias  
Naturales, Exactas y  
Tecnología.  
Panamá (Panamá)

[maricel.tejeirar@up.ac.pa](mailto:maricel.tejeirar@up.ac.pa)

<https://orcid.org/0000-0003-0207-1972>

Fecha de recepción:  
junio 2021

Fecha de aprobación:  
septiembre 2021

### Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar el desarrollo de las giras al campo como estrategia didáctica en dos cursos de la Licenciatura de Biología de la Universidad de Panamá, para diagnosticar fortalezas y debilidades en su ejecución, con miras a su optimización como estrategia didáctica.

Se trabajó con 9 docentes y 81 estudiantes que participaron en 5 giras realizadas durante el segundo semestre del año 2016. Se trata de un estudio transeccional, cualitativo descriptivo.

Se utilizaron criterios de análisis relacionados con la organización académica, logística y de interacción, agrupamiento y actitudes de los estudiantes.

La triangulación de instrumentos de observación de campo, encuestas y entrevistas evidenció que existen deficiencias logísticas y de organización académica que deben ser subsanadas para el mejor logro de los objetivos de aprendizaje y el logro de las competencias.

### Palabras clave:

Giras al campo, estrategias didácticas, enseñanza de la Biología.

## Field trips as a didactic strategy for teaching biological sciences

### Abstract

The objective of this study was to analyze the development of field trips as a didactic strategy in two courses of the Bachelor of Biology at the University of Panama. The purpose was to diagnose strengths and weaknesses in their execution, with a view to optimizing them as a didactic strategy.

We worked with 9 teachers and 81 students who participated in 5 tours carried out during the second semester of 2016. It is a cross-sectional, qualitative descriptive study.

Analysis criteria related to the academic organization, logistics and interaction, grouping and attitudes of the students were used.

The triangulation of field observation instruments, surveys and interviews showed that there are logistical and academic organization deficiencies that must be corrected in order to better achieve the learning objectives and the achievement of competencies.

### Keywords:

Tours to the field, didactic strategies, teaching of Biology.

## Introducción

Las expediciones o salidas al campo constituyen un recurso pedagógico excelente para ser utilizado por los docentes de ciencias naturales, ya que procuran *in situ*, la observación directa de procesos biológicos, la verificación de los conceptos enseñados en clases y fortalecen el desarrollo de competencias actitudinales o procedimentales antes, durante y posterior a la salida.

Las visitas a áreas protegidas o a lugares de gran valor ecológico paisajístico, pueden ser usadas para cubrir importantes objetivos en la formación de los estudiantes, como por ejemplo el desarrollo de las actitudes y destrezas, del aprendizaje por descubrimiento, propias de las ciencias naturales al ponerlos en contacto con la naturaleza (Rodríguez Calvo, 2010). Esta estrategia metodológica es de gran importancia en los cursos que se ofrecen en la carrera de Biología y su adecuada planificación, ejecución y evaluación garantizan aprendizajes significativos.

En el cuarto año de las cuatro áreas de orientación de la Licenciatura en Biología de la Universidad de Panamá, se ofrecen como cursos optativos u obligatorios, según el área de orientación, los cursos de Biología de Campo y Entomología. Los docentes que atienden estos cursos utilizan las giras al campo como una actividad para darle una mejor preparación y formación al estudiante, sobre aspectos relacionados con el estudio de los organismos vivos, ubicados en su propio ambiente y las condiciones bióticas y abióticas que interactúan con ellos.

Según Díaz-Barriga y Hernández (2010), las estrategias didácticas o de enseñanza son medios o recursos para prestar la ayuda pedagógica ajustada a las necesidades de proceso de la actividad constructiva de los alumnos. Esto implica que el docente deja de lado la enseñanza pasiva del educando, para centrarse en el “aprender haciendo”, donde cada uno y con los otros se auto-educan activamente en un proceso natural sostenido a través de los intereses concretos-analíticos-sintéticos dentro de un proceso de escolaridad.

Otros autores hacen hincapié en que las estrategias didácticas deben responder a la atención de diferencias individuales en los estudiantes por lo que se sugiere la utilización actividades para mejorar la integración constructiva entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender, tales como los métodos lúdicos, cooperativo, aprendizaje basado en problemas y teórico-práctico entre otros (Aebli, 1988; Litwin, 1997; Hernández-Rodríguez *et al*, 2009, Jacobsen *et al*, 2009).

El concepto de estrategia didáctica responde entonces, en un sentido estricto, a un procedimiento organizado, formalizado y orientado para la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente. En la actualidad, la perspectiva fundamental de la didáctica es asumir la multifuncionalidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y articular sus tres dimensiones: técnica, humanística y política, en el centro configurador de su temática (Morales y Rodríguez, 2010).

La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias constituyen una preocupación en el campo emergente de la Didácticas de las Ciencias, ya que la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias ha estado dominado históricamente por una visión tradicional, centrado en la repetición memorística de teorías, en el activismo en el laboratorio con la idea de “hacer ciencia en el aula”, o en la idea de que, si hay “buena enseñanza”, necesariamente habrá “buen aprendizaje” (Delorenzy y Blando, 2008).

En el ejercicio de la enseñanza de las ciencias biológicas o naturales, la construcción del conocimiento entiende la influencia educativa en términos de ayuda prestada a la actividad constructiva del alumno y la influencia educativa eficaz en términos de un ajuste constante y sostenido de esta ayuda. Debido a que es una ayuda, las estrategias metodológicas desarrollan un papel importante, porque el verdadero artífice del proceso de aprendizaje es

el propio alumno: es él quien va a construir los significados (Weissmann, 1997; Paz Ruíz, 2000).

Las investigaciones desarrolladas sobre el tema, indican que el gran problema de la enseñanza y aprendizaje de la ciencia guarda relación con la insuficiente experimentación, así como el escaso nivel de pertinencia de la didáctica con la realidad de los educandos, esto es la poca utilidad práctica que se le da al conocimiento adquirido, lo que genera bajos niveles de aprendizajes, afectando directamente la motivación del estudiante hacia el área científica, y a su vez el número deficiente en la formación de científicos y el poco desarrollo de la enseñanza de la ciencia en la región (Moreira, 2004; Darwich *et al.*, 2010; Hernández *et al.*, 2011).

Debido a esto, es necesario que los docentes tengan una formación continua e innovadora de estrategias metodológicas que les facilite el uso adecuado de métodos y técnicas de enseñanza-aprendizaje, como en el caso de las giras al campo, y lograr que los estudiantes construyan sus propias ideas, creencias, principios, valores y normas a favor de su entorno para la toma de decisiones a nivel profesional y social.

Las giras al campo se consideran una estrategia didáctica para promover la comprensión del entorno, contribuyendo a que el alumnado pueda internalizar con mayor facilidad aquellos conceptos explicados en el aula sobre relaciones e interacciones en el medio natural y su importancia en el funcionamiento de la vida. Además, es una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valiosa para el docente y el estudiante, al potenciar el proceso de aplicación del método científico (Pérez y Rodríguez, 2006).

Se ha establecido que el pionero de las giras al campo, como una actividad didáctica, fue el suizo Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), quien enfatizó que la enseñanza intuitiva suponía estimular la capacidad de cada alumno a partir de la observación directa del objeto de estudio. Este concepto, aplicado a materias como las ciencias naturales o la geografía, suponía que, inevitablemente, los niños realizaban en grupo excursiones instructivas. El

debate y difusión de este método innovador para su época, también contribuyó a consolidar las ideas y valores de la clase media en la enseñanza (Martí-Henneberg, 1999).

Según Jiménez (2009), las giras al campo en las ciencias naturales exponen al discente a una realidad, que en la mayoría de los casos ha sido referida en el salón de clase. Esta experiencia le permite desarrollar la observación, reflexionar sobre lo observado, analizar, trabajar en grupo, hacerse invisible en la naturaleza, pues aprenden a caminar sin hacer ruido, a escuchar los sonidos de la naturaleza, que generalmente están enmascarados por la contaminación sónica. En síntesis, podemos decir que las giras representan oportunidades educativas valiosas para los estudiantes, ya que son un método adecuado para llevar la acción integradora escuela-hogar-comunidad, siempre y cuando los docentes realicen una cuidadosa preparación y un planeamiento completo.

Las expediciones o salidas al campo pueden ser descritas por algunos autores como una estrategia didáctica más que como un recurso, ya que se requiere de una planificación, ejecución y evaluación de todas las actividades que garanticen el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pérez y Rodríguez, 2006; López, 2008).

La finalidad en esta investigación fue observar y analizar la ejecución de la gira de campo como estrategia didáctica en el curso de Biología de Campo y Entomología, con el fin de identificar sus limitaciones y potencialidades en su ejecución y con miras proponer adecuaciones para su óptimo desarrollo.

### **Metodología**

La investigación fue transaccional, no experimental y descriptiva, específicamente de cohorte cualitativo etnográfico (Hernández Sampieri et al. 2010).

La población estudiada, fueron todos docentes y estudiantes matriculados de los cursos de Biología de Campo y Entomología, de la Licenciatura en Biología del campus central, esto es, 9 docentes (5 profesores y 4 profesores asistentes) y 81 estudiantes; que participaron de 5 expediciones al campo durante el segundo semestre académico de 2016 (Tabla 1).



**Tabla 1**

*Participación de estudiantes y profesores por gira de campo- Cursos de Biología de Campo y Entomología, de la Licenciatura en Biología. Segundo semestre 2016.*

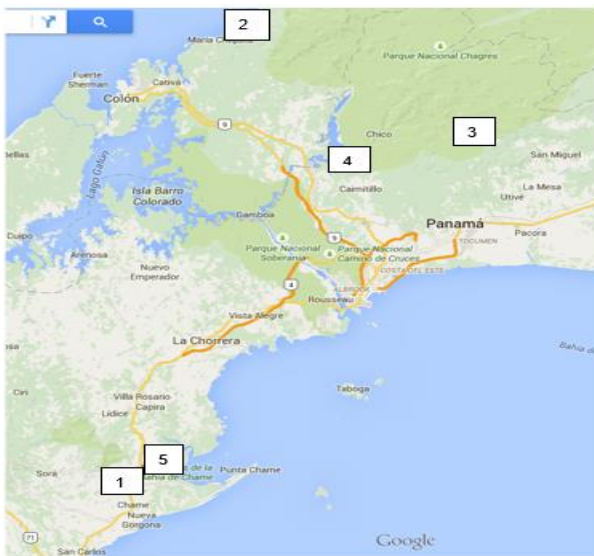
Sitio de Gira	Profesores			Estudiantes
	De cátedra	Asistentes	Total	
1. Río Las Lajas, Chame. Prov. Panamá Oeste	1	2	3	21
2. Playa La Angosta. Prov. Colón.	1	2	3	21
3. Cerro Azul, Parque Nacional Chagres. Prov. Panamá	1	1	2	13
4. Lago Alajuela, Parque Chagres. Prov. Panamá	1	2	3	13
5. Manglares de Punta Chame, Chame. Prov. Panamá Oeste	1	1	2	13
Promedio	1	1.6	2.6	16.2
			Total	81

De lo anterior se advierte que por gira se contó con la presencia de 1 docente de cátedra y al menos 1 profesor asistente, para un promedio de 13 estudiantes por gira.

Sobre la ubicación geográfica de los sitios de gira, la figura 1 muestra que los mismos se encuentran ubicados en las provincias de Panamá, Colón y Panamá Oeste.

**Figura 1**

*Sitios visitados en las giras de campo. Cursos de Biología de Campo y Entomología, de la Licenciatura en Biología. Segundo semestre 2016.*



**Nota:** 1. Río Las Lajas, Chame; 2. Playa La Angosta, Colón; 3. Cerro Azul, Parque Chagres; 4. Lago Alajuela, Parque Chagres; 5. Manglares de Punta Chame, Chame Fuente: <https://www.google.com.pa/maps/@8.9915529,-79.4738612,10z?hl=es>

En total se analizaron 17 aspectos vinculados con el desempeño académico y logístico de los docentes, las actitudes, aptitudes y agrupamiento e interacciones de los estudiantes durante las giras.

Para el registro de la información se utilizó una hoja de cotejo para verificación en campo, entrevistas a profesores, encuesta a alumnos, el registro fotográfico y notas de campo.

Con la hoja de cotejo se verificaron 10 aspectos vinculados al docente: conocimiento previo por parte de los profesores sobre el sitio de gira, recomendaciones de inicio, medidas de seguridad, utilización de guía, preparación previa, supervisión y seguimiento a los estudiantes, evaluación, apoyo de personal, transporte, equipo y materiales; y 6 aspectos vinculados a los estudiantes: atención de indicaciones, utilización de una guía de campo proporcionada por los docentes, manejo de equipo de campo, interacciones grupales, agrupamiento para el trabajo y las actitudes mostradas durante la gira.

La encuesta aplicada a los estudiantes constó de 9 preguntas y se realizó, previo a la gira, mediante un instrumento estructurado para tal fin. Las preguntas estuvieron basadas en la información suministrada por los docentes para el desarrollo de la actividad (objetivos, desarrollo de las actividades durante las giras, medidas de seguridad, y evaluaciones de los aprendizajes).

La entrevista a los docentes se realizó utilizando un instrumento de 9 preguntas basadas en su formación académica, organización previa a la gira al campo, evaluaciones de los aprendizajes y limitaciones para organizar las mismas.

Adicional se realizó un registro fotográfico y se llevaron notas de campo de las diferentes situaciones observadas tales como, agrupamiento, interacción grupal, situaciones emergentes e instrucciones generales ofrecidas por parte de los docentes al llegar al sitio visitado y durante el desarrollo de las actividades.

Con respecto a las agrupaciones, se tomó en consideración el tipo de agrupamiento individual, en donde los estudiantes realizaban solos sus actividades y no intercambiaban información con sus compañeros. Además, se observó el tipo de agrupamiento,

definiéndolos como homogéneo, en donde los estudiantes se reunían como un solo grupo completo para realizar las actividades e intercambiaban información entre todos y el agrupamiento mutuo, en donde los estudiantes realizaban las actividades en pareja o en pequeños grupos de no más de tres personas.

En cuanto a las interacciones, se observó el agrupamiento que mostraron los estudiantes, definido según Aebli (1988), por lo que se consideraron de tres tipos: unidireccional, en donde los estudiantes sólo atendían indicaciones de los docentes y no participaban; bidireccional, en donde los estudiantes intercambiaban conceptos y/o preguntas con los docentes y éstos con ellos; por último, pluridireccional en donde los estudiantes intercambiaban conceptos y/o preguntas entre ellos y con los docentes.

Dentro de las situaciones emergentes, se consideraron todas aquellas actividades que realizaron los estudiantes y que no correspondían a un patrón de conducta esperado, luego de las indicaciones señaladas por los docentes para el desarrollo de la expedición.

Todos los datos fueron analizados en el paquete estadístico Epi-Info versión 2000, para un estudio cualitativo descriptivo.

## **Resultados y Discusión**

A partir de la aplicación de los instrumentos fue posible analizar aspectos vinculados con la organización académica y logística, así como del tipo de interacciones, agrupamiento y aptitudes mostrada por los estudiantes durante las giras.

Las observaciones directas, registradas a través de hoja de cotejo, durante las 5 giras al campo realizadas en los cursos de Biología de Campo y Entomología, se muestran en la Tabla 2.

**Tabla 2**

*Observación directa del desempeño de los docentes durante las expediciones al campo realizadas en los cursos de Biología de campo y Entomología. Segundo semestre 2016.*

Aspectos observados	Frecuencia Absoluta		
	SI	NO	Total
1. El docente ha visitado previamente el sitio elegido para la gira.	1	4	5
2. El docente les indica a los participantes sus responsabilidades.	3	2	5
3. El docente indica las medidas de seguridad al grupo.	5	0	5
4. El docente proporciona una guía de campo para las actividades en la gira	2	3	5
5. El docente prepara el ambiente de trabajo previo a la expedición con las instrucciones generales a los estudiantes y el personal de apoyo.	5	0	5
6. El docente supervisa y comprueba la participación de los estudiantes durante la gira	2	3	5
7. El docente realiza algún tipo de evaluación de las actividades durante y después de la gira.	2	3	5
8. El docente utiliza personal de apoyo.	3	2	5
9. El docente garantiza el transporte del grupo al sitio de la gira.	2	3	5
10. El docente facilita el equipo y materiales utilizados para las actividades en la gira	2	3	5

Respecto a la Organización académica de la gira de campo, se puso especial atención en el reconocimiento previo del sitio por parte de los profesores, el seguimiento, la existencia de guía de trabajo, la evaluación, la asignación de responsabilidades, las medidas de seguridad entre otras.

#### - **Visita previa de los docentes al sitio de gira**

De la observación en campo se destaca que en general los profesores no visitan el sitio previo a la gira, ya que, en 4 de las 5 giras, los docentes evidencian desconocimiento del área. Esto concuerda con lo indicado por los profesores en la entrevista, en donde solo 4 de los 9 profesores, manifestaron haber visitado previamente el lugar elegido para la expedición. Esta característica es más evidente en el caso de los profesores asistentes de apoyo.

López (2008) y Jiménez (2009) indican que el sitio elegido para realizar una gira al campo debe estar planificado con el propósito de la visita y no dejar al azar aspectos como la seguridad y acceso al mismo para el día de la actividad.

#### - **Asignación de responsabilidades**

Los profesores en general no dieron indicaciones previas a los participantes, acerca de sus responsabilidades, como: cuidar el equipo, mantenerse en los grupos de trabajo, ayudar a los compañeros en la ejecución de la actividad y mantener la disciplina. Se observó que solo en 3 de las giras realizadas (Río Las Lajas- Chame, Cerro Azul- Parque Chagres y Playa Langosta-Colón), los docentes tomaron un tiempo para indicar las responsabilidades a los participantes (Figura 2).

### **Figura 2**

*Momento en que los docentes orientan sobre las responsabilidades de los grupos.*



**Nota.** Los docentes les indican a los estudiantes sus responsabilidades, las medidas de seguridad. (A) Expedición a Río Las Lajas, Chame (B) Expedición a Cerro Azul, Parque Chagres.

Comparativamente, en los resultados de las entrevistas a los docentes, solo 4 de 9 docentes advierte de la necesidad de distribución de responsabilidades. El análisis de esta leve diferencia entre los casos observados y los resultados de las entrevistas, con respecto al criterio de las responsabilidades, no es significativa (95% de confianza). Es importante destacar que en el caso de las giras en las que se el docente asignaba responsabilidades, las actividades se llevaban a cabo con mayor fluidez y sin distracciones.

### - Medidas de seguridad

Con relación a las indicaciones de las medidas de seguridad (cruce en ríos crecidos, atención a oleajes, accidentes con piedras coralinas o erizos, pendientes resbalosas); en el 100% de las expediciones se observó que los profesores fueron muy cuidadosos en establecer los parámetros de seguridad a los estudiantes (Figura 3). Es importante destacar que cuando los docentes (ya en el sitio) consideraban posible peligro, desistían del desarrollo de la actividad planificada, evitando exponer a los estudiantes a riesgos innecesarios. Sobre el tema de la seguridad en las giras al campo, Rodríguez Calvo (2010) recomienda el desarrollo de una reglamentación, para evitar el riesgo innecesario para los participantes.

### Figura 3

*Advertencias sobre medidas de seguridad durante la gira.*



**Nota.** Los docentes indican medidas seguridad del grupo de estudiantes. (A) Atención a oleajes, accidentes con piedras coralinas o erizos. (B) Cruce en ríos crecidos, pendientes resbalosas

### - Guía de trabajo

Para que los resultados de aprendizaje sean los esperados, el docente debe proporcionar a los estudiantes una guía de trabajo de campo. Sobre esto, sólo en 2 de las 5 giras se observó que los docentes proporcionaron una guía con los objetivos e indicaciones que orientaban al estudiante en las actividades.

Vale destacar que en el caso de los docentes que no proporcionaron una guía de campo, los mismos ofrecieron indicaciones de forma verbal, justo antes de iniciar la gira y los estudiantes tomaban nota de lo explicado por el profesor.

Consecuente con lo anterior, la encuesta aplicada a los estudiantes mostró que el 91.4% indica no haber recibido por parte del profesor la guía de campo para realizar las actividades durante la expedición.

Morales y Rodríguez (2010) indican que la elaboración de una guía metodológica de trabajo beneficiará tanto a los estudiantes como al docente, ya que los estudiantes podrán realizar los objetivos y metodología en la actividad de campo con pocos obstáculos, generando constantemente resultados favorables a la experiencia fuera del aula y para el docente, porque facilitará su labor pedagógica.

El hecho de dar indicaciones verbales a los estudiantes proporcionó solamente una parte del intercambio docente-discente y no promovió la participación e interpretación activa por parte de los estudiantes.

#### - **Supervisión**

Respecto a si el docente supervisa el desempeño y participación de los estudiantes durante la expedición, se pudo observar que solo en 2 de 3 giras, se cumplió con este aspecto.

Vale destacar que en los casos en que el profesor no lo pudo hacer, se debió a la distancia que el docente tenía que recorrer para desplazarse de un grupo de trabajo a otro, lo cual impidió que éste pudiera supervisar y comprobar la participación de todos los estudiantes que integraban el grupo de trabajo.

Otro factor importante que considerar es el tiempo, dado que, según la complejidad de la actividad realizada y el acompañamiento, no queda tiempo para realizar la supervisión.

### - Evaluación durante y después

Se pudo comprobar que en sólo 2 de las 5 giras, los docentes pudieron atender a todos los grupos de trabajo para realizar algún tipo de evaluación, siendo la evaluación formativa la más utilizada con los grupos de trabajo al finalizar la actividad (Figura 4). Esta evaluación formativa consistía básicamente en la técnica de preguntas y respuestas sobre lo observado y trabajado durante la gira.

Llama la atención que, durante la entrevista, los docentes en un 100% señalaron que utilizan la evaluación sumativa, basada en la asistencia y la presentación de trabajos finales; si mencionar la evaluación formativa, observada en campo.

Por su parte, los estudiantes encuestados, indicaron en un 91.4% haber sido evaluados sumativa mente, mediante charlas (56.8%) e informes escritos (43.2%).

Rey Corrales (2014) expone la importancia de la evaluación formativa en una gira al campo, indicando que debe ser realizada mediante la discusión de los principales aspectos que se ven en la misma, para comprobar los objetivos de aprendizaje, las actitudes y valores de los alumnos.

#### Figura 4

*Vistas del momento en que el docente realiza la evaluación formativa al finalizar la expedición*



**Nota.** (A) Expedición a Cerro Azul, Parque Chagres. (B) Expedición al Río Las Lajas, Chame.



### - Recorrido hablado

Es importante destacar, que los docentes que utilizaron un recorrido hablado durante las giras. Sobre esto se destaca la poca participación de los estudiantes que se encontraban al final de la fila, trayendo como consecuencia distracciones y pérdida-de tiempo en las explicaciones y una pobre participación de los estudiantes en las evaluaciones formativas (Figura 5).

### Figura 5

*Utilización del recorrido hablado como técnica didáctica en las excursiones.*



**Nota.** Los docentes participantes en la investigación que utilizaron el recorrido hablado perdían la atención de los estudiantes ubicados al final de la fila, provocando distracciones. (A) Expedición al Río Las Lajas, Chame. (B) Expedición a Cerro Azul, Parque Chagres.

Respecto al aspecto logística se puso énfasis en el personal de apoyo y el transporte.

### - Personal de apoyo

Otro punto estudiado en esta investigación fue la utilización de un personal de apoyo para las giras por parte de los docentes organizadores. En los resultados de las observaciones directas se obtuvo que, en 3 de las 5 giras, los docentes se hicieron acompañar por personal de apoyo, ya fueran profesores Asistentes o Técnicos, los cuales realizaron actividades tales como manejo de equipo de campo, control de la disciplina y las normas de seguridad.

En ningún momento observamos que los docentes le dieran indicaciones al personal de apoyo para llevar a cabo algún proceso de enseñanza-aprendizaje en el campo, cosa que

suponemos lo discutieron previamente, ya que cada profesor que fungió como apoyo ejecutó un plan establecido de trabajo con los estudiantes basado en las directrices del trabajo de campo.

En la entrevista realizada a los docentes (5 de 9) manifestaron que el poder contar con un personal de apoyo adecuado y que desee participar, es uno de los problemas a enfrentar para la realización de este tipo de actividad.

#### - **Transporte**

Un aspecto relevante en la realización de una gira o salida al campo es el traslado adecuado al sitio visitado. Uno de los argumentos en contra del uso de esta estrategia didáctica como un recurso que complemente el proceso de enseñanza-aprendizaje, es la dificultad para la consecución de un transporte.

Lo evidenciado en los 5 casos de estudio, es que la institución no facilitó el transporte. Sólo en 2 de las 5 giras realizadas, se garantizó un transporte común, financiado por los propios estudiantes. Los docentes entrevistados consideran a este punto como una dificultad o limitante para la realización de actividades fuera del aula de clases o de la propia institución de educación superior y establecen que mientras no se cuente con un transporte adecuado para el número de estudiantes asignados por grupo de clases o cursos, no verán a la expedición al campo como una alternativa efectiva para la enseñanza y el aprendizaje.

#### - **Interacciones, agrupamientos y actitudes**

Respecto a los tipos de interacciones, agrupamientos y actitudes que presentaron los estudiantes durante las giras, se pudo observar que la interacción más utilizada es la pluridireccional (en 3 de 5), que consiste en la comunicación entre docentes y estudiantes de manera grupal, unido con el agrupamiento homogéneo (4 de 5), que consiste en la distribución homogénea de los integrantes de un grupo. Estos tipos de condiciones sociales promovieron en todo momento las actividades planificadas por el docente para el logro de los objetivos de la salida al campo.

Lo anterior se corrobora con lo señalado por los estudiantes en la encuesta la cual evidenció que un 92.6% señala la interacción del tipo pluridireccional, ya que percibieron que la modalidad de preguntas y respuestas por parte del docente, el trabajo en grupo y la colaboración participativa de todos los integrantes de las actividades, promovía el compañerismo y el aprendizaje se facilitaba mucho más.

Es posible que esta interacción dentro del grupo de estudiantes haya hecho que la actitud más observada fuera el dinamismo y prontitud, al igual que los estados de ánimo hayan sido interesado y satisfecho con respecto al logro de los objetivos de aprendizaje. Estas observaciones apoyan más el hecho de que las expediciones al campo son un medio eficaz para el desarrollo de habilidades y actitudes positivas en los estudiantes. Tabla 3.

**Tabla 3**

*Interacciones, agrupamientos y aptitudes según observación directa de las actividades realizadas por los estudiantes en las expediciones al campo realizadas en los cursos de Biología de campo y Entomología, según sitio visitado.*

<b>Interacciones grupales para el desarrollo del trabajo</b>	<b>Unidireccional</b> 0	<b>Bidireccional</b> 2	<b>pluridireccional</b> 3	<b>Total</b> 5
<b>Agrupamientos para el desarrollo del trabajo</b>	<b>Individual</b> 0	<b>Homogéneo</b> 4	<b>Mutuo</b> 1	<b>Total</b> 5
<b>Actitudes durante la expedición</b>				<b>Total</b>
Desinterés y aburrimiento				-
Dinamismo y prontitud				2
Respeto por la conservación del medio ambiente				1
Distraídos por elementos ajenos a la actividad				1
Subestimación y falta de confianza en sí mismos				1
Sobreestimación y autoconfianza				-

### **Conclusiones y Recomendaciones**

El análisis de las observaciones hechas en esta investigación nos permite derivar algunas conclusiones de los procesos y situaciones que se dieron en las giras de campo realizadas en el segundo semestre de 2016, de los cursos de Biología de Campo y Entomología.

Los docentes manifestaron que no contaban con el programa curricular de la asignatura, limitando la planificación adecuada de las giras al campo y el logro de los objetivos planteados para la actividad.

Preocupa la falta de desarrollo de guías, elaboradas por los docentes y proporcionadas previamente a los estudiantes para realizar la gira. Este aspecto es quizás una de las más grandes debilidades desde lo académico dado que los estudiantes no logran conectar los objetivos de aprendizaje con las actividades a realizar. Así mismo limita el alcance de las tareas a desarrollar y dificulta la posterior evaluación.

Es evidente que la estrategia de seguimiento y acompañamiento desarrollada para este tipo de actividad no es la adecuada y supone realizar ajustes dado que los tiempos y las circunstancia in situ puede poner limitaciones.

Respecto a la evaluación, no hay evidencia de la diagnóstica y llama la atención que los docentes no reconozcan la formativa que realizan in situ. Adicional se observa un mayor interés en la evaluación sumativa, expresada en el registro de asistencia y la presentación final de reportes. Esto preocupa en cuanto no hay consideraciones sobre las competencias del alumno y su desempeño en campo ya que la simple asistencia no asegura el logro de objetivos de aprendizaje.

Desde el punto de vista logístico, son claras las limitaciones en cuanto al desplazamiento a campo expresada en la falta de coordinación para el desplazamiento seguro y la seguridad in situ. Al parecer no existen apoyos institucionales para asegurar los desplazamientos

(transporte). Preocupa que la seguridad, recae sobre el profesor. Acerca de esto consideramos necesario las coordinaciones previas con las autoridades de seguridad en el sitio, disponer de permisos, así como de información (climatológica y de seguridad física de instalaciones), como parte de la logística de las giras. Es importante que se brinde entrenamiento previo de los alumnos y docentes en materia de seguridad básica y primeros auxilios.

Los profesores expresan la necesidad del acompañamiento de personal de apoyo e indican que existen dificultades para encontrarlos por la disponibilidad de tiempo y recursos. Aspecto éste que pudiera limitar el desarrollo de las giras, esto si consideramos que el número de estudiantes participantes excede la capacidad de atención de los docentes, mermando la calidad de enseñanza. Es necesaria la asignación de horas de trabajo de campo a profesores asistentes.

Desde el punto de vista de las interacciones, la más utilizada fue la pluridireccional, unido con el agrupamiento homogéneo, lo cual facilita el desarrollo de las actividades y el logro de los objetivos, lo que demuestra que las giras al campo promueven aprendizajes colaborativos y desarrollo de competencias importantes para los estudiantes de las ciencias biológicas.

Se concluye que las experiencias adquiridas durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en las giras al campo, contribuyeron en fomentar competencias científicas y colaborativas. Además, influyeron positivamente en el desempeño académico de los estudiantes en los cursos de Biología de Campo y Entomología.

## Referencias

- Aebli, H. (1988). *Doce formas básicas de enseñar*. Una didáctica basada en una psicología. Editorial Narcea. Madrid. 205 p.
- Darwich, M.P.; H. Massone y G. Denegri. (2010). Análisis de la Relación entre Biología y Ambiente desde la Óptica de Profesionales y Estudiantes de la Carrera de Ciencias Biológicas. *Revista científica de educación*, 5 (15), Pp. 5-19. <http://www.exactas.unca.edu.ar/revista/v150/pdf/ciencia15-1.pdf>
- Delorenzy, O. y C.M. Blando. (2008). Enseñanza y aprendizaje en ciencias naturales. *Voces de la Educación Superior* 2, Pp.1-10. <http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/default.cfm?IdP=35&page=Art%C3%ADculos&IdArticulo=946>
- Díaz-Barriga, F. y G. Hernández. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. 3ª. ed. Editorial McGraw Hill. México. 405 p.
- Hernández-Rodríguez., A., S.F. Salazar, W. Gonzaga M. y M. L. Montenegro H. (2009). *Estrategias didácticas en la formación de docentes*. Editorial UCR. San José. 256p.
- Hernández Sampieri, R., C. Fernández Collado y P. Baptista Lucio. (2010). *Metodología de la investigación*. 5ªed. McGraw-Hill-Educación. México.
- Jacobsen, D., P. Eggen and D. Kauchak. (2009). *Methods for teaching: promoting student learning in K-12 classrooms*. 8<sup>th</sup> ed. Pearson Education, Inc. [http://www.pearsonhighered.com/assets/hip/us/hip\\_us\\_pearsonhighered/samplechapter/0135145724.pdf](http://www.pearsonhighered.com/assets/hip/us/hip_us_pearsonhighered/samplechapter/0135145724.pdf)
- Jiménez, M. (2009). Las giras: una práctica pedagógica en el repertorio problemas ecológicos, Escuela de Estudios Generales, en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación* 9(2), Pp.1.29. <http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/322/321>
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas*. Una nueva agenda para la enseñanza superior. Editorial Paidós. Buenos Aires. 160 p.
- López, J.A. (2008). Las salidas de campo: mucho más que una excursión. *Revista Educar* 2000 (11), 100-103. <http://www.educarm.es/revista-11>

- Martí-Henneberg, J. (1999). El excursionismo: entre la ciencia y la estética. *Revista Scripta Vetera*. Edición electrónica de trabajos publicados de geografía y ciencias sociales. Barcelona. <http://www.ub.edu/geocrit/henne.htm>
- Moreira, M.A. (2004). Investigación básica en educación en ciencias: una visión personal. *Revista Chilena de Educación Científica* 3(1), Pp.10-17.
- Morales, F. y Rodríguez, M. (2010). *Propuesta de una Normativa Reglamentaria para las Giras y Prácticas de Campo del Programa de Manejo de los Recursos Naturales como parte de un Proceso de Innovación en la Gestión Administrativa Académica*. Universidad Estatal a Distancia. San José, Costa Rica.
- Paz Ruíz, V. (2000). Algunas ideas sobre aprendizaje y la divulgación de las ciencias. *Revista Xictli* 39, julio-septiembre, México.
- Pérez, A.G. y Rodríguez, L.A. (2006). La salida de campo: una manera de enseñar y aprender geografía. *Geo enseñanza* 11(2), Pp. 229-234. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/26221/1/articulo7.pdf>
- Rey Corrales, A. (2014). Aplicación de la técnica 4 MAT en la evaluación para el aprendizaje en giras de campo de la cátedra de Producción Animal, Escuela de Ciencias Exactas y Naturales. *Revista Calidad de la Educación Superior* 5(2), Pp. 1-17. <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/revistacalidad/article/view/681/568>
- Rodríguez Calvo, M. (2010). Estrategias Metodológicas que se pueden aplicar en las Giras y Prácticas de Campo en Educación Superior a Distancia. *Revista Calidad de la Educación Superior II* (2), Pp. 86-102.
- Weissmann, H. (1997). El laboratorio escolar, *En: Weissmann, H., Didáctica de las ciencias naturales*. Aportes y reflexiones. Editorial Paidós. Buenos Aires. 290 p.

## La animación sociocultural de la lengua, acercamiento a la poesía, potencialidades desde la formación de profesores

Pág. 193 - 213

**Francisco Hernández Ortiz**

**Benemérita y Centenaria  
Escuela Normal del Estado de  
San Luis Potosí. División de  
Estudios de Posgrado.**

San Luis Potosí, (México)

fhernandez@beceneslp.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2014-2965>

**Fecha de recepción:  
julio 2021**

**Fecha de aprobación:  
noviembre 2021**

### Resumen

La Animación Sociocultural de la Lengua, se entiende como el conjunto de acciones o técnicas que permiten armonizar, la experiencia lingüística y comunicativa del sujeto. El contexto, escuela, lengua, lenguaje y pensamiento se interrelacionan en prácticas sociales situadas en entornos comunicativos.

El objetivo de este estudio es demostrar el valor de la Animación Sociocultural de la Lengua desde la formación docente, para el desarrollo de competencias lingüística, literaria y comunicativa utilizando la poesía. El estudio se llevó a cabo con 13 profesores, estudiantes de la Maestría en Educación Básica de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 24-1 en San Luis Potosí, México.

La investigación se apoya en el paradigma crítico-interpretativo, utilizando el estudio de caso. Se conformó una unidad hermenéutica: el poema elaborado por cada profesor-estudiante, las transcripciones de las observaciones y los referentes teórico-conceptuales. Se utilizaron tres técnicas para analizar los poemas; una con enfoque instrumental de la Hermenéutica, otra de análisis literario de la lírica y la última desde la Animación Sociocultural de la Lengua.

Se concluye que es posible transformar la práctica pedagógica de los profesores, a través situaciones didácticas situadas para lograr vincular el conocimiento lingüístico,



literario y comunicativo, dentro de un marco sociocultural interpretativo que asegure la comunicación en el contexto social y cultural donde realiza su práctica docente.

**Palabras clave:**

Animación sociocultural, lengua, lenguaje, competencia comunicativa, competencia literaria, formación docente.

**The sociocultural animation of the language, approach to poetry, potentialities from the training of teachers****Abstract**

The Sociocultural Animation of the Language, is understood as the set of actions or techniques that allow to harmonize the linguistic and communicative experience of the subject. The context, school, language, language and thought are interrelated in social practices located in communicative environments.

The objective of this study is to demonstrate the value of Sociocultural Language Animation from teacher training, for the development of linguistic, literary and communicative skills using poetry. The study was carried out with 13 professors, students of the Master's Degree in Basic Education of the National Pedagogical University, Unit 24-1 in San Luis Potosí, Mexico.

The research is supported by the critical-interpretive paradigm, using the case study. A hermeneutical unit was formed: the poem prepared by each teacher-student, the transcripts of the observations and the theoretical-conceptual referents. Three techniques were used to analyze the poems; one with an instrumental focus on Hermeneutics, another on the literary analysis of lyric poetry and the last from the Sociocultural Animation of Language.

It is concluded that it is possible to transform the pedagogical practice of teachers, through didactic situations to achieve linking linguistic, literary and communicative knowledge within an interpretive sociocultural framework that ensures communication in the social and cultural context where they carry out their teaching practice .

**Keywords:**

Sociocultural Animation, language, language, communicative competence, literary competence, teacher training.

**Introducción**

La formación inicial y profesionalización de los profesores para la educación básica, es uno de los retos actuales de los sistemas educativos. Los enfoques de formación, coinciden en que debe ser integral, cuyos énfasis son: conocimiento sobre el sujeto de aprendizaje, dominio disciplinar y didáctico. Al mismo tiempo se debe tomar en cuenta la teoría sociocultural, a partir de la cual la formación docente, adquiere un carácter social; porque la práctica profesional de los educadores es una acción social mediada por el contexto y la cultura.

La formación docente desde el enfoque sociocultural del conocimiento y del aprendizaje está constituido por *“la teoría Psicogenética de Piaget, el aprendizaje significativo de Ausubel y la perspectiva sociocultural de Vygotsky”* (Reyes y González, 2007, p.151). Se conceptúa al conocimiento como un proceso continuo. Hernández (2021) considera que se necesitan modelos de intervención pedagógica, con perspectiva sociocultural considerando la formación teórica–disciplinar y una práctica pedagógica innovadora.

El trabajo de Caride (1988) corrobora que los profesores son agentes sociales, de ineludibles referencias en las relaciones entre educación, cultura y sociedad. Coincide con Macías y Nápoles (2018), respecto a que la Animación Sociocultural tiene una carga social

como proceso participativo, que provoca transformación individual y colectiva en la práctica de la cultura en la escuela.

La formación en el campo de la Animación Sociocultural, favorece la educación social, esto es congruente con lo que afirma Merino (1997) ya que se realiza por medio de acciones pedagógicas que potencian los profesores. Calvo (2001) da un valor especial a la ordenación entre el currículo y la didáctica, cuya concreción a través de acciones planificadas con actividades de Animación Sociocultural. Siendo el aula y la escuela, según Noyola (2013) el espacio cultural a donde acuden los alumnos para apropiarse y transformar el conocimiento, mediados por el lenguaje y la lengua. Los programas de formación docente, para Viché (2009) favorecen el desarrollo individual del sujeto, fomentan la identidad social y cultural.

Algunos estudios sobre la lengua, enmarcados en la Animación Sociocultural, aportan referentes temáticos sobre la alfabetización y la cultura escrita. Este conocimiento desarrolla en la persona, habilidades comunicativas, capacidad crítica, lo hace consciente de su rol social dentro de la estructura sociopolítica en la que participa como ciudadano del Estado.

Kaufman (2007) confronta formas tradicionales de la enseñanza de la escritura y lectura. Propone experimentar nuevas perspectivas situadas en prácticas sociales del lenguaje, en el marco de la cultura escrita en contextos comunicativos. Kaufman (2007) y Lomas (1996) coinciden en que enseñar lengua en la escuela involucra la lectura y escritura como herramientas fundamentales para el acceso al conocimiento. Concluyen que las competencias lingüística y comunicativa son parte de un proceso de desarrollo del lenguaje gradual enmarcado dentro de un contexto socio-cultural.

La lectura y escritura son herramientas que favorecen la competencia literaria, esta ayuda a la persona al desarrollo del lenguaje y el manejo de aspectos formales de la lengua. Son procesos interrelacionados, el desarrollo de cada uno depende de los referentes situacionales y culturales de los estudiantes.

La escuela se convierte en el espacio para la reflexión de los componentes de la lengua y de la apropiación de los aspectos formales del sistema de escritura, por lo que se favorece el desarrollo del lenguaje. Por tanto, la participación de los docentes es relevante en los temas de la práctica de la lectura, escritura, la reflexión de la lengua, sus usos y prácticas dentro de un marco sociocultural.

La competencia comunicativa es inclusiva de la competencia lingüística y literaria, por tanto, la lectura y la escritura favorecen el desarrollo de mayores niveles de desempeño comunicativo. Atendiendo a ello, la escuela de forma intencionada asegura el logro de las mismas, bajo propósitos comunicativos integrados en los programas de estudio.

La enseñanza de la lengua y la literatura en educación básica, desde el planteamiento didáctico que hace Hernández (1999) debe ser situada en el contexto sociocultural como condicionante para el inicio de la lectura y escritura. El contexto comunicativo escolar es primordial para reconocer y recuperar las experiencias comunicativas de escritura y lectura.

El aula puede convertirse en factor de desarrollo de las competencias literaria y comunicativa. Tanto Lomas (1996), Kaufman (2007) y Hernández (1999), concuerdan en que es la escuela, el espacio donde se genera la reflexión de la lengua, se desarrolla la competencia literaria, siendo la lectura y la escritura herramientas para la apropiación de la cultura.

Las investigaciones sobre las culturas escritas, dentro del contexto de la globalización, es un tópico de debate actual, Hernández (2013) señala que *“La globalización, como proceso totalizador y continuo del neoliberalismo económico, ha atravesado las estructuras de las instituciones, desde la familia, la escuela, hasta el Estado”* (p.99). Por otro lado, Kalman (2002; 2003; 2008) señala que ha provocado discusiones conceptuales en el campo de las culturas escritas (modelo autónomo, referido a la forma tradicional e individual de la cultura escrita, atomizado, centrado en los círculos cerrados del aula o de la escuela), donde se estudia como un tema más del currículo (Street citado en Kalman, 2002).

El modelo ideológico, su umbral toca lo social, lo político e ideológico de las culturas escritas y es determinante en la interpretación de la realidad socio-cultural en la que vive cada persona.

Los estudios de antropología cultural corroboran que la cultura es un *“urdimbre y que el análisis de la cultura ha de ser, por lo tanto, no una ciencia experimental en busca de leyes, sino una ciencia interpretativa en busca de significaciones”* (Geertz, 1987, p. 20). Interpretar los significados de la cultura, sin duda, es por medio de la lectura y la escritura. La cultura, se construye, consecuencia de la interacción de los sujetos en sus entornos. La estructura social y las agencias son las encargadas de accionar para *“producir, reproducir y cambiar estructuras”* (Giddens y Turner, 1991, p. 16) siendo la Animación Sociocultural de la Lengua un medio para el acceso y transformación de la cultura.

En México la formación de profesionales en la Animación Sociocultural de la Lengua, se realiza a nivel posgrado en la Universidad Pedagógica Nacional a través de la Maestría en Educación Básica, con especialización en la Animación Sociocultural de la Lengua. El objetivo del programa es formar profesores que reconozcan a la Animación Sociocultural de la Lengua como un conjunto de acciones o técnicas que permiten armonizar la experiencia lingüística y comunicativa del sujeto, la escuela, el contexto, el lenguaje, el pensamiento y la lengua, desde prácticas sociales del lenguaje, situadas en el contexto.

Los profesores- estudiantes de la Maestría, son docentes en servicio en la educación básica. Desde este programa de formación se reconoce que es un proceso gradual y complejo, donde se van configurando un conjunto de rasgos profesionales, como resultado de la concreción de los contenidos curriculares integrados en seis módulos, de los cuales tres se concentran en la formación especializada en Animación Sociocultural de la Lengua.

La especialización surge de las necesidades de aprendizaje de la lengua en la educación básica, concretamente en el campo formativo de lenguaje y comunicación. Es una respuesta a las necesidades educativas, congruente con la estructura curricular de los planes y programas de estudio de preescolar 2004, primaria 2009 y secundaria 2006; organización curricular que se mantiene en las reformas educativas de 2013 y 2019. La especialidad

pretende que los profesores-estudiantes consoliden y adquieran herramientas teóricas y prácticas para que desarrollen el lenguaje de forma creativa e innovadora en los alumnos de los niveles de educación básica.

El contexto educativo actual, exigen que los profesores que atienden la educación básica, concretamente en la enseñanza del español, lo hagan de una forma creativa, migrar de la concepción tradicional de una enseñanza centrada en la repetición mecánica, ejercitando la letra o aprendiendo gramática y ortografía. El lenguaje, es mucho más que actos mecánicos, por lo anterior, es pertinente resaltar que la formación especializada en la Animación Sociocultural de la Lengua con carácter sociocultural, comunicativo y funcional, implica transformar la concepción de desarrollo del lenguaje y enseñanza de la lengua, desde prácticas sociales situadas en los contextos donde se realiza la acción comunicativa. Lo anterior implica recuperar situaciones comunicativas vinculadas con el contexto sociocultural específico y diverso donde interactúan las personas.

La especialización en Animación Sociocultural de la Lengua contiene tres módulos, en donde los estudiantes van “construyendo propuestas de lenguaje en el aula, cada vez más complejas y que implican conformaciones didácticas más estructuradas” (UPN, 2009, p.5). El primer módulo, pretende transformar las concepciones de las aulas tradicionales por aulas en espacio de aprendizaje colaborativo. El segundo módulo, proporciona bases teórico-didácticas para construir proyectos temáticos de lengua, a través de modalidades didácticas como: proyecto didáctico, inmersión temática o secuencia didáctica. El tercer módulo, se concentra en el diseño y aplicación de situaciones didácticas integradas en proyectos de aula. En los tres módulos discurre la reflexión, análisis y transformación de la práctica docente. Los proyectos temáticos y de aula, son acciones didácticas planificadas desde la perspectiva de la Animación Sociocultural de la Lengua.

La concreción de los contenidos curriculares de cada módulo, favorecen que los profesores adquieran conocimientos, habilidades y actitudes sobre su práctica docente, cuya intervención pedagógica especializada en la Animación Sociocultural de la Lengua, permite incidir en la enseñanza y aprendizaje de la lengua, además de intensificar el desarrollo del lenguaje de los estudiantes considerando el contexto socio-cultural.

Con base en lo anterior este trabajo de investigación tiene como objetivo demostrar el valor de la Animación Sociocultural de la Lengua desde la formación docente para el desarrollo de competencias lingüística, literaria y comunicativa utilizando la poesía.

## Metodología

Este trabajo es un corpus de una investigación más amplia y se apoya en el paradigma crítico-interpretativo utilizando el estudio de caso con aplicación de técnicas para la producción literaria, en el que cada participante elabora un poema que es explicado como evidencia del alcance de la Animación Sociocultural de la Lengua en el desarrollo de la competencia literaria. Se conformó una unidad hermenéutica, el poema, las transcripciones de las observaciones y los referentes teórico-conceptuales.

La investigación se llevó a cabo con los estudiantes de la Maestría en Educación Básica de la Universidad Pedagógica Nacional unidad 24-1 en San Luis Potosí, de la Especialidad en Animación Sociocultural de la Lengua.

La muestra responde a un muestreo de carácter no probabilístico, por accesibilidad e intencionalidad, ésta basada en un patrón común, los participantes son profesores de educación básica, que cotidianamente trabajan en las aulas el tema de la enseñanza de la lengua. Estuvo conformada por 13 estudiantes, dos hombres y once mujeres, con experiencia docente oscila entre cinco a diez años de servicio y con práctica profesional en los niveles de educación primaria (10) y en educación preescolar (3) en las escuelas públicas del estado de San Luis Potosí, México.

De inicio y para situarles en el contexto temático de enseñanza y aprendizaje, se estableció un diálogo entre los participantes. Allí se constató que, a lo largo de sus vidas, en diversas ocasiones, habían accedido a la poesía por gusto personal o porque es parte de los programas educativos que imparten en las aulas de las escuelas de educación básica.

Posteriormente se realizó el análisis del texto "*Cómo acercarse a la poesía*" de Krauze (2012) ponderando dos variables: la experiencia y la formación teórica como escritor y la

segunda, el énfasis e intensidad de “*vivir la vida*”, porque la literatura es contar, crear, imaginar, revivir, sentir, compartir, etc., a través de la escritura. Adicionalmente, se tomó el referente teórico-práctico de Krauze (2012) con el propósito de acercar a los participantes a la creación de poesía, rescatando algún suceso vivido. Desde la perspectiva de la Animación Sociocultural de la Lengua se evidenció que la práctica de la escritura facilita el acceso a la cultura escrita del campo de lo literario y ayuda al desarrollo de la lectura; todo lo anterior, dentro de un marco didáctico lúdico, divertido y no forzado, contrario a las formas tradicionales que la escuela ha propiciado en otros momentos.

Para el proceso creativo:

- Se dio lectura de algunos poemas (de Machado, Sabines, San Juan de la Cruz, etc.) propuestos por los participantes, para conocer sus sentimientos y concepciones acerca del proceso creativo de los autores.
- Se solicitó a cada profesor escribir una experiencia personal (lo más triste o más feliz) vivida y que recordara como trascendental o que dejó huellas, en su historia de vida personal.
- En plenaria cada participante leyó su experiencia, verbalizando las emociones vinculadas a la misma (gusto, tristeza, melancolía, entre otras).
- Los productos fueron escritos en forma narrativa, de corta extensión, posteriormente se les solicitó que sintetizaran la experiencia narrada en dos palabras por ejemplo: – *noche, tormenta, tristeza*–, acto seguido de cada palabra se correlacionaron otras palabras que fungieron como complemento al sustantivo o verbo, para proceder a establecer relaciones gramaticales que permitieran construir frases y oraciones que tuvieran coherencia, paulatinamente fueron surgiendo versos libres de cada una de las producciones de los profesores: risa, sorpresa, un poco de pena, gusto y curiosidad por continuar puliendo su “obra” creada, cabe resaltar que esto emergió de su propia vivencia.



## Resultados, análisis y discusión

De los 13 poemas creados se seleccionaron tres y se analizaron con base a criterios de interpretación, análisis literario y el contexto de animación sociocultural:

- Interpretación: con enfoque instrumental de la hermenéutica como vía para la comprensión del poema (Suárez, 2012), lo cual implicó interpretar el lenguaje, la palabra y el texto, para alcanzar a comprender la objetivación discursiva de lo que el autor expresa en el poema.
- Análisis literario de la lírica del poema en estructura y forma.
- Animación Sociocultural de la Lengua, situando el contexto, reconociendo la experiencia comunicativa de cada uno de los participantes, bajo una secuencia didáctica, dirigida e intencionada a fin de plantear desde su experiencia la creación de un texto literario.

## Una mirada hermenéutica, para rescatar la esencia del poema

El análisis se hace desde un enfoque instrumental de la hermenéutica para la interpretación de los poemas que elaboraron los profesores como parte del proceso de formación desde la Animación Sociocultural de la Lengua; siendo la poesía la motivación para el acercamiento con el hecho literario de una forma creativa, emotiva y cercana a la vida de cada una de las personas; esto incluye a quienes realizan la docencia como práctica profesional en los centros educativos de educación básica. Suárez (2012) recomienda una ruta metodológica para la exploración de un poema con perspectiva hermenéutica; esto, sirvió de referencia para hacer el análisis de los trece poemas creados por los estudiantes de la Maestría con especialidad en Animación Sociocultural de la Lengua.

La expresión lingüística de los poemas, conlleva en cada palabra una connotación que refleja el estado intrínseco del sujeto, sobre sus emociones, deseos, preocupaciones; la relación del sujeto, con los otros y con los elementos de la naturaleza. Los poemas, hacen

alusión al sujeto cognoscente con conflictos internos, relacionados con la vida social y natural.

Los versos del poema “*La Tristeza*” ejemplifica lo antes referido:

*La banca, /del mar, el horizonte, / muchas preguntas/ no quiero moverme/se ha tornado todo triste. / Busco una razón/ un argumento, / mira/ el mar llora/ yo lloro, / he empezado a tirar/ las piedras al mar.*

Los conceptos evocan significados que pronuncian sentimientos de tristeza, melancolía y soledad expresados a través de la palabra en cada verso, muestra el conflicto interno del sujeto. El poema está matizado de subjetividad, característica del género lírico.

El poema “*Vida*” denota una noción de vida como categoría conceptual integrada a un conjunto de acciones humanas, sentimientos, emociones, resentidas y vividas por cada persona, pero retratadas y observadas en los otros.

*Vida es el amor/la risa y los juegos/ Tu amor con sus encuentros y desencuentros. / Es tu esencia y es tu canto/ [...]Vida es la fe/ es el destino/ es el llanto/tu espíritu y el mío en complemento. /*

Otro poema “*Tu amistad*”

*Tu amistad me llena de emociones/en la confianza de un diálogo/tu lealtad me da vida. /y la vida me envuelve de alegría. / Eres tan brillante como la luna, / siempre ahí constante, / como ninguna. /Mi corazón resplandece cada día, /cuando recibe tu apoyo amiga mía.*

Cada poema es una idea citada a través del lenguaje poético, de acuerdo a la clasificación clásica son de arte menor, en verso libre. Cada uno está impregnado de subjetividad y hay una intención comunicativa en cada uno.

Es pertinente señalar que el acto comunicativo de dichos poemas conlleva un destinatario, al que se le expresa, se comunica o comparte un mensaje, por medio de la palabra; es decir

hay un logos que se traduce en hecho comunicativo y mensaje intencional para compartir con el otro, en síntesis, comunicar ideas y pensamientos a través de lenguaje.

La técnica hermenéutica señala que es pertinente interiorizar en el significado de la poesía para rescatar el mensaje subyacente. La interpretación de cada poema, evoca las ideas o sentimientos del sujeto; su subjetividad; las acciones expresadas a través de los verbos como *llorar, tirar, mover, dialogar, apoyar, amar, querer*; adquieren una connotación de fuerza en cada una de las acciones que denotan los verbos. El sentimiento o el sentir es exteriorizado a través de la palabra que se correlaciona con lo que observa en el entorno natural y social. Cada poema, es parte de la experiencia de vida de cada autor y el grado de subjetividad, es percibido por el lector. El enfoque instrumental de la hermenéutica, que sustenta este trabajo intenta interpretar la parte moral que subyace en cada uno de los poemas encontrándose que efectivamente aparecen: valores como lealtad, amistad, confidencialidad; emociones, como la tristeza, melancolía, etc., que se van manifestando en algunos poemas en grado superlativo.

Lo trascendente es reconocer que la aproximación a la literatura por parte de los profesores en formación para la Animación Sociocultural de la Lengua, puede ser un detonante para expresar a través de la escritura las vivencias que la vida da y que pueden ser contadas por medio de la palabra; en este caso a través del poema.

### **Acercamiento al análisis literario del poema**

El análisis de los poemas permite demostrar que la lírica como género literario, reconoce la expresión de las emociones y sentimientos de la persona. Refleja la experiencia de vida, el contexto, socio-histórico, geográfico y político en el que está ubicada cada persona.

Para el análisis poético literario se seleccionaron tres de los trece poemas elaborados por los participantes en la investigación. El primero es de una profesora de educación primaria, con experiencia en la docencia es de más de diez años.

El poema “Vida”, alude a la esencia de los seres vivos y en el caso de los humanos, lo expresa como un acontecimiento integral que incluye todas sus manifestaciones a través del pensamiento y el lenguaje. El contexto histórico, político y social en el que emerge el poema, sintetiza la cosmovisión que tiene la profesora de los acontecimientos de la vida en esta etapa de la posmodernidad, inmersa en la multiplicidad de sucesos derivados de la globalización como una expresión superlativa del capitalismo, que ha incidido en todas las expresiones humanas y en la vida misma, moldeado las apreciaciones subjetivas que cada persona construye de lo que significa e implica vivir la vida en plenitud. La autora declara que *la vida*, es amor, risa, juego, encuentro, caricias, fe, destino y llanto. Cada expresión conlleva la apreciación subjetiva de cómo vive *la vida*. Con la finalidad de hacer un estudio formal del poema, se procedió al análisis desde el nivel fónico-fonológico encontrándose lo siguiente. Ver tabla 1.

**Tabla 1***Análisis del Poema “Vida”*

No. Verso	Versos	Métrica	Rima asonante
1	La vida es el amor.	6	A
2	Las risas y los juegos.	7	B
3	Vida son olores, recuerdos.	9	C
4	Tu amor con sus encuentros	7	C
5	y desencuentros.	5	C
6	Vida es tu esencia, es tu canto,	9	D
7	son los labios,	4	E
8	tus caricias,	4	F
9	son tus besos.	4	G
10	Vida es armonía,	6	H
11	Pasión, complicidad y retos.	9	I
12	Son dos almas agitadas con el viento.	12	J
13	La magia de los cuerpos descubiertos	11	K
14	Vida es la fe,	5	L
15	es el destino,	5	LL
16	es el llanto	4	M
17	tu espíritu y el mío en complemento.	11	N

**Elaboración Propia.** Datos tomados del análisis del poema.

**Nota.** La rima asonante se clasificó con grafías para su identificación puntual de la asonancia.

El poema posee dos estrofas, la primera de ocho versos y la segunda de nueve, con un total de 17 versos libres, esto es, que no contienen una métrica uniforme (hay versos de cuatro sílabas y otro de doce). De acuerdo a la clasificación clásica, es un poema compuesto de versos de arte menor, con rima asonante. Se encuentra una aliteración en el verso (4 y 5) “encuentros y desencuentros” donde armoniza el sonido fónico entre palabras, aquí mismo se empareja una antítesis. Hay comparaciones con la vida, como: es como dos almas agitadas con el viento, o es pasión y armonía. Otra figura literaria es la metáfora cuando afirma que la vida son olores y recuerdos. Al parecer la prosopopeya, representada en la vida, que adquiere su propia personificación, simbolizada tácitamente como un personaje.

Vida, simboliza la reflexión de la propia experiencia de vida de la autora, es su configuración, desde su experiencia, utiliza el lenguaje de forma creativa. Su discurso escrito está combinado con el lenguaje poético. Es pertinente reconocer que es una producción sencilla, no desde un experto o especialista en la poética y su valor pedagógico se encuentra, en que es una expresión personal, subjetiva, que corrobora que el lenguaje es la herramienta para expresar sentimientos, emociones y valores, en este caso de la vida.

La participante, muestra con su producción poética que sí es posible utilizar el lenguaje para expresar sus sentimientos, pensamientos y emociones. El acto comunicativo del poema conlleva un alto grado de subjetividad para quien interpreta y le da significado, según su contexto socio-cultural, desde donde lo lee y analiza.

El siguiente poema “*La Tristeza*” expresa el estado emotivo en el que se encuentra la persona, ubicada en la orilla del mar. Su estado taciturno, refleja una preocupación que le aqueja, le preocupa y hace que esté meditabundo. Es un poema que se compone de dos estrofas, doce versos, métrica variada y rima asonante, como se señala en la tabla 2. Algunas figuras literarias identificadas en el poema son la prosopopeya o personificación cuando dice en el verso (5) “se ha tornado todo tan triste”. La anáfora se localiza en los versos (9 y 10) “el mar llora, yo lloro”. La construcción del poema muestra como la participante integra el saber lingüístico y literario al expresar sus sentimientos que comunica a través de la palabra. El verso como conjuntos de palabras sujetas a medida y cadencia, es el medio para que los participantes utilicen y apliquen el saber lingüístico,

reflexionen sobre la lengua y reconozcan la importancia de lo literario en los procesos de enseñanza de la lectura y escritura, partiendo desde experiencias de vida, como lo refiere la literatura.

**Tabla 2**

*Análisis del Poema “La Tristeza”*

No. Verso	Versos	Métrica	Rima asonante
1	La banca,	3	A
2	del mar, el horizonte,	7	B
3	muchas preguntas	5	C
4	no quiero moverme,	6	D
5	se ha tornado todo tan triste.	9	E
6	Busco una razón,	5	F
7	un argumento,	5	G
8	mira	2	H
9	el mar llora	4	I
10	yo lloro	3	J
11	he empezado a tirar,	6	K
12	piedras al mar.	4	K

**Elaboración Propia.** Datos tomados del análisis del poema.

**Nota.** La rima asonante se clasificó con graffías para su identificación puntual de la asonancia.

El tercer poema “*Tu amistad*” se componen de tres estrofas, nueve versos, cuya métrica es irregular, rima asonante, al igual que los anteriores, son de arte menor. La voz de la autora a través de las palabras en cada uno de los versos, plantea el tema de la amistad, como un elemento que provoca emoción, diálogo, confianza y alegría. Evoca el afecto personal, puro y desinteresado del trato entre personas, que debe practicarse y fortalecerse para construir lazos que permitan una reciprocidad. En el análisis del poema se identificaron algunas figuras literarias que evocan algunas características de la amistad, como se revela en la tabla 3.

Una prosopopeya o personificación de la amistad se identifica en el verso (1) “Tu lealtad me da vida”. En el verso (5) aparece otra figura literaria, la comparación “Eres tan brillante como la luna”. La hipérbole en los versos (1 y 8) “Tu amistad me llena de emoción, / mi corazón resplandece cada día.” Y el epíteto en el verso (8) “Mi corazón resplandece”. El análisis de este poema, permitió inferir que sí es posible favorecer la formación en la

Animación Sociocultural de la Lengua en los profesores, mostrando la correlación entre el saber lingüístico y literario, a fin de favorecer una mayor competencia comunicativa.

**Tabla 3**

*Análisis del Poema “Tu amistad”*

No. Verso	Versos	Métrica	Rima asonante
1	Tu amistad me llena de emoción,	10	A
2	en la confidencia de un buen diálogo,	12	B
3	tu lealtad me da vida,	7	C
4	y la vida me envuelve de alegría.	12	D
5	Eres tan brillante como la luna,	11	E
6	siempre ahí constante,	6	F
7	como ninguna.	5	G
8	Mi corazón resplandece cada día,	12	H
9	Cuando recibe tu apoyo amiga mía.	14	H

**Elaboración Propia.** Datos tomados del análisis del poema.

**Nota.** La rima asonante se clasificó con grafías para su identificación puntual de la asonancia.

A manera de colofón, se reconoce el valor de la Animación Sociocultural de la Lengua desde la formación docente. Los tres poemas muestran el alcance de una situación didáctica en la concreción de actividades que favorecen el desarrollo de las competencias lingüística, literaria y comunicativa.

### **Algunos puntos de análisis desde la perspectiva de la Animación Sociocultural de la Lengua**

La producción de los poemas por los estudiantes, derivado de una secuencia didáctica, tuvo como finalidad valorar la interrelación de la lengua, el contexto sociocultural, comunicativo, el lenguaje, la literatura y el pensamiento. Durante el proceso de construcción de cada uno de los poemas por parte de los participantes, se observó el cuidado que cada uno tuvo para seleccionar la palabra adecuada, la estructuración de los versos, y el proceso de autocorrección. Cada participante elaboró su poema partiendo desde su contexto, utilizando las palabras de acuerdo a su nivel de competencia lingüística, aquí

fue determinante su referente semántico-sintáctico, junto la creatividad para decir con palabras lo que para ellos significó el tema de su poema. Reconociendo en todo momento la subjetividad de la palabra en la expresión de cada idea o pensamiento. Las tablas 1, 2, y 3, muestran el nivel de alcance e integración de las tres competencias: lingüística, literaria y comunicativa.

Si bien es cierto, cada concepto tiene un campo disciplinar especializado, no es pretensión en este trabajo hacerlo de esa forma sino reconocer cómo se da esta interrelación conceptual, y que, desde el trabajo profesional de cada uno de los profesores participantes, como mediadores entre los alumnos, pueden acercar el hecho lingüístico y literario a través de situaciones didácticas donde se fomente la escritura de diferentes tipos de textos, uno de ellos puede ser el texto poético.

Queda claro que la Animación Sociocultural no es una ciencia, sino *“una forma de actuar, de intervenir en/sobre una realidad”* (Úcar, 1994, p.161), en este sentido la producción de poemas constituye una experiencia pedagógica-didáctica que ayuda a integrar el saber lingüístico, literario y comunicativo en referentes situados desde la práctica profesional y la vida personal.

La poesía construida por los participantes desde esta perspectiva de la Animación Sociocultural, es una demostración de la posibilidad de acercar el hecho literario y lingüístico a los estudiantes de forma lúdica y creativa, aprovechando la vivencia o experiencia de cada persona.

Los poemas son resultado de la experiencia de cada autor, emergió de la práctica educativa, inmersa en un colectivo social y cultural. Los participantes en cada verso expresan emociones, pensamientos a través de la palabra. La secuencia didáctica, con sus respectivas etapas, permitió la escritura del poema, y detonó en cada uno saberes lingüístico, literario y comunicativo, por tanto, se correlacionan para el desarrollo de competencias: lingüística, literaria y comunicativa.



Con las técnicas y acciones de la Animación Sociocultural de la Lengua, los participantes, profesores en formación, desde la vivencia de esta experiencia de construcción de un poema, se percataron del papel del profesor como animador sociocultural de la Lengua, recuperando desde los contextos socioculturales y comunicativos de cada estudiante, experiencias que, bajo situaciones didácticas, propician el avance de una mayor competencia comunicativa.

### **Conclusiones**

La Animación Sociocultural de la Lengua, es una forma práctica, lúdica y creativa de acercar a los alumnos con el uso funcional y pragmático de la lengua. La formación especializada de los profesores de educación básica en el campo de la Animación Sociocultural de la Lengua a través de los estudios de posgrado les proporciona herramientas para vincular con conocimiento lingüístico, literario y comunicativo, dentro de un marco sociocultural interpretativo que le ayude a relacionar al sujeto de la comunicación, el contexto social y cultural donde se genera la acción comunicativa.

En este trabajo se valora la importancia de los referentes teóricos que explican la Animación Sociocultural de la Lengua, ya que permiten comprender su alcance en las acciones pedagógicas que se emprenden para situar las actividades de lengua y literatura dentro de los contextos socio-culturales donde se generan estos actos comunicativos. Al mismo tiempo se reconoce que desde el diseño de formas de intervención pedagógica como las secuencias didácticas, sí es posible favorecer la reflexión de la lengua, vincular la literatura, concretamente a través de tipos de textos literarios como el poético.

La elaboración del poema fue el medio para que los profesores estudiantes del posgrado se dieran cuenta que tanto el conocimiento lingüístico, como el literario, se pueden construir desde las secuencias didácticas. Se percataron de la importancia de recuperar la experiencia de vida en lo literario, para detonar prácticas de escritura y lectura de diferentes tipos de textos, en este caso el poético.

En este trabajo se hizo énfasis en la competencia literaria desde una situación didáctica, a partir de la elaboración de un poema. Se logró exponer la utilidad didáctica para reflexionar la lengua, tener una aproximación a lo literario, e inferir en su valor como acto comunicativo en donde se expresan las ideas, emociones, sentimientos y valores.

La escritura de un poema, ejemplifica el proceso de construcción del conocimiento literario, lingüístico y comunicativo situado desde los referentes personales y contextuales de los participantes.

Los hallazgos demuestran que sí es posible incidir en la formación de profesores, para que estos, desde las técnicas de la Animación Sociocultural de la Lengua, lleven a los alumnos al desarrollo de una competencia comunicativa más amplia que les ayuda a integrarse socialmente.

Sin embargo, se requiere de un marco teórico, analítico desde las ciencias del lenguaje, la literatura y teoría socio-cultural, que le permitan plantear situaciones didácticas; que lleven a sus alumnos a la integralidad del conocimiento. Este trabajo ejemplifica que sí es posible valorar la formación docente en Animación Sociocultural de la Lengua desde un acercamiento a la literatura.

Finalmente, la valorización del docente en formación en Animación Sociocultural como sujeto fundamental en la mediación de los procesos de enseñanza y aprendizaje y como responsable de transformar su propia práctica pedagógica.

## Referencias

- Calvo Sastre, A. M. (2001). Aproximación a la animación sociocultural desde una perspectiva didáctica. *Enseñanza*, 19, 425-442.  
<https://revistas.usal.es/index.php/0212-5374/article/view/3946/3970>
- Caride Gómez, J. A. (1988). De los profesores, la escuela y la animación sociocultural. *Educar* (13), 69-80.  
<https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/42203>

- Geertz, C. (1987). Descripción densa: hacia una teoría interpretativa de la cultura. La interpretación de las culturas. *Razón Pública* (2da.,19-40). Edición española en Barcelona, Gedisa.
- Giddens, A., y Turner, J. (1991). *La teoría social, hoy en la centralidad de los clásicos*. México, D. F. Ediciones Editorial Patria, S. A. de C. V.
- Hernández Ortiz, F. (1999). *La enseñanza de la literatura en el sexto grado de educación primaria*. ITESM. <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/569886>
- Hernández Ortiz, F. (2013). La globalización, un fenómeno multicausal en la posmodernidad en *Desafíos de la formación de profesores en el siglo XXI. Reflexiones en torno a la educación normalista en México*. Editorial Pedro Vallejo-BECENE.
- Hernández Ortiz, F. (2021). La formación inicial en la enseñanza de la Historia. El patrimonio histórico-cultural en tercer grado de educación primaria. *Diálogos sobre educación*, 12 (23), 3-23. <http://www.dialogossobreeduacion.cucsh.udg.mx/index.php/DSE/article/view/787>
- Kalman, J. (2002). Cultura escrita. El aprendizaje de la lectura y la escritura para su uso en la vida cotidiana. *Decisio*. (6), 3-9. [https://www.crefal.org/decisio/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8&Itemid=113](https://www.crefal.org/decisio/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=113)
- Kalman, J. (2003). El acceso a la cultura escrita: la participación social y la apropiación de conocimientos en eventos cotidianos de lectura y escritura. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8 (17), 37-66. <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v08/n017/pdf/rmiev08n17scB02n02es.pdf>
- Kalman, J. (2008). Discusiones conceptuales en el campo de la cultura escrita. *Revista Iberoamericana De Educación*, 46, 107-134. <https://doi.org/10.35362/rie460719>
- Kaufman, A.M. (2007). *Leer y escribir: El día a día en las aulas*. Argentina: Editorial Aiqué.
- Krauze, E. (2012). *Cómo acercarse a la poesía*. Limusa.

- Lomas, C. (1996). La educación lingüística y literaria en La educación lingüística y literaria en la enseñanza secundaria. Horson: Universidad de Barcelona, Instituto de Ciencias de la Educación.
- Lomas, C. (1997). Aprender a comunicar(se) en las aulas. <https://core.ac.uk/download/pdf/60641421.pdf>
- Macías Reyes, R. y Nápoles González, J. O. (2018). La animación sociocultural como recurso cultural para los proyectos de desarrollo sociocultural comunitario. Resultados alcanzados en la facultad de ciencias sociales y humanísticas (2006-2016). *Didasc@lia: Didáctica y educación*, 9(5), 359-378. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/827>
- Merino Fernández, J. V. (1997). La animación sociocultural en la educación social. Exigencias formativas para el educador social. *Revista complutense de educación*. 8 (1), 127-155. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED9797120127A/17488>
- Noyola Guevara, E. (2013). La práctica docente en la formación inicial: el primer referente en el ejercicio de la docencia. *Desafíos en la formación de profesores en el siglo XXI. Reflexiones en torno a la educación normalista en México*. Porrúa-Editorial Pedro Vallejo-BECENE.
- Reyes, W. y González, R. (2007). Aproximación de la fundamentación teórica de un modelo de formación docente constructivista. *Omnia*, 13 (3), 131-154.
- Suárez, J. (2012). Hermenéutica: una vía para la comprensión del poema. *Co-Herencia*, 8(15), 219-236. <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/co-herencia/article/view/611>
- Úcar, X. (1994). El Estatuto Epistemológico de La Animación Sociocultural. *Teoría de la Educación*, 6(6), 161-183.
- Universidad Pedagógica Nacional. (2009). Programa de Maestría en Educación Básica. Especialización Animación Sociocultural de la Lengua. México.
- Viché González, M. (2009). La educación (animación) sociocultural o la dimensión política de la educación. <http://quadernsanimacio.net>; 9, 1-12, <http://quadernsanimacio.net/ANTERIORES/nueve/educ-anim-soci.pdf>

## Sistematización de un itinerario académico de actividades y prácticas socioeducativas para la formación de veterinarios/as

Pág. 214 – 237

\*Aldana María Pinto de Almeida Castro

\*\* Cecilia Irene Andere

\*\*\* Antonio E. Felipe

**Facultad de Ciencias Veterinaria.**  
**Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.**  
Argentina (Buenos Aires)

\*Secretaría de Extensión,  
Vinculación y Transferencia.  
aldcas@vet.unicen.edu.ar  
<https://orcid.org/0000-0003-1060-4441>

\*\* Secretaría de Extensión,  
Vinculación y Transferencia.  
candere@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2147-4152>

\*\*\* Secretaría Académica  
aefelipe@vet.unicen.edu.ar  
<https://orcid.org/0000-0003-0044-7657>

**Fecha de recepción:**  
**julio 2021**

**Fecha de aprobación:**  
**octubre 2021**

### Resumen

La formación integral de profesionales con capacidades para desempeñarse en diferentes comunidades implica la curricularización de prácticas socioeducativas. En la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (FCV-UNICEN), Argentina, se comenzó la planificación e implementación de un itinerario que integra las prácticas socioeducativas (PSE) en el marco de las funciones de docencia, extensión e investigación. En estas prácticas, los/as estudiantes se involucran en el trabajo con situaciones reales que asocian prácticas profesionales y problemas comunitarios, con distintos niveles de complejidad según el año de la carrera. El objetivo de este trabajo es describir el itinerario académico en PSE caracterizando sus actividades curriculares y extracurriculares. Se realiza la narración y descripción de la experiencia, desde su marco teórico y dimensiones de análisis consideradas para su sistematización, su estructura, las actividades propuestas para su monitoreo y evaluación, y el rol de los actores que participan. Para realizar esta sistematización del itinerario, se trabajó con metodologías de tipo cualitativas, a través de las visiones de los actores territoriales y de la institución, desde las cuales se rescata

la experiencia y los desafíos para la continuación de este.

**Palabras clave:**

Itinerario académico, prácticas socioeducativas, medicina veterinaria.

## **Systematization of an academic itinerary of socio-educational activities and practices for the training of veterinarians**

### **Abstract**

The comprehensive training of professionals with skills to perform in different communities implies the curricularization of socio-educational practices. In the Faculty of Veterinary Sciences of the National University of the Center of Buenos Aires Province (FCV-UNICEN), Argentina, the planning and implementation of an itinerary that integrates socio-educational practices (PSE) within the framework of the functions of teaching, extension and research. In these practices, students are involved in work with real situations that associate professional practices and community problems, with different levels of complexity depending on their study year . The objective of this work is to describe the academic itinerary in PSE characterizing its curricular and extracurricular activities. The narration and description of the experience is carried out, from its theoretical framework and dimensions of analysis considered for its systematization, its structure, the activities proposed for its monitoring and evaluation, and the role of the participating actors. To carry out this systematization of the itinerary, we worked with qualitative methodologies, through the visions of the territorial actors and the institution, from which the experience and the challenges for its continuation are rescued.

### **Keywords:**

Academic itinerary, socio-educational practices, veterinary medicine.

## Introducción

La Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), es una institución con cuatro sedes regionales en diferentes ciudades que, como indica su nombre, se ubican en el área central de la mayor provincia de la República Argentina. Esas ciudades son Tandil, Azul, Olavarría y el complejo Quequén-Necochea. Con más de 46 carreras de grado, la UNICEN, al igual que otras universidades argentinas asumió el desafío de iniciar procesos de curricularización de la extensión, siguiendo las recomendaciones del Consejo Interuniversitario Nacional de la Argentina (2012). Este organismo aprobó, mediante el Acuerdo Plenario N.º 811, el Plan Estratégico 2012-2015 de la Red de Extensión Universitaria de la Argentina (REXUNI, 2012), donde se promueve la inserción curricular de la extensión universitaria, entendiéndola como tal a:

...una práctica educativa y por ello debe estar inserta en la dinámica pedagógica de la universidad. Dichas prácticas plantean incorporar al trayecto académico (currícula) del estudiante universitario diversas modalidades en el campo de la educación experiencial al desarrollo de acciones en campo (fuera del aula, en el territorio) que involucren las tres funciones sustantivas de la educación superior: docencia, investigación y extensión. (Cecchi y Oyarbide, 2020, p. 113).

Se destaca además que “este tipo de prácticas se llevan a cabo en diálogo con organizaciones sociales e instituciones públicas, desde la identificación misma del problema a la ejecución de la propuesta” (Cecchi y Oyarbide, 2020, p. 113), reuniendo en estas actividades a la totalidad de la comunidad académica (docentes, investigadores, graduados y personal de apoyo).

La UNICEN asume el desafío de curricularización de la extensión bajo la denominación de prácticas socioeducativas (PSE). Los lineamientos generales de las mismas fueron

aprobados por el Consejo Superior de la universidad en diciembre de 2018, definiendo su implementación con carácter obligatorio y progresivo en todas las carreras de grado (Resolución N.º 7381/2018). Durante el año 2019 cada una de las Unidades Académicas de la UNICEN ha avanzado en el proceso de diseño y puesta en marcha de proyectos de PSE orientadas a la formación integral de sus estudiantes. La política de la universidad asume a las PSE como un conjunto de estrategias institucionalizadas y sistemáticas de enseñanza y de aprendizaje, centradas en problemáticas y contextos reales, y planificadas de manera articulada con las actividades educativas previstas en la formación curricular. Las distintas Unidades Académicas de la UNICEN comenzaron a constituir trayectos de formación integral en los cuales sus estudiantes se comprometan y participen de manera protagónica en asociación con otros actores sociales. Este proceso se encuentra en marcha con diferentes grados de implementación de acuerdo a los planes de estudio de cada carrera.

En la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), el personal a cargo de la Secretaría de Extensión, Vinculación y Transferencia (EVyT) y de la Secretaría Académica, asumiendo la necesidad de implementar las PSE y sistematizar el proceso, se planteó una serie de interrogantes: ¿Qué referentes teóricos debían conocerse o profundizarse para diseñar e implementar las PSE respetando el actual diseño curricular de la carrera de medicina veterinaria?, ¿Cuáles son las acciones desarrolladas en la institución que podrían relacionarse con las PSE?, ¿Cuáles son los objetivos que la comunidad académica de la institución se propone alcanzar con la implementación de las PSE? y ¿Qué proyectos de trabajo se podrían fortalecer o diseñar para desarrollar las PSE?. En busca de respuestas a estos interrogantes, se realiza este trabajo de sistematización a través de una metodología de tipo cualitativa, incorporándose, en primer lugar, la revisión bibliográfica que da sustento al diseño del trayecto, en línea con los requerimientos planteados por la Universidad, así como también, permite la definición de dimensiones de abordaje para la definición de objetivos y actividades para el trayecto. Para conocer las acciones con características de PSE que se estaban realizando hasta el momento en la FCV y detectar los espacios curriculares con potencial de ofrecer las prácticas, se realiza una encuesta dirigida a los docentes mediante correo electrónico. Asimismo, se mantiene estrecho contacto con



docentes que acuden a las Secretarías Académica y de EVyT en busca de asesoramiento. Las necesidades y puntos de vista de los/as referentes territoriales, son registradas mediante la metodología de grupos focales. Para el caso de los/as veterinarios/as, al convocarlos para participar en las PSE se concretan cuatro reuniones. Dos en el año 2018 con un grupo de 14 veterinarios/as de pequeños animales y dos en el año 2019, con un grupo de 18 veterinarios/as de grandes animales. La visión docente es registrada a través de esta misma metodología en el marco de las Jornadas Institucionales de Extensión, conformando un grupo de 18 docentes en el año 2018 y de 12 en el 2019. Otros referentes territoriales como representantes de ONGs, Municipio o profesionales de la actividad privada expresaron sus puntos de vista en los debates realizados en el marco de dichas Jornadas. En todos estos casos la información se registra a través de notas escritas por parte de un integrante de la Secretaría de EVyT especialmente asignado para este rol. Una vez puesto en marcha el trayecto, se realiza una encuesta a estudiantes y entrevistas a veterinarios que participaron en las acciones implementadas, con el objetivo de analizar sus puntos de vista y adecuar las prácticas. Toda la información es reunida a través de la Secretaria de EVyT y Académica quienes, junto a una docente asignada para la coordinación de las PSE, la clasifican y codifican en sentido de visibilizar el proceso de implementación y el grado de avance del trayecto. Finalmente, el análisis de esta información en su conjunto ha permitido definir los nuevos desafíos.

El presente trabajo se estructura en primer lugar, presentando el marco teórico de las PSE en la FCV de la UNICEN y sus dimensiones de análisis, consideradas para la sistematización, para luego describir los objetivos y las acciones emprendidas para cumplirlos. A continuación, se describe como queda constituido el Trayecto Formativo, para luego abordar los próximos desafíos y las estrategias de gestión, monitoreo y evaluación necesarias para su continuación en el tiempo. Finalmente se comparten las reflexiones finales de los autores.

### **Marco conceptual para el análisis de las prácticas socioeducativas (PSE)**

Las prácticas de extensión han sido una de las características comunes de las universidades de América Latina y el Caribe como estrategia para asumir su compromiso con los diversos procesos culturales, socioeconómicos y políticos de una región heterogénea (Cecchi y Oyarbide, 2020). Caride Gómez (2016) señala que “las universidades construyen sus aprendizajes en el diálogo...” (p. 85) entendido éste desde tres puntos de vista: aquel que es rasgo de las comunidades institucionales, el que surge de la construcción de saberes disciplinares y el que elaboran con la sociedad mediante la extensión universitaria. Este último modo de construir aprendizajes se genera y desarrolla a partir de las características específicas al interior de cada unidad académica, su contexto sociohistórico y sus formas de vinculación con el medio. Las prácticas de extensión incorporadas al currículo “suponen participar en procesos de intervención social que posibilitan un acercamiento a las problemáticas sociales, culturales y productivas, desarrollando en estos procesos de diálogo con la sociedad una visión crítica, transformadora y solidaria” (Boffelli *et al.*, 2013, p. 78). Estas prácticas, además de favorecer la aprehensión de los contenidos curriculares, aportan a la formación ética del estudiantado como parte de su proceso educativo, incrementando los niveles de conocimiento y conciencia social, y las posibilidades de una interacción enriquecedora con distintos actores y realidades de la comunidad.

Las PSE comprenden todas aquellas actividades educativas que se realizan en un contexto social determinado, en donde no sólo se fortalece el contenido disciplinar desde la mirada en territorio, sino que se aborda la comprensión crítica de contextos reales y se promueve la planificación de mejoras y/o resolución de problemáticas de dichos contextos. Se construyen como una estrategia superadora de formación dentro y fuera del espacio curricular, e incorporan la extensión como un componente vital para el logro de los cambios educativos que promueven. Las PSE, constituyen una estrategia de innovación educativa de prácticas pedagógicas que buscan alcanzar la educación integral. A través de ellas se promueve la participación ciudadana y democrática de estudiantes en sus comunidades y se articulan acciones solidarias con contenidos formales curriculares. Este tipo de experiencias “...favorece la construcción colectiva del conocimiento entre docentes,

graduados, personal de apoyo académico, investigadores y estudiantes, en diálogo con los saberes populares” (Valera y Sánchez Quirós, 2017, p. 23).

El diálogo entre la educación superior y la sociedad representa uno de los desafíos más importantes del presente siglo. Es una demanda histórica que los sistemas educativos universitarios contribuyan en la generación de respuestas a los problemas y necesidades sociales. Para lograrlo, se requiere un cambio en los patrones culturales tradicionales y la consolidación de alternativas con vistas a perfeccionar la eficiencia de las políticas, sistemas y estrategias educacionales. Toda acción de extensión implica llevar adelante una práctica mediante la cual se pretende aportar a la solución o transformación de situaciones–problema detectadas en el medio, pero, además, la extensión universitaria ha estado en directa relación con el desarrollo académico, científico–tecnológico, histórico e institucional de cada universidad. La Universidad, mediante la extensión, promueve la apropiación social del conocimiento y la democratización del capital social y cultural, aspectos claves para contribuir a la transformación que logra integrarse al medio social del cual se nutre y al que permanentemente contribuye, de manera consciente y comprometida con las problemáticas sociales, culturales y productivas de la región en la que se encuentra inserta.

Las prácticas de extensión, son escenario para PSE, a través de las cuáles se pone foco en el aprendizaje del estudiantado en el contexto de la situación real donde ocurren dichas acciones. Las PSE se han visto jerarquizadas en las últimas décadas presentando un incremento sostenido, abarcando a todos los integrantes de la comunidad universitaria (estudiantes, docentes, personal administrativo y graduados/as) en interacción con las comunidades y sus organizaciones (Ordaz Hernández, 2013; García y Galli, 2016; Clerici *et al.*, 2018; Rodríguez-Macayo *et al.*, 2019; Lazo, 2020). La curricularización de la extensión propicia la realización de PSE para la formación de estudiantes y acciona como una propuesta integradora de las funciones de docencia e investigación universitarias (Huarte *et al.*, 2020).

En cada práctica de extensión se ponen en diálogo conocimientos científicos con saberes y conocimientos presentes en los espacios sociales donde se trabaja. Este encuentro de conocimientos y saberes en diálogo con el Estado y la sociedad posibilita a la Universidad un enriquecimiento y fortalecimiento académico y permite pensar y repensar sus políticas de crecimiento institucional. Desde esta perspectiva, la formulación de las políticas de extensión es parte de la construcción de una agenda compartida entre los actores sociales, el Estado y la comunidad universitaria con profundo sentido académico y de pertinencia social. La reflexión acerca de los paradigmas educativos existentes y la idea de repensar otros que profundicen el pensamiento crítico y el compromiso social de los futuros profesionales, hace necesario sistematizar categorías de análisis de modo que permitan configurar el marco desde donde pensar la extensión y su vinculación con la docencia a partir de múltiples dimensiones: institucional, comunicacional, social, política y pedagógica (Menéndez, y Tarabella, 2016).

La *dimensión social* es aquella donde podemos recrear a la extensión universitaria como un nexo de encuentros sociales, donde los saberes cognitivos, teóricos y prácticos aprendidos en el aula pueden ser puestos en acción en territorio, poniendo al servicio de la comunidad no sólo los saberes universitarios, sino nuevos saberes, conocimientos, experiencias y vivencias compartidas y co-construidas, que servirán de nuevos insumos de aprendizaje. Ocurre así, una plena retroalimentación donde la universidad expone sus saberes y recibe del territorio otros nuevos, en un acto netamente social y comunicativo donde se promueve que todos los actores involucrados se vean beneficiados (Oyarbide y Castro, 2015). Los/as estudiantes deben participar en el planeamiento, desarrollo y evaluación del proyecto de extensión, porque de esta manera se involucran, se sienten protagonistas, y se comprometen, buscando así un mayor impacto en su aprendizaje.

La *dimensión comunicativa* permite entender a la extensión universitaria como un acto co-participativo, donde son sus diferentes actores los que se relacionan a través del diálogo y generan, entre todos, un nuevo conocimiento, un nuevo saber, se debe trascender a la postura del “yo te enseño, vos aprendes”, para juntos generar un nuevo enfoque. El

conocimiento se construye entre todos, para ello el acto comunicativo toma una nueva dimensión, un enfoque más participativo (Fernández Ledesma, 2019). En el interior de las relaciones se dan infinidad de acciones inconscientes que van determinando la calidad del diálogo. Así, las relaciones funcionan bajo patrones que debemos aprender a detectar y manejar para evitar obstáculos en la comunicación, permitiendo que prospere en todo momento la inteligencia del grupo (Senge, 2006). Es por esto importante, ser consciente del contenido, los medios y el lenguaje verbal y no verbal que ocurre en el acto comunicacional, para evitar discontinuidades en la construcción de saberes.

La *dimensión política* favorece concebir a la extensión universitaria como un motor generador de políticas públicas en territorios vulnerables. Debe ser gestora de modificaciones desde la estructura, capaces de dar origen a cambios determinantes y duraderos en el tiempo. Esto promueve acciones que perduren en el tiempo y generen cambios cognitivos, conductuales y sociales en las comunidades en las cuales se llevan a cabo. En este punto, es importante también la participación activa de los destinatarios de los proyectos, ya que son ellos quienes impulsarán y exigirán reformas desde sus propias visiones y necesidades (Menéndez, 2015).

La *dimensión pedagógica* conlleva a las prácticas de extensión como una nueva visión del acto de educar, una resignificación de lo que se aprende (Rafaghelli, 2013). A diferencia de las actividades de la educación denominada tradicional, donde suele predominar el desarrollo de las capacidades y habilidades individuales, las PSE se basan en el aprendizaje vivencial en grupos colaborativos. En esta dimensión juega un rol fundamental la planificación pedagógica y la articulación entre el aprendizaje y la enseñanza que movilice diversos tipos de saberes, saliendo de lo netamente cognitivo para ingresar al mundo de lo relacional, lo experiencial y lo real (Berrutti Sandes, 2013). Esta dimensión pedagógica es la que nos motiva a formular las PSE, en donde se generen los espacios para reflexionar antes y después de cada encuentro con los actores del territorio y sistematizar el aprendizaje generado junto a ellos. Así, la educación experiencial, que constituye el marco en el que se

inscribe la función pedagógica, se preocupa por la práctica en el uso del conocimiento y relaciona el conocimiento con la acción en situación (Camilloni *et al.*, 2017).

### **Acciones precursoras de las PSE desarrolladas en la institución**

En la FCV se desarrollan acciones de extensión en forma previa al establecimiento de la obligatoriedad de las PSE por la UNICEN. La mayoría de las acciones son tradicionalmente desarrolladas por equipos docentes con la participación de pocos estudiantes, bajo la modalidad de proyectos de voluntariado universitario. También se detectan elementos precursores de las PSE en actividades obligatorias de las asignaturas terminales del plan de estudios bajo la modalidad de prácticas preprofesionales. Aunque hace ya muchos años existe la Secretaría de EVyT, su principal labor se centraba en el contacto con actores del medio productivo. A partir del año 2017, esta Secretaría comienza a planear la necesidad de introducir el enfoque de las PSE. Para ello, en el mismo año, organizó las Primeras Jornadas Institucionales de Extensión. Estas sirvieron como espacio para el conocimiento e intercambio de experiencias desarrolladas por diferentes equipos docentes y se logró un acuerdo para proceder a la curricularización de las experiencias de extensión que se realizaban en la institución.

Posterior a estas Jornadas, hacia el interior del ámbito institucional, se produjeron reuniones con los miembros de los planteles docente y administrativo, los integrantes del Centro de Estudiantes y los graduados, para el relevamiento de actividades asimilables a la concepción de PSE. Los diálogos mantenidos han permitido la detección de las necesidades de la comunidad académica en referencia a las PSE destacándose dos aspectos: el interés por incrementar el conocimiento mutuo entre los protagonistas de actividades asimilables a las PSE y una demanda de capacitación sobre el tema. Para responder a estas dos necesidades, se profundizaron los espacios de intercambio y capacitación bajo la modalidad de talleres en el marco de las Jornadas Institucionales de Extensión, a realizarse anualmente.

En el año 2018 se realizaron las Segundas Jornadas Institucionales de Extensión donde surgió el acuerdo de incorporar la concepción de las PSE como marco pedagógico para las prácticas de extensión y otras actividades relacionadas con la educación en contextos sociales que pudieran enmarcarse en ellas. Durante las Terceras Jornadas de Extensión (2019), se profundizó sobre las PSE y se comenzó la elaboración del reglamento y de guías de observación que se utilizan actualmente como orientadores para docentes y estudiantes en el abordaje de las prácticas. Los espacios de formación docente consistieron en el desarrollo de talleres con especialistas en la temática. Las actividades realizadas en el marco de estas Jornadas, y en base a las necesidades detectadas en las mismas, han permitido mejorar el diagnóstico de situación en la FCV a través del diálogo en tres niveles: 1.- en el ámbito institucional, 2.- con la Universidad y las diferentes Unidades Académicas, y 3.- con miembros de la comunidad local y regional. Este ejercicio favoreció la detección de fortalezas y debilidades y contribuyó a planificar el proceso de integración y territorialización de las PSE.

Para el anclaje de las PSE en la comunidad, parte del área de gestión de la FCV (Secretaría de Extensión y del Departamento de Tutorías y Residencias, dependiente de la Secretaría Académica), efectuaron reuniones con profesionales veterinarios que ejercen la práctica privada y con personal de estructuras del gobierno local y de organismos no gubernamentales. A partir de los mismos se logra formalizar convenios para el trabajo conjunto con 14 clínicas veterinarias donde trabajan 23 veterinarios de pequeños animales y 18 veterinarios de grandes animales, quienes pasan a integrar el sistema de tutorías de las PSE que se describen en el apartado siguiente. En el ámbito gubernamental, se firmó un acuerdo con la Dirección de Bromatología del Municipio de Tandil para la participación activa de estudiantes en acciones comunitarias a planificarse entre ambos organismos. Asimismo, se realiza un convenio con una ONG local, La Paloma ATE (Asociación Tandilense de Equinoterapia) y tres protectoras de animales de Tandil. En estos casos, el objetivo es, en principio, desarrollar acciones conjuntas en el marco de proyectos de extensión o mesas locales participativas que reúnen representantes de diversas instituciones

con un objetivo en común (mesa de zoonosis, Comisión para el seguimiento de la Ordenanza del Plan Canino –COPECOS-, entre otras).

### **Planteo de objetivos de las PSE en la FCV**

A partir de los lineamientos teóricos de la UNICEN, los resultados de las Jornadas de Extensión y de los diálogos y vinculaciones concretadas con diferentes actores, se formulan los objetivos de las PSE. Estos objetivos se plantearon desde las dimensiones política e institucional, pedagógica, social y comunicacional.

#### *Desde las dimensiones política e institucional:*

- Generar espacios curriculares integrados por distintos componentes disciplinarios, que aporten teorías, conceptos, métodos, procedimientos y técnicas con propósitos definidos para contribuir a la formación por competencias de los/as estudiantes.
- Diseñar, desarrollar y monitorear una serie sistematizada de prácticas específicas dirigidas tanto a docentes como a estudiantes, que favorezcan en estos últimos, la adquisición reflexiva de habilidades sociales.
- Generar espacios formativos para los/as docentes que deseen incorporar PSE en sus actividades curriculares.

#### *Desde la dimensión pedagógica:*

- Incentivar el desarrollo del pensamiento crítico en los/as estudiantes, y su participación planificada y activa junto al resto de los actores de la comunidad educativa.
- Estimular la interpretación y la búsqueda creativa de alternativas de abordaje y solución de problemáticas reales, que se presenten en la comunidad en la que se van a insertar como profesionales, promoviendo la interdisciplina y el trabajo en equipo.
- Promover el desarrollo de habilidades sociales a partir de PSE a lo largo de toda su carrera, para su desarrollo profesional integral.



*Desde las dimensiones social y comunicacional:*

- Promover la interacción entre docentes, estudiantes, asociaciones civiles, organizaciones sociales, organizaciones de la economía social e instituciones públicas, entre otras.
- Articular las actividades planteadas en los proyectos de extensión de la comunidad educativa de la FCV, como herramienta de desarrollo de la PSE en territorio.
- Evaluar el impacto de las PSE y de las participaciones en territorio realizadas desde la FCV en los diferentes ámbitos socio-productivos en los que intervino la comunidad educativa.

### **El trayecto formativo en PSE, características y estructura**

Los acuerdos en la comunidad académica y con actores del medio, para la implementación de las PSE como ejes unificadores de proyectos en desarrollo han permitido la generación de nuevas propuestas y una estructura curricular a lo largo de la carrera que ha comenzado a implementarse. En todos los casos, la finalidad de las actividades es la integración de las funciones de docencia, extensión e investigación mediante prácticas curriculares (obligatorias y en el marco de cursos curriculares) y extracurriculares (optativas y electivas) que contribuyan a la construcción gradual de identidad profesional del estudiantado. Para ambas modalidades, se pueden abordar las prácticas desde tres metodologías de enseñanza-aprendizaje: de formación o sensibilización, de observación y/o presentación de informes y de intervención práctica. Una vez que el trayecto este consolidado, los/as estudiantes deberán cumplir con todas aquellas que sean curriculares y con un mínimo de horas de prácticas extracurriculares para lograr la certificación de su formación en este trayecto formativo. Actualmente, estudiantes de los primeros años de la carrera, se encuentran involucrados en situaciones reales de la práctica profesional, con distintos niveles de complejidad según el año de la carrera, acompañados y guiados por docentes. Asimismo, estudiantes de diversos años de la carrera, se involucran en problemáticas comunitarias a través de proyectos y acciones de extensión formulados por docentes y actores sociales. A

continuación, se describen los espacios curriculares y extracurriculares de PSE que ya se encuentran implementados.

### **Actividades curriculares**

Este tipo de actividades se caracterizan por realizarse en el marco de cursos curriculares, son de carácter obligatorio y se relacionan íntimamente con el eje transversal de profesionalización médica veterinaria de la facultad. Estas actividades son las siguientes:

**a- Módulo de Introducción a la vida universitaria.** Al inicio de la carrera los/as ingresantes, comienzan a transitar un espacio de reconocimiento de la institución y el rol del/la estudiante con la tutoría de integrantes del Centro de Estudiantes, docentes y personal del Departamento de Bienestar Estudiantil de la Facultad y de la Universidad, Aquí se incorporan aspectos culturales, el compromiso social de la universidad pública e información sobre las características del territorio donde se llevará a cabo su proceso formativo.

**b.- Prácticas tutoradas iniciales: profesionalidad médica veterinaria.** Este espacio de formación se ofrece a lo largo de los tres primeros años de la carrera y se orienta a abarcar los diferentes campos del desempeño profesional en contexto real. Los equipos docentes actúan como orientadores del análisis de las experiencias de inmersión en las prácticas profesionales. Las prácticas se orientan al logro de capacidades y habilidades básicas, tales como observar, describir e interpretar las prácticas profesionales. Revisten carácter cualitativo y se enfocan hacia la perspectiva social de la situación abordada.

El trayecto se estructura en tres etapas, con sus correspondientes momentos de preparación e integración. La Etapa I transcurre durante el primer año de la carrera, en donde estudiantes de a uno o dos, visitan a veterinarios que ejercen su profesión en el ámbito urbano. La Etapa II (segundo año) es similar, aunque la observación del profesional se realiza en el ámbito rural. En ambas etapas se prepara a los/as estudiantes para realizar entrevistas semiestructuradas y se ofrece una guía de observación. Una vez que haya culminado el espacio observacional para todos/as, se realiza el intercambio y reflexión en el

aula. En la Etapa III, realizada durante el tercer año de la carrera, se promueve la interacción con la Dirección de Bromatología y Zoonosis del Municipio de Tandil, en donde los grupos de estudiantes asisten a las prácticas de castración comunitarias ofrecidas por esta entidad, intercambiando con profesionales y usuarios del servicio. Además, se ofrece una mesa debate integrada por profesionales que integran organismos públicos locales.

Los momentos de integración para cada etapa consisten en espacios de trabajo, con modalidad de taller, en los cuales los/as estudiantes sistematizan sus experiencias y se promueve la adquisición de elementos conceptuales y procedimentales.

**c.- Curso Sociología y Extensión Rural.** Es una asignatura del quinto año de la carrera donde se abordan temáticas relacionadas con las habilidades sociales, valores y ética profesional. Estas se abordan mediante aspectos relacionados a la formación, sensibilización, observación y presentación de informes. En este espacio se trabaja en profundidad cuestiones relacionadas al autoconocimiento y las interrelaciones en contexto de trabajo y comunidad. Se busca, además, concientizar sobre la ética profesional y el rol del veterinario/a en y con la sociedad.

**d.- Prácticas iniciales de campo.** Estas se encuentran en las orientaciones de bovinos de carne y leche de sexto año de la carrera. Consisten en que cada estudiante comparta las rutinas laborales y de la vida cotidiana durante 15 días en establecimientos ganaderos. Estas actividades abordan aspectos de formación y observación desde la práctica, en donde al aprendizaje disciplinar se le incorporan los aspectos sociales en un accionar activo del estudiante que luego es retomado, compartido y reflexionado junto a docentes en el aula. La elaboración de informes y exposición oral, también son herramientas de afianzamiento de las experiencias y de desarrollo de la profesionalidad veterinaria a través de la escritura y la oralidad.

### **Actividades extracurriculares**

Estas actividades son optativas y se realizan en el marco de Proyectos de Extensión, Proyectos Socio Educativos, Voluntariados y Prácticas Solidarias, en donde participan docentes y personal administrativo de la FCV, como orientadores/as de las actividades del estudiantado. Los/as estudiantes podrán acceder a las mismas a lo largo de toda la carrera. Consisten en espacios con modalidad de seminarios, talleres, jornadas o acciones dentro de proyectos de voluntariado, de extensión, de investigación, u otros proyectos institucionales, pudiendo ser estas prácticas específicas o interdisciplinarias y todas aquellas que respondan a cumplir los lineamientos de las PSE. A través de las mismas, se posibilita la formación de profesionales con conciencia solidaria, dispuestos/as a superar el individualismo, a mejorar la calidad de vida de la comunidad a la que pertenecen, a través de la participación activa en acciones que estén vinculadas, de alguna manera, a las necesidades de la comunidad.

### **Próximos desafíos en la construcción del trayecto**

Hasta aquí, se han curricularizado las PSE en los primeros tres años de la carrera para todo el estudiantado y en los últimos años para aquellos que opten por la orientación de Producción Animal. El desafío actual es incorporar estas prácticas en los años subsiguientes y para todas las orientaciones de la carrera. En ese sentido, las Secretarías de Extensión y Académica, se encuentran en una etapa de diálogo con docentes de las asignaturas con espacios potenciales de generar PSE. Entre ellas se encuentran:

- **Salidas Rurales con profesionales.** Actividades realizadas en la asignatura de Clínica Médica y Quirúrgica de Grandes Animales en quinto año de la carrera. Los/as estudiantes, en grupos reducidos, acompañan a profesionales en sus rutinas de trabajo en el ámbito rural. Si bien esta práctica se encuentra orientada al entrenamiento disciplinar, se pueden incorporar observaciones, análisis y entrenamiento en habilidades sociales durante las mismas.

- **Prácticas Hospitalarias.** Estas actividades se desarrollan en las instalaciones de los hospitales veterinarios de grandes y pequeños animales de la FCV, durante el cuarto y el quinto año de la carrera. Los/as estudiantes, organizados en grupos de tres a cinco, trabajan, bajo supervisión de docentes, en los Hospitales Escuela de la Institución. Durante la práctica, se recepcionan y atienden a los animales que llegan a consulta con sus dueños/as. La práctica tiene el potencial de ser un espacio de desarrollo de habilidades de comunicación al mismo tiempo que se entrena sobre prácticas clínicas.
- **Prácticas de campo en las orientaciones de Sanidad y Producción Animal.** La carrera cuenta con las orientaciones en Sanidad Animal, Producción de Cerdos, de Aves, de Equinos, de Peces y Apicultura. En todas ellas se ofrecen instancias de aprendizaje disciplinar en contexto, es por esto que, al igual que en las anteriores, resta analizar la posibilidad de implementar las PSE en las mismas, de la mano de sus docentes.

### **Gestión, seguimiento y evaluación del trayecto de PSE**

Para que el Trayecto de PSE funcione con continuidad y a lo largo de toda la carrera, es necesario el compromiso de docentes, estudiantes y miembros del equipo de gestión institucional en el cumplimiento de sus respectivos roles. Las/os docentes deben ser quienes se encarguen de establecer y readecuar sistemáticamente los contenidos mínimos y la metodología de abordaje, la planificación e implementación de las actividades curriculares y extracurriculares, cada una de ellas con su seminario de preparación, cierre y evaluación. Los/as estudiantes deben ser protagonistas activos de su propio aprendizaje, procurando incorporar tanto el contenido disciplinar y las competencias propias de la profesión, como las habilidades sociales de comunicación, responsabilidad, compromiso, el trabajo en equipo, la solidaridad, entre otras. Mientras que, el área de gestión o administración institucional es la responsable de la sistematización, el monitoreo y la evaluación de las acciones realizadas en el marco del Trayecto, asegurando la oferta de PSE a lo largo de la carrera, y adecuándolas en función de los nuevos conocimientos y necesidades que surjan a raíz de la experiencia. El monitoreo y la evaluación de las PSE se centran en los aspectos

organizativos de la implementación del trayecto, a fin de indagar y conocer las perspectivas de los/as participantes. Para realizarlo se proponen distintas estrategias metodológicas como la observación de las clases donde se concreten actividades; entrevistas y encuestas a docentes, estudiantes y diferentes actores comunitarios que fueron destinatarios de estas prácticas. Esta indagación y diagnóstico permite la evaluación y retroalimentación del Trayecto con la consiguiente readecuación del mismo. A continuación, se describen los momentos de monitoreo y evaluación previstos para el trayecto:

1. Observación de las clases donde los estudiantes realizan la exposición de las observaciones (Etapas I, II y III): aquí tratarán de identificarse los aspectos más relevantes percibidos por el estudiantado en las prácticas observadas, las dificultades en la descripción y sistematización de los datos observados y si se presentan relaciones con aspectos disciplinares de las asignaturas que cursan.
2. Entrevistas a los docentes de las asignaturas: el objetivo de éstas será identificar el parecer particular de los docentes participantes de las PSE, tanto en lo referido a la construcción del concepto de profesionalidad veterinaria, la relación que pretenden establecer entre su asignatura y las prácticas y los resultados observados en el aprendizaje de estudiantes.
3. Entrevistas a profesionales: se identificarán informantes clave entre los profesionales que prestarán sus lugares de trabajo para las prácticas, quienes brindarán información sobre el desempeño de estudiantes en las prácticas y lo que esperan como aporte al proyecto.
4. Entrevistas a las autoridades de la Facultad que promueven el proyecto: para identificar las ideas que sustentan el proyecto y las expectativas sobre la aplicación y los resultados del mismo
5. Consulta a estudiantes: A través de dos metodologías, una de ellas son las entrevistas semiestructuradas a estudiantes seleccionados al azar y serán durante el desarrollo del proyecto, la otra en formato de encuesta al finalizar cada instancia de PSE anualmente, con el objetivo de indagar sobre la percepción que tienen sobre la

aplicación de las prácticas y aquellos aspectos, tanto positivos a destacar como aquellas mejoras a aplicar en el futuro.

6. Para continuar con el trabajo de monitoreo y sistematización deberá asignarse un equipo de personal capacitado para tal fin que trabaje en conjunto con docentes, y Secretarías de EVyT y Académica ya que las dimensiones del trayecto se amplían año a año.

### **Reflexiones finales**

Promover la inserción efectiva de estudiantes en ámbitos sociales como parte de su formación, genera un desafío asumido por la comunidad académica y cada uno de sus actores. Este desafío principió en el reconocimiento de las problemáticas del medio, el relevamiento de acciones ya en marcha y el avance con el diseño y desarrollo de actividades consensuadas. La inclusión de las prácticas socioeducativas (PSE) dentro del diseño curricular de la carrera de medicina veterinaria desde el año 2018 ha sido y continúa siendo un proceso gradual que reconoce como limitaciones las dificultades propias de un cambio de paradigma educativo que implica la necesidad de reorganización de tiempos y espacios, la adecuación de los contenidos para ser abordados desde otra perspectiva y la incorporación de prácticas obligatorias al plan de estudios. Aunadas estas dificultades con la necesidad de responder a las demandas de capacitación por parte de los equipos docentes. Las acciones emprendidas han permitido fortalecer prácticas preexistentes otorgándoles el sentido de las PSE, contando con el trabajo activo de docentes y de personal administrativo con la meta de lograr una formación integral del estudiantado. Al presente se han consolidado prácticas formativas, curriculares y extracurriculares, en los seis años de la carrera de medicina veterinaria, disponibles para gran parte de la matrícula estudiantil. De esta manera, durante los primeros años de la carrera, las actividades se basan en la sensibilización, lo observacional y reflexivo, para pasar a completarse, en las últimas etapas de la formación de grado, con intervenciones integrales, de mayor complejidad. En las primeras etapas (primeros tres años de la carrera), las PSE han facilitado el

acercamiento a la comunidad acompañando desde el aula en un proceso de conceptualización, que incluye componentes sobre el compromiso social de la profesión veterinaria y el conocimiento de diferentes escenarios donde se ejercen sus prácticas. Avanzando en la carrera, (últimos tres años), la implementación de actividades con una participación más activa y protagónica de estudiantes, en situaciones de diálogo y retroalimentación con la comunidad permiten el abordaje y la resolución de problemáticas reales. Esta última instancia es la que requiere de mayor atención en busca de ser consolidada para llegar a mayor cantidad de estudiantes.

Las oportunidades de innovación curricular que se han generado a partir de las PSE se han visto favorecidas por la acción institucional al organizar espacios de capacitación y jornadas de debate e intercambio de ideas y propuestas, en línea con políticas de promoción y financiamiento de las PSE desde ámbitos nacionales.

La curricularización de la extensión mediante las PSE tuvo como objetivo contribuir a la preparación para la vida profesional de estudiantes, enfatizando el desarrollo gradual de competencias basadas en conocimientos, capacidades y habilidades sociales para su inserción en distintos contextos laborales. Muchas de estas competencias, por su naturaleza, no pueden ser aprendidas en las clases tradicionales, sino que requieren de procesos prolongados en el tiempo, entre ellas las organizativas, de liderazgo, comunicacionales, manejo de conflictos, trabajo en equipo, creatividad e iniciativa. Se asume que las PSE implementadas a nivel institucional, aportan al desarrollo personal de cada estudiante, su toma de conciencia como ciudadanos/as proactivos/as, a la comprensión de los problemas que afectan a la comunidad, el conocimiento de la realidad regional y la valorización del bien común.

Al considerar que el trayecto de PSE se está consolidando con actividades en los seis años de la carrera puede destacarse que, a nivel institucional, los equipos docentes, con independencia de su formación disciplinar, asumen a las PSE como componentes de la formación académica del estudiantado. Esto contribuye al enriquecimiento curricular, ya que la realización de PSE en la carrera de grado promueve la construcción de una identidad profesional que asuma sus compromisos sociales no sólo desde sus saberes disciplinares



sino por la adquisición y desarrollo de competencias blandas. En este sentido, las actividades sobre problemas que afectan a la sociedad en contextos reales se transformaron en un espacio de aprendizaje que aborda no sólo la dimensión educativa, sino también la social, la cultural, la económica, la sanitaria y la ambiental, con perspectivas éticas y políticas. El trabajo sobre estos aspectos se ha visto favorecido con el compromiso demostrado por miembros de la comunidad local, como los profesionales que ejercen la práctica privada, miembros de Organizaciones No Gubernamentales e integrantes de dependencias municipales, quienes contribuyen a construir los espacios de aprendizaje para los/as estudiantes.

En síntesis, las PSE implican la necesidad de enfoques formativos transdisciplinarios y socioculturales, donde los/as estudiantes puedan comprender la importancia de la medicina veterinaria en su acción social, no sólo en la prevención de enfermedades y de alteraciones ecosistémicas, sino al entender las relaciones de interdependencia entre la salud animal, la salud humana y la salud ambiental. La Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), han asumido modalidades de colaboración con la finalidad de "*compartir responsabilidades y coordinar actividades mundiales para abordar los riesgos para la salud en las interfaces de los ecosistemas humanos-animales*" (Vallat, 2013, p. 4). Se promueve así el denominado enfoque intersectorial y multidisciplinario *Una salud*, donde confluyen los esfuerzos de diferentes campos disciplinares (veterinarios/as, médicos/as, sociólogos/as, educadores/as, ecólogos/as, biólogos/as, etc.). Una de las necesidades para desarrollar ese enfoque con impacto a futuro, es su inclusión curricular. Las competencias que se promueven para ello en el ámbito educativo se agrupan en siete dominios básicos: gestión, comunicación, valores y ética, cultura y creencias, liderazgo y trabajo en equipo, colaboración y asociación y pensamiento sistémico. Estas competencias se asocian con capacidades y habilidades que son promovidas por las PSE, por ejemplo la creación de planes de acción, la identificación y priorización de problemas, el desarrollo de estrategias de comunicación para interactuar con distintas comunidades, el desarrollo de la llamada conciencia externa con componentes sociales, políticos, legales y culturales, las habilidades de liderazgo positivo, la capacidad

para valorar la diversidad disciplinar, de culturas, ideas, experiencias y de género, la búsqueda de soluciones compartidas, entre otras. El trayecto formativo de PSE en continuo desarrollo en la FCV, por su naturaleza integral, continuará enriqueciéndose desde la perspectiva de la formación de profesionales conscientes del impacto social de sus prácticas. El enfoque *Una salud* citada anteriormente, aunado al manejo sostenible de agroecosistemas y la bioseguridad, demandan prácticas formativas que trasciendan las aulas universitarias.

## Referencias

- Berrutti Sandes, L. (2013). *La dimensión pedagógica de los procesos de formación*. Facultad de Ciencias Sociales. Montevideo: Universidad de la República.  
<https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/7188>
- Boffelli, M., Pellegrino, E., Sordo, S. (2013). Estrategias de acción desarrolladas. Biblioteca virtual de la Universidad Nacional del Litoral. *Integración docencia y extensión*. 58-82.  
[https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/1228/extension\\_interior\\_pag\\_58\\_82.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/bitstream/handle/11185/1228/extension_interior_pag_58_82.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Camilloni, A., Menéndez, G., Tarabella, L. y Boffelli, M. (2017). *Integración docencia y extensión 2. Otra forma de enseñar y de aprender*. 1a ed. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.
- Caride Gómez, J. A. (2016). La pedagogía social en el diálogo de las universidades con la educación popular y la educación social. *Revista Interamericana de Educación de Adultos*, 38(1), 85-106. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457545337006>
- Cecchi, N. H. y Oyarbide, F. (2020). Las Prácticas Sociales Educativas y sus metáforas. Aproximaciones a una reconstrucción de sentidos desde perspectivas críticas. *Cuadernos de Extensión Universitaria de la UNLPam*, 4(4), 103-137.  
<https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/cuadernos/article/view/5329>
- Clerici, C., Eckerdt, C., Lonardi, L., Monteverde, A. y Peruzzo, L. (2018). La curricularización de la extensión como propuesta superadora de la enseñanza universitaria en la Licenciatura en Nutrición de la UNER. En Giordano, C.J. y

- Morandi, G. (comps.). *Memorias de las 2º Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública. La enseñanza universitaria a 100 años de la reforma: legados, transformaciones y compromisos*, (pp. 1972-1985). Universidad Nacional de La Plata.
- Fernández Ledesma, R. (2019). Prácticas comunicativas de extensión universitaria en profesores de Ciencias Médicas. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 18(6), 920-941. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemmed/hcm-2019/hcm196h.pdf>
- García, O. y Galli, G. (2016). El aprendizaje y servicio como realización de la extensión universitaria. El caso de las Prácticas Sociales Educativas en la Universidad de Buenos Aires. *Revista +E versión digital*, 6, 104-111.
- Huarte Bonnet, C., Dulbecco, A., Brea, M.S. y Moriconi, D. (2020). Puesta en valor de la extensión universitaria: curricularización para una integración real con investigación y docencia. *Trayectorias Universitarias* 6 (11), 1-8. <https://doi.org/10.24215/24690090e040>
- Lazo, S. (2020). *Propuesta de estrategias situacionales de sistematización, integración y curricularización de la extensión universitaria*. Tesis de maestría. La Plata, R. Argentina: Universidad Nacional de La Plata. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/115295>
- Menéndez, G. (2015). El sistema integrado de Programas y proyectos de extensión (SIPPe) y los centros de extensión comunitarios (CEC) de la universidad nacional del Litoral: 20 años de trabajo sistemático con la comunidad. En Oyarbide, F. y Orlando Castro, J. (eds.), *Los caminos de la Extensión Universitaria Argentina* (pp. 43-60). Santa Rosa, Universidad Nacional de La Pampa. <http://www.unlpam.edu.ar/images/extension/Los%20caminos%20de%20la%20extension.pdf>
- Menéndez, G. y Tarabella, L. (2016). El aprendizaje experiencial: una práctica de innovación que se afianza en la Universidad Nacional del Litoral. *Revista +E versión digital*, 6, 96-103. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/publicaciones/index.php/Extension/article/view/63>

- Ordaz Hernández, M. (2013). La educación de habilidades sociales desde la Extensión Universitaria. Propuesta de acciones. *Educación en Revista*, 50, 269-283. <https://doi.org/10.1590/S0104-40602013000400017>
- Oyarbide, F. y Orlando Castro, J. (2015). *Los caminos de la Extensión Universitaria Argentina*. 1a ed., Santa Rosa, Universidad Nacional de La Pampa. <http://www.unlpam.edu.ar/images/extension/Los%20caminos%20de%20la%20extension.pdf>
- Rafaghelli, M. (2013). La dimensión pedagógica de la extensión. En Gustavo Menéndez, G. (comp), *Integración docencia y extensión. Otra forma de enseñar y de aprender* (Pp. 22-37). Universidad Nacional del Litoral.
- Red de Extensión Universitaria de la Argentina (marzo 26, 2012). Acuerdo Plenario. N° 811/12. Plan Estratégico 2012-2015. <https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/7Ac.Pl%20No%2081112.pdf>.
- Rodríguez-Macayo, E., Vidal-Espinoza, R. y Cossio-Bolaños, M. (2019). Desarrollo de las habilidades sociales de estudiantes que ingresan a la universidad. *Papeles de Trabajo*, 37, 112-128. <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/15868/n37a06%20-%20Rodriguez%20Macayo.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Senge, P. M. (2006). *La quinta disciplina; el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. (2a. ed.) Editorial Granica: Buenos Aires.
- Valera, M. y Sánchez Quiróz, M.A. (2017). *Los deberes sociales y territoriales de la educación superior en América Latina y el Caribe*. Instituto Internacional de Unesco para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), Educación Superior y Sociedad (ESS) Colección 25° Aniversario Vol. 26. <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/64>
- Vallat, B. (2013). *Un mundo unido contra las enfermedades infecciosas: soluciones intersectoriales*. Ponencia de apertura. Asamblea Mundial de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). Bangkok, Tailandia. <https://www.oie.int/app/uploads/2013/02/bv-pmac-v2-es-final.pdf>

## Informática educativa, base para el desarrollo de una ciudadanía digital en Panamá

Pág. 238-261

**Roberto Daniel Gordon  
Graell**

**Universidad de  
Panamá. Facultad de  
Informática,  
Electrónica y  
Comunicación del  
Centro Regional  
Universitario de  
Panamá Oeste.**

Panamá, Oeste (Panamá)

roberto.gordon@up.ac.pa

<https://orcid.org/0000-0001-8468-4910>

**Fecha de recepción:  
agosto 2021**

**Fecha de aprobación:  
diciembre 2021**

### Resumen

La ciudadanía digital es una condición inherente al uso de sistemas virtuales en el proceso de transformación de la sociedad como producto de desarrollos tecnológicos en la ciencia digital. El concepto implica un conjunto de habilidades que permite a las personas acceso, uso diferenciado y voluntario de la información, plataformas digitales y demás herramientas tecnológicas. La brecha tecnológica como fenómeno negativo, de obligatoria superación, pues retrasa del desarrollo y creador de desigualdades sociales. Para lograr el cometido se requiere que la conducta digital del ciudadano abarque con un conjunto de dimensiones como son acceso, netiqueta, comunicación, educación, trabajo, entre otras.

La investigación que se presenta es descriptiva, indaga la situación del ciudadano panameño ante estos elementos y las políticas del Estado para cerrar la brecha digital en la informática educativa en Panamá. Se analizaron datos estadísticos sobre determinantes del tema, producidos por organismos gubernamentales, instituciones internacionales y autores particulares, además de la oferta formativa digital laboral para los docentes universitarios presente en las plataformas educativas de cada institución.

El estudio determinó progresividad en el uso de los canales digitales en el ejercicio de la cotidianidad de los ciudadanos y una debilidad en los programas de capacitación y apoyo para los docentes universitarios en materia digital.

**Palabras clave:**

Brecha, ciudadanía, desigualdad, educación, sistemas virtuales, informática educativa.

## **Educational informatics, the basis for the development of digital citizenship in Panama**

### **Abstract**

Digital citizenship is a condition inherent to the use of virtual systems in the process of transformation of society as a product of technological developments in digital science. The concept implies a set of skills that allows people access, differentiated and voluntary use of information, digital platforms and other technological tools. The technological gap as a negative phenomenon, of mandatory overcoming, because it delays the development and creates social inequalities. To achieve the task requires that the digital behavior of the citizen covers a set of dimensions such as access, netiquette, communication, education, work, among others.

The research presented here is descriptive, investigating the situation of Panamanian citizens in relation to these elements and the policies of the State to close the digital divide in educational informatics in Panama. Statistical data on determinants of the subject, produced by government agencies, international institutions and individual authors, were analyzed, in addition to the digital labor training offer for university teachers present in the educational platforms of each institution.

The study determined progressiveness in the use of digital channels in the daily life of citizens and a weakness in training and support programs for university teachers in digital matters.

### **Keywords:**

Gap, citizenship, inequality, education, virtual systems, educational informatics.

## Introducción

La pandemia del COVID-19 enfrentó a la humanidad entera al desafío de avanzar, en condiciones diametralmente opuestas a las que el ciudadano común estaba acostumbrado. La educación, la salud, la economía y, en general, las labores diarias de las personas se vieron afectadas; en este contexto, las tecnologías digitales significaron un gran apoyo para el desarrollo de las tareas productivas. Internet, telefonía celular y la red 4.0 se convirtieron en la herramienta del día a día, por excelencia, de las gentes de la ciudad, en lo que la comunidad científica experta denomina ciudadanía digital.

La Real Academia de la Lengua (RAE), define ciudadanía con tres acepciones “1. f. Cualidad y derecho de ciudadano. 2. f. Conjunto de los ciudadanos de un pueblo o nación. 3. f. Comportamiento propio de un buen ciudadano.” (RAE , 2014). En todas se hace referencia a una vida gregaria, que obliga a la participación en sociedad en todas las actividades de un ciudadano moderno desde las políticas hasta las económicas y sociales. La ciudadanía se convierte en un comportamiento común y corriente tanto como uno extraordinario, en momentos particulares, que hace difícil determinar un límite real de un concepto que evoluciona al paso de las sociedades.

La ciudadanía, entonces, se concibe —en nuestros tiempos— principalmente como un estatus (posición o condición) en el que se solicita, define y posibilita el acceso a los recursos básicos para el ejercicio de derechos y deberes. Si se accede a esos recursos la ciudadanía se materializa. (Giraldo, 2015, p. 79)

Independientemente del debate de los sistemas sociales y políticos, sobre lo que significa la ciudadanía, la modernidad impone nuevas expresiones del concepto. Giraldo (2015) sostiene que “La transformación del Estado y la emergencia de nueva [sic] realidades socioculturales representan, al día de hoy, múltiples desafíos y demandan entonces nuevos

enfoques de ciudadanía...” (p. 84) aparecen conceptos como multiculturalidad, multilateralidad, género, etc., a las que se suma la digital y la digitalización.

De manera operativa ser ciudadano cosmopolita se traduce en acciones: Trabajar, estudiar, hacer las compras, ir al banco y recrearse, aparecen como las más cotidianas entre las que se pueden incluir en la lista de las variadas formas de participación y compartimiento social que, gracias a las TIC, los sistemas virtuales y los canales multimedia pueden realizarse a nivel local, nacional o mundial.

Gracias al constante desarrollo de las tecnologías digitales la sociedad global se dirige a la conformación de un ciudadano digital. Una persona que, en un entorno virtual, realiza muchas de las acciones que le dan el carácter de ciudadano. Martínez (2004) señala que el uso de la tecnología digital transforma, poco a poco, la manera de relacionarse del individuo.

La peculiar interacción social mediada por el ordenador y los sistemas de procesamiento de signos (software), otorgan al individuo una dimensión experiencial que trastoca también, el sentido tradicional de comunidad físicamente localizada. Aparecen las comunidades “virtuales”, inaugurando nuevas formas de interacción, de agrupar intereses y compartir experiencias en el ámbito de la comunicación interactiva. (p, 187)

Esa interactividad digital constante facilita una definición básica del concepto de ciudadanía digital, entendida por muchos autores como la capacidad de participar en una sociedad en línea, así, Chamorro y Palacio (2014) la define como “aquel individuo [...] que ejerce la totalidad o parte de sus derechos políticos o sociales a través de Internet de forma independiente o por medio de su pertenencia a una comunidad virtual” (p. 303); ponderando dos elementos: acceso y posibilidad de uso de la red y capacidad para su uso.

Blumenberg (citado en Murcia y Jiménez, 2019) profundiza más el concepto e indica que “Hablamos de la digitalización que, entonces, no implica simplemente una mutación en los soportes sino principalmente un cambio en la legibilidad de la realidad” (p. 85).



Significa que el ciudadano digital aprende al leer la realidad mediada por la digitalización de una gran parte de su cotidianidad. Es ser, estar actuar en un mundo permeado por las tecnologías digitales y el internet, entre dos realidades concretas a diferente nivel, la una que se siente y se vive y la otra que ofrece herramientas digitales en sistemas virtuales para cada dimensión humana desde lo productivo y laboral pasando por lo social, educativo, artístico y recreacional hasta la participación política. La virtualidad trae consigo otra narrativa del mundo. (Murcia y Jiménez, 2019)

Para Zamora (2020) la ciudadanía digital es un conjunto de derechos y obligaciones que facilitan la participación libre y responsable en una sociedad en línea caracterizada por la mediación de las TIC. Asume el fenómeno como un concepto multidimensional en el que se identifican al menos tres elementos fundamentales e interrelacionados: la accesibilidad, las habilidades y la participación política que forman una triada interrelacionada jerárquicamente. Sin el derecho al acceso el desarrollo de las habilidades será precario, tal vez nulo, y por lo tanto la posibilidad de participar, políticamente, a través del medio digital se hace muy difícil. El autor señala que:

Dicho con otras palabras, el acceso a las TIC amplía las oportunidades que una persona tiene en diferentes ámbitos de su vida cotidiana: puede conseguir información de calidad que sea de utilidad para su desarrollo laboral, puede convertirse en una opción para ejercer su derecho a la educación (modalidad a distancia) y para disfrutar de una oferta cultural vinculada a la lectura (libros digitales) o el entretenimiento. (Zamora, 2020, p. 5)

Entonces podríamos suponer que para alcanzar el significado social de ciudadanía digital todos los ciudadanos ejercen, en igualdad de condiciones, la ciudadanía digital. Que cuentan con los elementos de la triada: acceso, formación y participación en la sociedad en la red, lo que garantiza que cuentan con los mismos derechos digitales. Si la realidad no es esa y una importante cantidad de población de una nación no tiene acceso a las TIC y a los

sistemas virtuales ya sea por carencia de sistemas, equipos y/o formación, tanto que incide negativamente en la estructura social y el mundo laboral.

En atención a lo anterior, cabe la preocupación sobre lo que se entiende por brecha digital la cual, según Olarte (2017), es la marginación de un gran porcentaje de la sociedad en el uso de las tecnologías digitales. Es un fenómeno natural de una sociedad desigual en transformación hacia el uso, en nivel superior, de tecnología y recursos científicos de la sociedad de la información en medio de una revolución tecnológica que significan las TIC. En el marco de desigualdades sociales, pueden tener resultados adversos.

De este modo, las distintas organizaciones internacionales coinciden en señalar que las TIC por sí solas no constituyen un remedio para las grandes fracturas sociales, sino que, al contrario, pueden incidir en un agravamiento de las brechas sociales preexistentes. (Olarte, 2017, p. 288)

La brecha digital también es un signo del desarrollo desigual de los grupos sociales y económicos al interior de un país.

La exclusión en el acceso a las TIC establece la brecha digital al interior de un Estado, es decir, un sector de la población está marginado de estas tecnologías por su condición socioeconómica, su ubicación territorial o incluso por su edad. (Zamora, 2020, p. 6)

Como fenómeno social donde más se siente es en el acceso a la informática educativa y debe ser abordado por el Estado de una manera coherente. Para ello necesita de indicadores de gestión de sus diferentes variables. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) (Citado por Gómez et al. 2018) referencia elementos bajo los que se clasifican esas variables a saber: oferta, demanda, infraestructura, productos y contenidos en un esfuerzo por caracterizar de manera concreta la representación conceptual de la brecha. En materia educativa los expertos coinciden en “...el acceso a la alfabetización digital vinculado con la educación para adquirir habilidades digitales... el uso referido a las oportunidades significativas de uso...” (Gómez et al. 2018, p. 51).

A partir de estas apreciaciones se debe entender que no es solo la capacidad y uso de las redes, sino que, este accesos y uso, debe ser parte de los derechos en una sociedad globalizada y en constante impulso y avance tecnológico, donde el uso de sistemas y herramientas virtuales de comunicación sea cada día de mayor uso y con mejores alcances.

Estos distintos significados demuestran que ser ciudadanos digitales no es solo [sic] implica estar conectados, también se requieren habilidades para saber navegar. Lamentablemente, el hecho de que una persona tenga acceso a internet no lo convierte en un experto en su uso mucho menos un “nativo”. (Delgado, 2020, “¿Somos o no ciudadanos digitales?, ¿Qué implica la “ciudadanía digital? ”, párrafo 4)

La ciudadanía panameña, en condiciones similares para toda América Latina, se enfrenta al desafío de avanzar dentro de este mundo tecnológico so pena de retrasarse, aún más, en las condiciones socio económicas. Lo hace dentro de un sistema social signado por modelos económicos, educativos y sociales que hacen del acceso a la tecnología, las plataformas educativas, el uso de las TIC, al servicio de telefonía y la multimedia una experiencia poco gratificante que, lamentablemente, demuestra la inequidad y desfase de estas latitudes. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) informa que, para el año 2016, solo el 60% de los estudiantes panameños tenían acceso a un computador, ligeramente rezagados con el promedio de Latinoamérica, el uso de internet en el país es de 45%, quedando por debajo de otros países como Colombia 50% o Chile 72%. Era preocupante que solo el 30% de los hogares panameños disponía de servicio de internet (CEPAL, 2016)

Panamá no aparece en la cuantificación porcentual que hace esta organización entre los países de la región con mejores incrementos en la adquisición de telefonía celular a diferencia de Brasil que adquirió 35% más de equipos o Venezuela con 45% siendo la media mundial de adopción de aparatos móviles de 30%. América Latina y el Caribe el promedio de conexión a las redes son de 21,7 horas por mes. (CEPAL, 2016)

La exclusión al primer nivel de participación como ciudadanos digitales trae consigo la aparición del fenómeno de la brecha digital y remite de inmediato a políticas para su neutralización por parte del gobierno, en representación del Estado, y es el objetivo central de este artículo que pasa por visualizar el impacto actual de la sociedad de la información en la transformación de la cotidianidad del ciudadano en el medio de las características sociales compartidas de la región centroamericana.

Conocer las características del uso de la informática educativa como estrategia de reducción de la brecha en el sistema educativo formal del país y, en específico, en la formación académica digital del personal docente de las universidades del país es fundamental, entendiendo que considera un proceso evolutivo que, para su continuidad positiva, requiere de análisis situacional permanente que incluye las políticas académicas formativas de los docentes de tercero y cuarto nivel.

### **Metodología**

Es una investigación de tipo cualitativa, descriptiva, documental de las características de las políticas del Estado panameño y sus instituciones educativas públicas y privadas, sobre la formación del ciudadano digital para la sociedad virtual-real considerando los tiempos por venir.

El estudio se basó en la revisión y comparación de datos estadísticos existentes sobre el uso general de la red en Centroamérica y Panamá, documentos públicos y privados de acceso directo en línea y publicados entre los años 2017 y 2020 como son: tesis de grado, informes de organismos nacionales e internacionales, libros digitales y artículos científicos de revistas indexadas. Se identificaron 21 documentos que abarcan diferentes dimensiones de la ciudadanía digital a saber: acceso y uso de los medios digitales, marco legal y políticas de desarrollo de educación virtual en Panamá y las características de la calidad de la oferta universitaria virtual en el marco de la pandemia del COVID 19. Los datos se analizaron utilizando una lista de cotejo electrónica en Excel.

También se hizo una revisión de los portales virtuales de varias universidades de Panamá en el transcurso de los meses de junio y julio del año 2021 analizando la oferta de capacitación digital presente para su personal docente. Se determinaron las herramientas digitales para el trabajo administrativo y académico y las de formación instrumental en materia digital. Para ello se trabajó con una lista de cotejo electrónica en una matriz Excel.

## Resultados y discusión

El problema central para resolver en una sociedad que pretende alcanzar un número positivo de ciudadanos digitales es el acceso a los equipos tecnológicos y las conexiones de red.

Según la Unión Internacional de Telecomunicaciones (IUT) para Centroamérica, para el año 2018, el 45% de las personas tiene conexión a internet (Del Carmen et al. 2020). Se destaca que, en relación a Panamá, se está arriba del promedio indicándose que “[...] la mitad de la población usa internet (58%), 137 de cada 100 habitantes tiene suscripción activa de banda ancha móvil, y 13 de cada 100 habitantes tiene suscripción de banda ancha fija” (p. 5). Los datos del año 2019, acerca del crecimiento del uso comercial diferenciado de los sistemas virtuales, para algunos países de la región Centroamericana, se muestran en la Tabla 1.

Relevante en la tabla 1, es que los medios digitales de entretenimiento e información abarcan gran parte de la ocupación digital del ciudadano con acceso a la internet. Portales de películas, series, redes sociales y canales de información han desplazado las formas tradicionales de disfrute de los servicios como el cine, la radio y la televisión.

**Tabla 1**

*Uso diferenciado de los sistemas virtuales de comercio en algunos países de Centroamérica, año 2019*

<b>Uso</b>	<b>Panamá</b>	<b>Honduras</b>	<b>El Salvador</b>	<b>República Dominicana</b>
Medios digitales	40.6%	39.5%	39.7%	42%
Tecnología Financiera	15.1%	18.2%	19.5%	16.6%
eComerce	15.1%	17.5%	18.4%	16.3%
eService	7.0%	5.4%	5.8%	7.9%
Servicios de movilidad	10.8%	9.5%	8.5%	8.0%
Reserva en línea	11.1%	9.9%	8.1%	9.1%
<b>Totales</b>	<b>99.7%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>99.9%</b>

*Nota:* Uso diferenciado de la red para la economía digital en países de Centroamérica. Fuente: Elaboración propia con base en datos de Del Carmen et al. (2020, p.12).

En Panamá la tecnología financiera (servicios de inversión, banca especializada, etc.) y los servicios de comercio en línea tienen porcentajes más bajos, hasta de 4 puntos, con los otros países en la tabla. Esto es significativo en un país especializado en finanzas hace más de tres lustros.

Los servicios en línea (plomaría, cerrajería, deliverys, etc.) para Panamá están en el promedio de la región, no así los de ofertas de transporte y reservas de vuelos en línea, que alcanzan una diferencia de 3 puntos porcentuales y del que puede especularse, una cierta fortaleza del sector turístico.

En los números que se encuentran en los documentos de las organizaciones supranacionales se evidencia que el comercio virtual se incrementó vertiginosamente, ya que pasó de 51 mil millones de dólares, en el 2013, a 63 mil millones de dólares para el 2014 y un proyectado de 87 mil millones de dólares en el 2018 (CEPAL, 2016). Representa un salto cuantitativo

que podría suponer un mayor aprendizaje de los usuarios para el manejo de las herramientas necesarias para ello.

En lo relacionado con educación, el Plan estratégico del Ministerio de Educación de Panamá (2014 – 2019) presenta una serie de objetivos generales para alcanzar la calidad de la informática educativa en todos los niveles. En primaria y básica, destaca el eje número 5: Investigación, innovación y desarrollo tecnológico, que supone:

El eje Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico integra estos elementos en la promoción del cambio y está centrado en lo siguiente:

- Establecer programas que fomenten la investigación y la innovación en todos los niveles del sistema educativo.
- Dotar de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) al Sistema Educativo

Lo anterior supone el impulso en estructura, dotación y capacitación docente; lo cual coadyuvaría al desarrollo de competencias del “*ciudadano digital nativo*” y el cierre de la brecha digital, tal y como señala Cabra y Marciales (2009):

En las diversas denominaciones –digital natives, net generation, millenials, Google generation– se emplea el concepto de generación como criterio tanto para pensar en la transformación del proceso educativo, como en las modificaciones de las características demográficas de los estudiantes y en los comportamientos relacionados con estilos de aprendizaje. (p. 116)

De la implementación del Plan estratégico (2014-2019) del MEDUCA la institución no muestra resultados. Tampoco se reflejan en las estadísticas sociales de educación el Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (INEC) para los años de aplicación del plan que se encuentran en los archivos digitales del portal de la institución. Al respecto, y en el contexto de la pandemia de la COVID-19, Archer y De Gracia (2020) afirman que, a la fecha, el 85% de los estudiantes de primaria y secundaria panameños, no gozaron de una programación en línea, ni de la informática educativa que facilitara superar la crisis.

A nivel de la educación universitaria, tampoco fue muy diferente ya que, como consecuencia de la COVID-19 y la necesidad de la educación virtual, Archer y De Gracia (2020) afirman que:

Se nota una diferencia marcada entre la respuesta de las universidades públicas con respecto a las privadas, que han continuado en su totalidad sus operaciones completamente en línea, casi sin interrupción, mientras que las públicas han tenido que luchar para ofrecer apenas una porción de su programación digitalmente. (p. 17)

Las investigaciones de la Fundación Hazme Brillar hacen ver que, en Panamá, alrededor de 1,3 millones de personas no tiene conexión a internet y el 70% de los estudiantes del sector oficial no cuentan ni siquiera con un equipo de computadora que permita su incorporación académica. (Tribaldos y Sosa, 2020)

No puede negarse el esfuerzo realizado en medio de la Pandemia mundial para que continuase el proceso educativo. El Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL) (2020) reseña, en Panamá, la atención a la población estudiantil infantil de regiones históricamente poco asistidas en el país:

En Panamá, los estudiantes de las comarcas Ngäbe Buglé, Guna Yala, Emberá Wounaan, Madungandí y Wargandí iniciaron clases a distancia el próximo 20 de julio. Para ello, se apoyan por medio de tablets, que fueron distribuidas por la cartera educativa y ya tienen incorporado material de apoyo para cada bachillerato. También recibieron cuadernos de autoaprendizaje. (2.1 Iniciativas de aprendizaje a distancia basadas en internet y otros medios de comunicación párr. 6)

El énfasis de la investigación en materia educativa es necesario porque, gracias a la internet y a consecuencia de la pandemia del COVID 19, la población estudiantil, en diferentes niveles, se convirtió en la más numerosa presente en la red y hacia donde se dedican



esfuerzos de soberanía tecnológica y de creación de estatus de ciudadano digital en todo el continente como parte del desarrollo sostenible. Patiño et al. (2018) señalan que:

Asimismo, al menos en 12 países de la región existe evidencia [sic] varios de políticas, programas y proyectos que abarcan las dimensiones de apropiación (incluyendo capacitación), proveen recursos digitales o atienden, de diversas formas, la dimensión de la cultura digital, además de proveer de infraestructura a las escuelas. (p. 11)

Con relación al marco jurídico, el país cuenta con normas que apoyan e incentivan el desarrollo de las TIC, los sistemas virtuales y los canales multimedia. En relación a la formación permanente de los colaboradores de la administración pública, entre otros, se encuentran diferentes instrumentos jurídicos:

- Ley 65 de 30 de octubre de 2009, "Que Crea La Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental".
- Ley 83 de 9 de noviembre de 2012, "Que regula el Uso de Medios Electrónicos para los Trámites Gubernamentales y modifica la Ley 65 de 2009, que Crea la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental".
- Resolución No. 54 de 01 de marzo, 2011, publicado en Gaceta Oficial No. 26737-C, "Por la cual se aprueban los Estándares de Gobierno para Cableado Estructurado" o vigente.
- Resolución No. 42 de 07 de enero, 2011, publicado en Gaceta Oficial No. 26697, "Por la cual se aprueban los Estándares para la Estructura, Dominio y Uso del correo electrónico del Gobierno" o vigente. (Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental, 2017).

Las normas referidas demuestran la amplitud de temas que significa la adaptación del sistema público necesario para tender al ciudadano digital y como la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG) es un esfuerzo que se requiere y significa la instrucción adecuada del servidor público digital tanto para la atención al ciudadano como para cumplir con los requerimientos de ley.

El marco multidimensional del Estado digital se fundamenta en que las demás dimensiones sociales, como el comercio, la cultura, la participación y la política están signadas por el avance que se tenga en la instrucción tecnológica digital y educación para la virtualidad. La Asamblea Nacional (2019) en materia legislativa desarrolla los marcos legales necesarios en todas las áreas, como lo demuestra el Anteproyecto de Ley 282 que “Crea la Ley de regulación tributaria y laboral para empresas que operen mediante plataformas digitales”. Para regular la relación laboral digital puesto que no están adaptadas “[...] *no se ajustan de ninguna forma a las relaciones jurídicas establecidas a partir del uso de una plataforma móvil. Lo anterior se debe a la naturaleza de su trabajo.*” (Asamblea Nacional, 2019, p.1) La relación laboral digital requiere de un marco propio por sus elementos diferenciadores de la forma de trabajo.

El tema más relevante es el que toca los derechos, la responsabilidad y la seguridad, en las redes, de los ciudadanos. Panamá se esfuerza en la vanguardia en estos temas y toca diferentes tópicos a saber en materia de derechos digitales: economía digital, acceso a la información pública, gobierno y datos abiertos; libertad de expresión; protección de datos personales y derecho a la privacidad, entre otras lo cual crea las condiciones para el avance hacia la ciudadanía digital. Los artículos de la Constitución panameña referentes al derecho a la información, la protección de las comunicaciones, le libertad de expresión, etc. también se aplican al entorno digital así no esté específicamente expresado. (Zambrano, 2018)

En ese orden de ideas la Ley 22 del 22 de junio de 2007, cuyo espíritu es la protección de los menores de edad en cuanto al material que se encuentra en la red, y la Ley 51 del 18 de septiembre de 2009, que dicta normas para la protección de datos de los usuarios, son un ejemplo del interés del Estado panameño para desarrollar el soporte legal que de acceso a los ciudadanos a la sociedad de la información en condiciones de resguardo de sus intereses y personalidad. (Zambrano, 2018)

El avance que Panamá tenga dará continuidad a otros elementos de la ciudadanía digital relacionados con su comportamiento y funciones como se esquematiza a continuación:

**Figura 1**

*Integración de competencias y conductas que se esperan del ciudadano digital.*



**Fuente:** Elaboración propia, con base a Ciudadanía e identidad digital (Gobierno de Canarias, s.f).

El ejercicio de la ciudadanía digital requiere un modelo positivo de comportamiento en la interacción a través de los espacios de esa sociedad virtual de la información. La netiqueta son los estándares de conducta o manera de proceder con otros usuarios a través de los medios electrónicos y que evidencia que la sociedad utiliza sus equipos tecnológicos para

navegar, y comunicarse en temas que no solamente tienen que ver con lo laboral o académico. (Gobierno de Canarias, s.f.)

Para alcanzar la ciudadanía digital es necesaria la formación de profesionales en el campo educativo procurando superar las tradicionales debilidades metodológicas, tal y como advierte Fiengo et al., (2021).

Entre lo negativo se identifican aspectos concernientes a los profesores, en cuanto a la metodología de enseñanza, comunicación, cumplimiento de los horarios de clases/tiempos, manejos de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), la saturación de tareas, responsabilidad y ausentismo, lo que resulta consistente con la nube de palabras negativas. (p. 69)

Consecuente con esto, Archer y De Gracia (2020) refiriéndose a la Universidad de Panamá señalan lo siguiente: “La institución dio instrucciones de usar las plataformas, pero muchos de los profesores no las están usando a su mayor capacidad, simplemente porque no han sido capacitados para utilizarlas como es debido y con el tiempo suficiente” (p. 17).

El problema no es solo de accesibilidad a los equipos y recursos tecnológicos, requiere de la capacitación y formación de profesores. La mayor parte de los usuarios accede a las redes para entretenerse, por información o comunicación y en menor proporción con motivos educativos o de formación laboral. (CEPAL, 2016)

Ante el amplio entramado de oportunidades que presenta la educación virtual para convertir al hombre en un ciudadano digital se tiene que las TIC, representan un avance vertiginoso frente a las acostumbradas formas de impartir los conocimientos. Es la razón por la que muchos autores se refieren a la educación virtual como la alternativa institucional de los nuevos tiempos. Vargas (2020), explica sobre las características que tienen la educación virtual y la informática educativa.

Aquí, el profesor debe ser un diseñador de ambientes de aprendizaje y no solamente un planeador de clases. En este sentido, su creatividad y su

didáctica son imperativas. La diferencia entre planear una clase para el modelo presencial tradicional y diseñar ambientes, radica en que la segunda actividad implica una concepción amplia de recursos y la programación de actividades para los estudiantes, junto con la elaboración de guías para conducir el autoaprendizaje. (p. 2)

Así como en la educación presencial, el alcance de los objetivos y los resultados en las evaluaciones representan el buen funcionamiento de la educación virtual. La informática educativa es una herramienta vital para progreso de una educación superior de calidad y al alcance de todos. Herrera (2017) analiza el artículo 8 del reglamento de funcionamiento de universidades e instituciones de educación superior a distancia y la implementación de planes y programas a distancia (2011) afirmando que.

También han de brindar soporte técnico y humano en la elaboración de materiales y programas educativos novedosos, mediante la consolidación y mantenimiento de una infraestructura física y humana que facilite el trabajo colaborativo y multidisciplinario para lograr estándares de calidad, con eficacia y eficiencia. (p. 34)

En materia de formación digital, en el caso de las universidades panameñas, se tomó una muestra aleatoria de los portales institucionales (públicas y privadas) observándose que no se evidencian acciones de capacitación para docentes en materia digital. La revisión de su oferta académica y laboral en los portales web arroja resultados que llaman a reflexión como se observa en la tabla 2.

**Tabla 2**

*Canales de trabajo virtuales para la labor docente en algunas universidades panameñas (junio-julio 2021)*

Institución	Servicio a docentes			
	Relacionados con estatus laboral	Relacionados con seguimiento de cursos	Capacitación laboral	Como oferta académica
<b><i>Públicas</i></b>				
Universidad de Panamá	Si	Si	Si	Si
Universidad Tecnológica de Panamá	Si	Si	No	Si
Universidad Marítima de Panamá	Si	Si	No	Si
<b><i>Privadas</i></b>				
Universidad Interamericana de Panamá	Si	Si	No	Si
Universidad Santa María La Antigua	Si	Si	No	Si
Universidad del Arte GANEXA	Si	Si	No	Si
Universidad Santander de Panamá	Si	Si	No	Si
ADEN University	Si	Si	No	Si

**Fuente:** Elaboración propia con base en información disponible en las plataformas institucionales (junio – julio 2021).

Para la elaboración de la tabla 2 se realizó una revisión previa, de observación no estructurada, de forma asincrónica entre los meses de abril y mayo del año 2021. Para la lista de cotejo se determinaron categorías que remiten a cursos, capacitaciones, ventanas de apoyo al trabajo docente, recursos didácticos en línea, como oferta de formación de posgrado preferencial para docentes de las instituciones, de proyectos de investigación y cualquier otra categoría emergente relacionada con el tema. La información se refiere solo a los canales virtuales de las universidades en el periodo establecido y señalado. No significa que antes o después la información sea diferente como tampoco implica que la oferta académica de formación docente de posgrado sea preferencial para los trabajadores de la institución pues es una información a la que no se obtuvo acceso ni formaba parte de las categorías de evaluación.

Aunque no se pudo acceder a información diferente a la que aparecen en sus plataformas más allá del acceso público a la oferta formativa, de servicios y noticias, es de suponer que no existen espacios de formación digital como parte de la capacitación laboral del docente.

Las estadísticas también nos permiten presumir que un gran porcentaje de los docentes universitarios no son nativos digitales. Entran en la categoría de inmigrantes digitales con las dificultades que ello representa pues se vieron obligados a digitalizarse, a formarse en sistemas virtuales en una adaptación muy parecida al aprendizaje de un nuevo idioma y eso explica sus dificultades para el ejercicio de la docencia digital. (Delgado, 2020)

## **Conclusiones**

La utilización de los medios digitales para las actividades cotidianas, comerciales, laborales y recreativas, aumenta de manera progresiva en la población de la región centroamericana. Es una muestra de la importancia de los canales digitales en la vida de los ciudadanos por lo que deben existir políticas públicas para la formación de las personas con competencia digitales básicas. Es un primer paso para la reducción de la brecha digital.

La brecha y la desigualdad existente en la adquisición de equipos tecnológicos y acceso a las redes es uno de los principales retos a superar si se quiere una sociedad del conocimiento al alcance del ciudadano digital y acorde con el modelo de desarrollo social y calidad de vida acordados en el seno de los organismos internacionales. El primer y principal problema es garantizar a los ciudadanos, sin importar su nivel socio económico, el acceso a equipos con suficiente tecnología para conectarse a los sistemas virtuales de manera efectiva.

La desigualdad existente en el acceso y uso de la tecnología digital crea condiciones de inequidad donde un porcentaje importante de la población que queda excluido de las nuevas formas de hacer cultura, educación, economía e incluso política. Estos últimos son la gran mayoría de los panameños.

Se necesita una revisión permanente, tal vez redefinición, de las políticas educativas por parte del Estado para lograr la alfabetización tecnológica y digital de la gran mayoría de la población, con programas que partan desde la educación primaria. Se trata de insertar, en el currículo y la práctica, los elementos necesarios para ir abonando, desde la niñez, en la creación del ciudadano digital.

Panamá, tiene serias deficiencias, en lo que a formación docente digital se refiere en el manejo de las TIC, métodos de enseñanza y metodología para la educación virtual y la informática educativa. Es un espacio docente que amerita formas propias de comportamiento para alcanzar estándares altos de calidad.

Las universidades, como parte integral del Estado, están en la obligación de ofrecer, y obligar, la capacitación digital de su personal docente y de investigación. Hasta que los números no digan lo contrario la sociedad panameña, como conjunto de grupos sociales, está excluida de la ciudadanía virtual de un mundo de las comunicaciones inmediatas, en tiempo real, y de la sociedad del conocimiento.

## Referencias

- Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG). (29 de agosto de 2017). Normas Generales para la Gestión de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Estado. *Gobierno de Panamá. Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental. Dirección Nacional de Gobernanza de TI.* <https://aig.gob.pa/descargas/2019/06/normas-generales-para-la-gestion-de-las-tic-en-el-estado-version-1.pdf?csrt=2609585498224861>
- Archer, N., y De Gracia, G. (2020). Educación Superior y COVID- 19 en la República de Panamá. *Revista de Educación Superior en América Latina. ESAL.* 8, julio-diciembre de 2020. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13403/214421444831>



- Asamblea Nacional de Panamá. (31 de octubre del 2019). Crea la Ley de regulación tributaria y laboral para empresas que operen mediante plataformas digitales. *Anteproyecto de ley 282 del 2019 Asamblea Nacional. Panamá:* [https://www.asamblea.gob.pa/APPS/SEG\\_LEGIS/PDF\\_SEG/PDF\\_SEG\\_2020/PDF\\_SEG\\_2020/2020\\_P\\_229.pdf](https://www.asamblea.gob.pa/APPS/SEG_LEGIS/PDF_SEG/PDF_SEG_2020/PDF_SEG_2020/2020_P_229.pdf)
- Cabra, F., y Marciales, G. (2009). Nativos digitales: ¿Ocultamiento de factores generadores de fracaso escolar? *Revista iberoamericana de educación* (50) 113-130. <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/23920/00520093000138.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chamorro, A., y Palacio, M. (2014). Ciudadanía digital: inclusión y exclusión. Análisis de la habitabilidad en los MOOC. *ANÁLISIS*. Vol. 46 (85) jul-dic 2014, 303-324. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/analisis/article/view/2101/2185>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2016). La nueva revolución digital. Del internet del consumo al internet de la producción. *CEPAL*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/38604-la-nueva-revolucion-digital-la-internet-consumo-la-internet-la-produccion>
- Del Carmen, G., Díaz, K., y Ruiz, M. (2020). A un clic de la transición: economía digital en Centroamérica y la República Dominicana. *Banco Interamericano de Desarrollo (BID)*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/A-un-clic-de-la-transicion-Economia-digital-en-Centroamerica-y-la-Republica-Dominicana.pdf>
- Delgado, P. (2020). ¿Somos o no ciudadanos digitales? La realidad de la conectividad en la pandemia. *Observatorio. Instituto para el futuro de la educación. Tecnológico de Monterrey*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/ciudadania-digital-pandemia>

- Fiengo, Y., Barrera, A., McKay, L., y Young, A. (2021). Percepción de los estudiantes de administración del Centro Regional Universitario de Colón con respecto a las clases virtuales. *Revista Colón Ciencias, Tecnología y Negocios* 8(1) 2021. [https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista\\_colon\\_ctn/article/view/1934/1498](https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/1934/1498)
- Giraldo, G. (2015). Ciudadanía: aprendizaje de una forma de vida. *Educación y Educadores*, 18(1) ene-abr. 2015, 76-92. <https://www.redalyc.org/pdf/834/83439194005.pdf>
- Gobierno de Canarias. (s.f.). 1. Ciudadanía e identidad digital. *Gobierno de Canarias*. [https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/contenidosdigitales/FormacionTIC/cdti\\_c2014/04cd/1\\_ciudadana\\_e\\_identidad\\_digital.html](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/contenidosdigitales/FormacionTIC/cdti_c2014/04cd/1_ciudadana_e_identidad_digital.html)
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., y Díaz, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento* 6(16) 49-64. <https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/>
- Herrera, V. (2017). La Educación Virtual en UDI- Panamá. La Educación Virtual: experiencias significativas en América Latina. *Fundación Universitaria del Área Andina*. [https://www.researchgate.net/publication/342902264\\_La\\_Educacion\\_Virtual\\_en\\_UDI-Panama/link/5f0cb2fa92851c38a51b5a56/download](https://www.researchgate.net/publication/342902264_La_Educacion_Virtual_en_UDI-Panama/link/5f0cb2fa92851c38a51b5a56/download)
- Martínez, G. (2004). Internet y ciudadanía global: procesos de producción de representaciones sociales de ciudadanía en tiempos de globalización. *Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización, FACES, Universidad Central de Venezuela*, 181-200: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/venezuela/faces/mato/Martinez.pdf>

- Ministerio de Educación (MEDUCA). (2014). El Plan estratégico del Ministerio de Educación 2014–2019. *Ministerio de Educación. Panamá*. <https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/Plan%20educaci%C3%B3n%202014-19%20-%20Panam%C3%A1.pdf>
- Murcia, H., y Jiménez, J. (2019). Los pasos de la memoria en tiempos de la ciudadanía digital. *Ciudadanías Digitales. Perspectivas desde los medios, el periodismo y la educomunicación* (1.<sup>a</sup> ed.). <https://journal.poligran.edu.co/index.php/libros/article/view/1777/1665>
- Olarte, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Temas laborales* (138) 285-313. [https://scholar.google.co.ve/scholar?q=\).+Brecha+digital,+pobreza+y+exclusi%C3%B3n+social.&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.co.ve/scholar?q=).+Brecha+digital,+pobreza+y+exclusi%C3%B3n+social.&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)
- Patiño, J., Poveda, L., y Martínez, A. (2018). Monitoreo de la Agenda Digital para América Latina y el Caribe eLAC2018. *CEPAL*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43444/1/S1800256\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43444/1/S1800256_es.pdf)
- RAE. (2014). Ciudadanía. *Diccionario de la Lengua española. Real Academia de la Lengua. España*. <https://dle.rae.es/ciudadan%C3%ADa>
- Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina (SITEAL). (2020). Sistematización de respuestas de los sistemas educativos de América Latina a la crisis de la COVID-19. [https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas\\_educativas\\_covid\\_19](https://www.siteal.iiep.unesco.org/respuestas_educativas_covid_19)
- Tribaldos, M., y Sosa, A. (5 de noviembre de 2020). La educación virtual y sus desafíos. *La prensa*. <https://www.prensa.com/imprensa/opinion/la-educacion-virtual-y-sus-desafios/>.
- Vargas, K. (2020). *Enseñanza aprendizaje virtual en tiempos de pandemia*. (Tesis de Licenciatura en Enfermería) Universidad Estatal del Sur de Manabí, UNESUM:

<http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2554/1/Ense%C3%B1anza%20aprendizaje%20virtual%20en%20tiempos%20de%20pandemia.pdf>

Zambrano, A. (2018). Derechos digitales en Panamá 2018. *Instituto Panameño de Derecho y Nuevas tecnologías. IPANDETEC.*  
<https://www.ipandetec.org/2019/01/16/derechos-digitales-en-panama-2018/>

Zamora, I. (2020). Una aproximación a la ciudadanía digital en México: acceso, habilidades y participación política. *Cuadernos de investigación (72) Instituto Belisario Domínguez, Senado de la República.*  
[http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5094/CI\\_72.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5094/CI_72.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## Semejanzas y diferencias entre la lectura digital e impresa: una revisión documental

<p>Pág. 262-283</p>	<p><b>Resumen</b></p>
<p><b>Sebastián Galvis Arcila</b></p>	<p>El artículo parte del estudio titulado “Lectura escolar: un acercamiento a la experiencia entre el libro digital y el libro físico” el cual tuvo por objetivo analizar la experiencia de los estudiantes de secundaria de dos instituciones educativas públicas tras una lectura comparativa del libro impreso y el libro electrónico, desde la perspectiva de los estilos de aprendizaje y la comprensión lectora. En este artículo se desarrolla uno de los componentes de esa investigación que es: conocer la experiencia de la lectura escolar en ambos formatos: digital e impreso a partir de la comparación y el análisis documental. Se halló que las similitudes entre ambos tipos de lectura son: verosimilitud, uso del lenguaje, hipertextualidad, complementos y presentación. Las diferencias se organizaron en las dimensiones: accesibilidad, distribución, uso, características, calidad, salud y costo.</p> <p>La metodología se basó en un análisis documental que consistió en la búsqueda de información en bases de datos especializadas, entre 2015 y 2020, como Redalyc, Scielo, Dialnet, Google Académico, Scopus y web of science, así como entre los recursos bibliográficos de la biblioteca virtual Rafael García Herreros de Uniminuto. La pesquisa documental permitió construir 80 fichas RAE utilizando criterios de selección en términos de búsqueda como lectura digital, impresa, análoga, formatos de lectura, uso de Tics como</p>
<p><b>Universidad Católica de Manizales. UNIMINUTO.</b> Manizales (Colombia)</p>	
<p>sgalvisarci@uniminuto.edu.co. <a href="https://orcid.org/0000-0001-9326-8265">https://orcid.org/0000-0001-9326-8265</a></p>	
<p><b>Fecha de recepción:</b> julio 2021</p>	
<p><b>Fecha de aprobación:</b> diciembre 2021</p>	

herramienta pedagógica y literatura digital; el análisis se fundamentó en la experiencia de la lectura escolar en ambos formatos, por lo que se logró determinar sus semejanzas y diferencias en una perspectiva comparativa.

**Palabras clave:** Lectura digital, libro impreso, lectura, educación

## **Similarities and differences between digital and printed reading: a documentary review**

### **Abstract**

The article is based on the study entitled "School reading: an approach to the experience between the digital book and the physical book" which aimed to analyze the experience of high school students from two public educational institutions after a comparative reading of the printed book and the electronic book, from the perspective of learning styles and reading comprehension. In this article, one of the components of this research is developed, which is: knowing the experience of school reading in both formats: digital and printed from the comparison and documentary analysis. It was found that the similarities between both types of reading are: plausibility, use of language, hypertextuality, complements and presentation. The differences are organized in the dimensions: accessibility, distribution, use, characteristics, quality, health, and cost.

The methodology was based on a documentary analysis that consisted of searching for information in specialized databases, between 2015 and 2020, such as Redalyc, Scielo, Dialnet, Google Academic, Scopus and web of science, as well as among the bibliographic resources of the Rafael García Herreros virtual library of Uniminuto. The documentary research will reach 80 RAE files using selection criteria in search terms such as digital, printed, analog reading, reading formats, use of ICT as a pedagogical tool and digital

literature; The analysis was based on the experience of school reading in both formats, so it was possible to determine their similarities and differences from a comparative perspective.

**Keywords:** Digital reading, printed book, reading, education.

## Introducción

El artículo se desprende de un estudio que se pregunta por la experiencia de la lectura en formato digital e impreso en contexto escolar, y se presenta con el propósito de conocer las semejanzas y diferencias existentes en ambos formatos desde una perspectiva comparativa que permita realizar una aproximación a la comprensión lectora de los estudiantes.

Desde el siglo XV con el descubrimiento de la imprenta hasta nuestros días hemos visto la transición entre el libro físico hasta el libro electrónico, que es fácilmente consultado a través de ordenadores, tabletas y otros dispositivos digitales y está inmerso en un proceso de reproducibilidad y multiplicación acelerada gracias a internet. Esta es una de las razones por las cuales se puede explicar el crecimiento vertiginoso de la información en lapsos cada vez más cortos de tiempo. Al momento de hablar de esta situación Cordón et al. (2013 p. 2) de la Universidad de Salamanca señalan:

Los libros electrónicos han irrumpido en el mercado editorial de una forma sorpresiva e inesperada. Cuando se preveía un crecimiento lento e irregular como correspondía a un formato presentado hacía una década con escasos éxitos y numerosos fracasos, los hechos demostraron lo infundado de tales prevenciones. Los ritmos de crecimiento son exponenciales y la proyección es mayor para los próximos años. Los desarrollos tecnológicos como la tinta electrónica, la mayor capacidad de almacenamiento, las conexiones inalámbricas wi-fi y 3G, y la mayor parte oferta editorial sin duda han contribuido a la articulación de este cambio de tendencia. Pero no hay que olvidar que en el mismo juegan un papel fundamental los cambios sociodemográficos y generacionales que

se están produciendo en el ámbito del público lector en general y de la juventud en particular, destinatarios naturales de los nuevos formatos y dispositivos.

Es de anotar que en la actualidad los tiempos han cambiado en relación con el fenómeno de la lectura y la comprensión lectora; son otras realidades como las de los videojuegos, el cine, la navegación en la web y las redes sociales, lo que hace que resalte la saturación de la información disponible en formatos digitales y virtuales que reconstruyen elementos culturales en la vida cotidiana de las generaciones emergentes (Gerlach y Buxmann 2011). En tal sentido, la tradicionalidad del libro se ve de otra forma, pero no necesariamente se replantea, ya que la experiencia y la interacción con textos virtuales es una forma de leer que demanda análisis. Todavía, el libro impreso cumple un papel fundamental en educación, para comprobarlo haría falta visitar las bibliotecas de los colegios y observar que no permanecen totalmente vacías; si bien las nuevas tecnologías generan otros modos de acceder al conocimiento, los resultados en pruebas como SABER y PISA refieren preocupación a causa de los niveles iniciales en comprensión lectora de los jóvenes.

Esto realza el interés por digitalizar el saber y disponerlo mediante una convergencia tecnológica en la que las personas tienen derecho a participar de la información en tiempo real sustrayendo barreras comunicativas de vieja data. Lo anterior responde a múltiples usos de la información hoy, como recurso de poder, como factor de transformación social, como indicador de programas, como medida corporativa, como determinante de capacidades, como medio de planeación y como capital de transformación. Desde luego, ya se ha trascendido la visión del emisor, mensaje y receptor para hablar de movimientos mediáticos (Castells, 2001), de cultura participativa y de la sociedad red, perfectamente ligada a la gestión del conocimiento.

Con este horizonte bien pintado donde el conocimiento y la tecnología cumplen un papel protagónico, se precisa hablar de la lectura como fenómeno esencial en el marco de la educación. En tal sentido aprender a leer es fundamental para la adaptación social, es un desafío que se asume dentro de los procesos sociales y de culturización. De este modo, es también una vía de acceso al aprendizaje y es en sí misma un aprendizaje. En educación, la



lectura fundamenta la enseñanza y permite generar competencias formativas que pasan por la noción de comprensión lectora que a juicio de Verónica Vargas Esquivel (2011) implica:

Leer más que un simple acto descifrado de signos o palabras, es por encima de todo, un acto de razonamiento ya que lo que intenta es saber guiar una serie de razonamientos hacia la construcción de una interpretación del mensaje escrito a partir de la información que proporcione el texto y los conocimientos del lector y a la vez, iniciar otra serie de razonamientos para controlar el progreso de esa interpretación, de tal forma que se puedan detectar las posibles incomprensiones producidas por la lectura. (p.17)

El aspecto práctico de la lectura remite a un proceso cognitivo que germina en la posibilidad de hacerse esquemas mentales, pues en el acto de leer se manifiesta el trabajo del sistema nervioso central para procesar, comparar, constatar, evaluar, almacenar y comprender la información que ha de utilizarse. El cerebro determina los contenidos prioritarios de los que no lo son, dejando de lado estos últimos; también resalta su capacidad para interpelar los contenidos en busca de una clarificación para la comprensión, gracias a esta habilidad de preguntarse es que el texto puede ser dilucidado. Además, la lectura se encuentra emparentada con el proceso de escritura, lo cual permite que los aprendizajes sean reafirmados por una doble vía de elaboración cognitiva.

No menos importante, es prestar atención a los aspectos contextuales que hacen parte de la lectura como proceso, ya que tratándose de un ejercicio que depende en gran medida de la interacción del organismo con el ambiente, supone la necesidad de entender aquellos aspectos diferentes al texto como lo son los hábitos posturales, las técnicas de lectura, el agarre del texto impreso, el ángulo visual, el efecto luminoso, las características visuales y cualquier anomalía lectora que se pueda involucrar (Fumagalli et al. 2017). En definitiva, el interés de abordar la lectura como proceso, muestra un escenario en el que confluye no solo lo cognitivo, sino también lo emocional y contextual.

En primer lugar, tendremos que referirnos al libro impreso, por cuanto este fue primero en la evolución de la lectura. El libro ha despertado distintos análisis propuestos desde su estructura, hasta el fenómeno editorial, la forma como se procesa se mercantiliza e incluso

su aceptación en el mundo de los consumidores. Esto no es lo que convoca aquí, sino la interacción entre el lector y el fenómeno de la lectura que trasciende incluso la forma como se aprende a leer, la forma de explicar el proceso, las anomalías e interferencias que obstaculizan la lectura y los cuadros clínicos que hoy en día alcanzan unos niveles estadísticos importantes.

Por otro lado, el libro que se lee, es en sí mismo un portal a la experiencia, es una fuente de interpretaciones que se ancla a características objetivables y es también un objeto con valor histórico, que se ha transformado con la irrupción de las tecnologías y el internet, haciendo que emerjan nuevas tecnologías con bondades digitales que se involucren otras variables tales como las posturales y fenomenológicas que sumadas a las ya expuestas en este apartado (Mangen y Van Der Weel, 2016) amplían el horizonte de análisis y hacen que la lectura no pueda circunscribirse a la experiencia del libro impreso.

El historiador Roger Chartier (2005) hace defensa de la diferencia entre lo impreso y lo mediado por la pantalla digital, estimando posibilidades distintivas entre una y otra, el autor hace ver la fuerza de las nuevas tecnologías y las posibilidades de investigación que ofrece su mencionada diferencia; principalmente la forma de relacionar con dispositivo-libro es distinta desde la forma como se recibe la información y los modos de administración de dicha información. En esto la lectura pasa de ser un fenómeno humano a ser un proceso controlado que tiene ramificaciones si se mira como experiencia. De acuerdo con el rastreo realizado en los antecedentes, se ha podido corroborar lo nuevo del interés por comparar esta experiencia en distintas partes del mundo, las investigaciones están abriendo un camino interesante para comprender la forma de interactuar con los formatos de lectura, cómo se encuentran y desencuentran la tecnología y la impresión, así como el modo en que se transforma la realidad a partir de los múltiples formatos disponibles.

Desde el invento de Gutenberg y la imprenta, la posibilidad de leer ha generado interés en el ser humano, ahora, cuando las tecnologías promueven nuevas formas de lectura, o nuevas lecturas, se precisa conocer las competencias del nuevo lector para diferenciarlas de quienes pertenecen a una generación analógica. Por lo tanto, es importante intentar tomar

postura en cuanto a cuál de los dos tipos de lectura (tradicional vs digital) resulta más provechosa y cuáles son sus propiedades a fin de asumirlas en su máxima expresión. En esto, analizar la lectura como experiencia se vuelve relevante, porque permite entender las diferencias de producción existentes y los costos en su variación; saber la influencia que ejerce sobre la experiencia de leer un texto, la calidad y la difusión de la obra, así como la tipificación de los lectores según el medio de lectura, contribuye a definir la singularidad del libro impreso con sus propiedades y ajustes por un lado, y las posibilidades amplias que proporciona el mundo digital por el otro.

Leer a través de pantallas y servicios digitales proporciona otras posibilidades para comprender el texto, estas ya no son de tipo ambiental, sino que señalan a opciones y herramientas que intervienen en el proceso; la sociedad se ha adaptado a estas posibilidades digitales y depende actualmente de ellas en contexto académico; la funcionalidad de la web es global y diferente al texto escrito en el que la estabilidad es evidente en contenido y textura; un texto digital es dinámico y se almacena junto a miles de recursos y fuentes informativas, esto hace que la experiencia sea distinta en ambos casos.

El libro impreso se elige, se usa y se maneja, el digital se regula, se administra y gestiona; sin embargo, no es clara, la forma en que influyen ambos en el lector, seguramente pueden ser muchos los modos de aproximarnos a esta realidad. Volviendo a los estudios sobre lectura digital, será oportuno revisar el trabajo de Rodríguez Valero (2016), donde no solo se tiene en cuenta el efecto de la pantalla que es un factor principal en esta discusión, sino también aspectos tales como la tipografía y la evolución de los estilos de letra que facilitan la experiencia con el texto en ambos formatos pese al nivel inicial en el que nos encontramos de cara a evaluar científicamente las necesidades funcionales y de legibilidad en el ámbito digital.

Respecto a lo material, la lectura para generar aprendizaje y comprensiones se apoya en las condiciones editoriales de diseño en las que se presenta el libro, mientras que el medio digital obliga tener en cuenta el tipo de dispositivo y sus posibilidades electrónicas, ya que no será lo mismo leer en un entorno Android que en un sistema Apple, y menos si leemos a

través de un portátil o un Kindle. En esto se señala que los cambios se dan en términos funcionales y ergonómicos tales como el tipo de pantalla y sus características como el tamaño, luz, coloración entre otras. Por todas estas razones diferenciadoras, es necesario empezar por realizar descripciones profundas de la experiencia de la lectura en contexto escolar a fin de dar cuenta de los valores de uso que se han de tener en cuenta en el ámbito escolar.

Para Arguelles (2009) la lectura puede entenderse como un bien común, que mantiene directa relación con los procesos de aprendizaje, no obstante, hace ver, la manera compleja como ha evolucionado, lo que quiere decir, la diversificación en los formatos y medios para leer, y los cambios que se han dado a lo largo del tiempo. Esto hace difícil seguir la pista del impacto de todas las interpretaciones que se pueden dar sobre este fenómeno, algunas basadas en el modo estratégico para mejorar la forma de leer y otras sustentadas en las oportunidades que vienen de estas. Desde estas incomprendiones sobre el devenir de la lectura y la escritura, es que tienen lugar las críticas, sobre todo porque la investigación aún no determina con claridad los efectos nocivos de una lectura digital respecto a la impresa.

En cambio, como ya se mencionó, el avance de lo digital es abrumador (Bidiña, Luppi y Smael 2014), posee cada vez mayor cobertura, desde los años ochenta, los científicos vienen estableciendo algunas consideraciones al respecto, y conjeturan sobre las bondades de un formato sobre el otro, lo cierto es que, pese a esos interesantes esfuerzos, la distinción no es tan clara hoy en día, cuando todo parece ser digital y utilizable. En relación con la velocidad y la comprensión, las dudas todavía permanecen, de manera que todo queda por decir aún (Van der Weel. 2011). Algunos estudios reseñan la preferencia de los lectores por el libro físico, y también las transformaciones que tienen lugar en los textos digitales a fin de ir cerrando esta brecha. Ciertamente las características topográficas del texto impreso permiten al lector tener una experiencia a largo plazo más placentera. Lo digital hace que se requiera mayor esfuerzo mental y por lo tanto afecta el estado mental del lector de manera diferencial, esto quiere decir según algunas experiencias controladas, que el estado de ánimo de un lector puede variar de una lectura en papel a una en pantalla, teniendo mejores resultados la primera.

Es importante analizar los trabajos de Jeong (2012) y Margolin et al (2013) para resaltar contribuciones investigativas al respecto. Sobre la propiedad topográfica del texto escrito, se considera la unificación de sus características físicas para facilitar la experiencia, lectora y la relación del sujeto con el libro. De esta manera es como se entiende que un lector del texto impreso tiene mayor posibilidad de orientarse y de trabajar con su memoria por los señuelos que proporciona el libro que lee, y no solo esto, la memoria es tan solo el principio, pues guarda relación directa con la forma de conocer, de manera que la topografía del texto impreso lleva la delantera sobre el digital en la medida que permite evocar más fácilmente por numeración, posición en la página o por características gráficas detalladas.

La disposición física del texto impreso frente a la lectura encuentra por lo tanto un respaldo en la psicología cognitiva, donde la espacialidad configura un estímulo preciso para la adaptación humana en términos de posicionamiento y de patrones mentales. Así el libro, puede entenderse como un relieve de saber, un cuerpo de conocimiento que favorece la cognición y la comprensión del lector. En tal sentido, diferenciar entre una lectura tangible e intangible es apropiado en la medida en que es posible medir las implicaciones paratextuales (físicas) y temporales; en principio lo impreso ofrece una experiencia corpórea, brinda secuencialidad y ofrece la posibilidad de tránsito por el paginado; por el otro lado, es más discreta la forma de relacionarse con el contenido en pantalla; dependiendo del tipo de lector se puede encontrar una falta de control sobre el insumo, ya que puede afectar la percepción que se hace principalmente en géneros literarios. Tras exponer esto, algunas personas mencionan que la lectura de una novela se hará más viable en formato tradicional, ya que supone una linealidad con el argumento, la secuencia lógica e incluso con el entramado de ideas.

Significativamente, el género de la obra leída es determinante en relación con la eficacia de los distintos formatos, probablemente porque leer en pantalla supone una forma diferente de relacionarse con los contenidos; por lo tanto, no será lo mismo leer Cien años de soledad con el libro en la mano, que, en otro formato, pues la primera opción traduce una utilidad en términos de asimilación y de personalización de la experiencia (Gerlach y Buxman,

2011) esto hace que ambos formatos tengan profundas diferencias, ya que no solo se trata de leer linealmente una página sino de desarrollar contacto con la misma. El atributo físico desde este punto de vista es insustituible, porque es objeto de conocimiento en sí mismo, y es un universo de información que se agota en la digitalidad, entre una forma y otra, la diferencia es aquella representación mental que puede hacerse a partir del corpus editado.

Otros autores agregan a esta verificación y apropiación del impreso, la variable atención, la cual es mucho más dispersa en lo digital, puesto que en sí misma este es un tipo de lectura que demanda de varios procesos psicológicos interrelacionados y por lo tanto, tiende a la desconcentración debido a las múltiples tareas que se afrontan al leer, deslizar el paginado, seguir hipervínculos y toma de decisiones inherentes al ejercicio lector digital. La atención en este caso se ve afectada por lo operativo y por la información, de tal manera que, es claro ahora que se trata de dos tipos de lectura diferentes para el pensamiento, la primera basada en el texto concreto y la otra en el medio electrónico que ofrece más posibilidades y alternativas.

## **Metodología**

Para conocer las semejanzas y diferencias entre la lectura digital e impresa en contexto escolar, se empleó un método de investigación documental que según (Alfonso. 1995) es un procedimiento científico que permite a través de la sistematización, la indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de datos concretos respecto a un tema y generar conocimiento. En tal sentido, puede valerse como fue el caso, de documentos escritos que derivaron de otras investigaciones y reflexiones investigativas para la construcción de categorías que permitieran comprender las convergencias y divergencias entre ambos tipos de lectura.

Se procedió a buscar información en bases de datos especializadas como Redalyc, Scielo, Dialnet, Google Académico y web of science, así como entre los recursos bibliográficos de la biblioteca virtual Rafael García Herreros de Uniminuto, donde se realizó una pesquisa

documental a profundidad identificando por medio de 80 fichas RAE (Resumen Analítico Especializado) sobre trabajos publicados por revistas científicas entre el 2015 y el 2020. El análisis se fundamentó en la experiencia de la lectura escolar en ambos formatos, por lo que se logró determinar sus semejanzas y diferencias en una perspectiva comparativa, teniendo en cuenta que el 72% de los artículos estaban escritos en español y el 28% en inglés.

Los criterios descriptivos relacionados con la búsqueda en español fueron lectura digital, impresa, análoga, comprensión lectora, uso de Tic como herramienta pedagógica y literatura digital; se realizaron otras búsquedas con descriptores secundarios como: fenomenología de la lectura educativa, lector digital, ebook, lectura Tic, e hipertexto.

En el proceso de análisis de la información documental, se usaron matrices de análisis y cuadros temáticos que permitieron establecer categorías específicas siguiendo los aspectos centrales antes mencionados: 1. Ventajas y desventajas del libro impreso. 2. Ventajas y desventajas del libro digital. 3. Semejanzas entre el libro impreso y el libro digital. Así fue posible establecer por agrupación categórica, aquellos contenidos alusivos a la experiencia lectora en uso de los dos formatos. Para el caso de las diferencias se reportaron 19 aspectos agrupados en 7 categorías.

## **Resultados**

Para la definición de las similitudes entre libro electrónico y libro impreso se procedió a la revisión de las fichas considerando elementos tecnológicos y sociológicos que intervienen en ambos formatos, así como en los aspectos cognitivos que se relacionan con la actividad lectora desde una perspectiva comparativa. Además, se consideró en dicha búsqueda la relación entre lectura y comprensión lectora en contexto educativo (Chacón et.al. 2015). La agrupación de la información con estas indicaciones proporcionó las siguientes categorías: Hiper e intertextualidad, multimodalidad, acceso integrado a recursos e interactividad. Contexto familiar, contexto comunitario y contexto escolar. Así mismo, la comprensión literal, comprensión inferencial y la comprensión crítica. Luego se generó una segunda

agrupación de contenido donde emergieron algunas subcategorías que fueron: Concepciones sobre la lectura, tipos de lectores, formas de interacción con el texto, evolución del formato, practicidad, dificultades, tipos de dispositivos y experiencia lectora.

Para el caso de las similitudes, estas se muestran en cinco aspectos que las contienen. la Tabla 1 muestra dichos elementos: la verosimilitud, uso del lenguaje, hipertextualidad, complementos y presentación; que muestran comparaciones entre ambos formatos.

**Tabla 1**  
*Similitudes entre libro electrónico y libro impreso*

<i>Elementos</i>	<i>Libro electrónico</i>	<i>Libro impreso</i>
Verosimilitud	En su mayoría todo texto digital puede tener su correspondiente edición en formato impreso.	Siempre, todo texto impreso puede tener su correspondiente presentación en formato electrónico.
Uso del lenguaje	Posee contenidos y códigos establecidos por el lenguaje.	Tiene contenidos y grafos organizados lógicamente en lenguaje escrito.
Hipertextualidad	Posee hipertextos que facilitan el acceso inmediato.	Referencian otras obras mediante citación, referencias y notas al pie de página.
Complementos	Puede contener otro material gráfico explicativo que supera el del libro impreso.	El texto se acompaña de tablas, imágenes, fotos, gráficos entre otros.
Presentación	Dependiendo del tipo de publicación cambia el diseño.	El texto según el tipo de publicación se presenta como unidad independiente.

A pesar de los esfuerzos que se están realizando y que se han realizado en los últimos años por digitalizar la gran biblioteca Gutenbergiana, los libros impresos continúan manteniendo un lugar predilecto en el mercado del libro, no desaparece todavía el diario, la revista y demás publicaciones en físico, lo que permite pensar en un patrón de complementariedad y no de exclusividad entre lo impreso y lo electrónico.

La primera de las similitudes que se desea resaltar es la de verosimilitud que implica la cuestión tecnológica de conversión digital de las producciones impresas. En una



perspectiva general, es posible pasar la información de un formato a otro, bien mediante un sistema de digitalización (UNESCO 2017) o viceversa, en uno de impresión. Lo que ofrece esta posibilidad es que de acuerdo con los intereses de lectura es posible que el lector tenga cada vez una probabilidad más alta de leer en el formato que le interesa; en este sentido no se hablaría simplemente de digitalización de un proceso de convergencia entre ambos formatos.

Por su parte, es necesario decir que los textos responden a las posibilidades del lenguaje, esto implica que en ambos formatos aún con diferencias de diseño, se expresa el uso del lenguaje mediante el sistema gráfico; la producción de los textos será de acuerdo con el idioma, de ahí que se pueda pensar en una relación muy estrecha entre los contenidos electrónicos y los físicos, la equivalencia es evidente a pesar de las diferencias de soporte y respecto a la experiencia del lector (Winocur, 2015). El texto mediado por la tecnología cuenta con la incorporación de otros recursos y esto hace un tanto diferente el ejercicio de leer, sin embargo, la gran semejanza consiste en la correspondencia en el uso del lenguaje que compromete el entendimiento de quien lee cualquiera sea la obra.

Tras profundizar en esta idea, la siguiente similitud tiene que ver con la hipertextualidad, algunos documentos se refieren a este componente como ligas. Esto quiere decir que los libros refieren a otras fuentes; esto es más evidente en libros científicos que en otros géneros. La hipertextualidad puede ser tomada en el libro físico como puentes que llevan a nuevos documentos, libros o trabajos que permitirían tener contacto con obras diferentes, la expresión más acertada sería interactividad. Algunos autores podrían entender la hipertextualidad como una propiedad exclusiva del texto electrónico (Baron, 2017), sin embargo, la diferencia permanece en la temporalidad con la que se puede ligar la información, sea esta más rápida en lo digital que en lo impreso. La linealidad en el formato impreso no es exclusiva ya que existen formas de lectura que alternan fragmentos, en ese sentido, ambos tipos de libros resaltan con índices e hipervínculos los contenidos específicos del texto, así como reseñan aspectos relacionales haciendo mención o referencia a otros trabajos.

Sobre los complementos, se hace referencia a los componentes icónicos que hacen parte de la estructura del texto, por ejemplo, gráficos, tablas, imágenes, mapas, esquemas entre otros. A pesar de que ya ha entrado en desuso la presentación de textos impresos con su material audiovisual o multimodal que no pertenecen al mundo digital, estas posibilidades brindan pues un encuentro o similitud entre los servicios multimodales de los textos y los alternos a este que han sido integrados en el formato digital (Maturana. 2016). Sea cual sea el caso, los libros cuentan con una serie de complementos que insinúan la explicitación de un mensaje escrito, de forma semejante y por su puesto con menos alcance que las que aporta el libro digital.

La última de las similitudes identificada es la de presentación, por cuanto existen en los dos formatos diferentes tipos de texto, por ejemplo, hablando del mundo impreso, podemos referirnos a libros, revistas, periódicos, semanarios, cartas entre otros, los cuales requieren de conocimientos específicos para producirse y que son exclusivos de aquello donde se estructura. En lo electrónico los textos cambian, el libro en pantalla, correo electrónico, redes sociales, revistas electrónicas, así como periódicos. Todos estos formatos son motivo de análisis actualmente y se basan en criterios tales como temporalidad, hipertextualidad, modalidad discursiva e interactividad, para su clasificación.

Cada una de estas similitudes al ser comparadas con las diferencias, advierten un patrón general en perspectiva de los dos formatos discutidos. En contraste con las diferencias, la tabla 2 evidencia que resultan ser más profundas las similitudes desde los aportes investigativos que se han realizado sobre la lectura la lectura.

Tabla 2

*Diferencias entre el libro electrónico y libro impreso*

Nº	Dimensión	Elemento	Libro electrónico	Libro impreso
1	Accesibilidad	Velocidad	Inmediatez en la transmisión de contenido siempre que se cuente con mediación tecnológica	Requiere de traslado físico, su elemento diferenciador es que no requiere de hardware ni internet.
		Acceso a información	Gran cantidad de información transferida de manera fácil y segura. A menudo los textos contienen en la información la posibilidad de acceder a otras fuentes.	El contenido del libro es proporcional al número de hojas, tamaño y peso
		Presentación	Cuenta con mayores fuentes de presentación en la medida en que su accesibilidad es diversa	El préstamo y la posibilidad de compra son los medios para acceder al texto
2	Distribución	Alcance	Se distribuye a través de la web de manera rápida, segura y a menor costo	Tiene mayor costo por los procesos editoriales que responden a recursos industriales, humanos y comerciales
3	Uso	Portabilidad	Depende de fuentes energéticas, internet y un equipo de cómputo. Las contingencias pueden ser muchas	El manejo es simple y fácil por medio de un relacionamiento directo con el cuerpo y los sentidos
		Manipulación	Permite hacer anotaciones, manipular contenidos y cambiar funciones, detectar palabras exactas. No ofrece un uso intuitivo	Facilita hacer anotaciones al margen y aprovechar al máximo la experiencia sensorial manipulativa
		Personalización	Es superficial respecto al soporte, por cuanto no existe una implicación corporal decisiva.	Facilita la experiencia a través de generación de sensaciones, resaltar contenidos y contacto sensorial.
		Limitación	Suele ser temporal y menos duradero respecto a la duración del dispositivo.	No tiene limitación de uso excepto por daño o pérdida

<b>4</b>	<b>Características</b>	Multimedia	Amplias posibilidades como videos, animaciones, audios etc.	Sólo puede ser presentado con letras e imágenes
		Maquetación	Dinámica y reajutable	Maquetación estática, permanente en el tiempo
		Espacio	Ocupa mucho menos espacio, puede ser fácilmente transportable y es de fácil acceso	Ocupa un volumen mayor y puede sufrir pérdida
		Tipo de lectura	Mediada por dispositivos	Lectura directa
		Modo de lectura	regularmente fragmentada	regularmente lineal
		Complejidad	Puede ser más lento por la dificultad para revisar.	Fácil de leer y revisar
		Funciones	Requiere de funciones especiales por uso tecnológico	No requiere
<b>5</b>	<b>Calidad</b>	Confiabilidad	La masificación y libre divulgación de la información, dificulta que algunos contenidos electrónicos sean confiables.	La edición es controlada y responde a criterios de cuidado antes de la impresión
<b>6</b>	<b>Salud</b>	Efecto	Mayor riesgo visual	Impacto visual menos dañino
		Impacto ecológico	Más amigable con el ambiente	Impacto nocivo sobre el ambiente por la producción de papel en masa
<b>7</b>	<b>Costo</b>	Producción	Es más económico a pesar de la compra de programas. Favorece la democratización del saber.	Los costos son superiores para su comercialización

La literatura sobre las diferencias entre ambos tipos de libro, redundan en los ítems que se presentan en la tabla 2. Esta, se dispuso estableciendo dimensiones que abarcaran elementos específicos que facilitarían la comprensión de cada una de las diferencias expuestas. Fueron siete las dimensiones, estas son: Accesibilidad, distribución, uso,

características, calidad, salud y costo. El beneficio de la tabla es la síntesis y la representación de los diecinueve elementos encontrados.

En primer lugar, la accesibilidad contiene tres elementos: velocidad que indudablemente es evidente en el libro electrónico sobre el impreso en términos de inmediatez de transmisión por medio de la tecnología (Cordón, 2016); acceso a la información, donde también se encuentra una ventaja del texto electrónico por cuanto contiene más información e hipervínculos funcionales. Respecto a la presentación, el libro electrónico cuenta con más diversidad en la presentación; el acceso del texto impreso es restringida.

Luego, la dimensión de distribución ampara un elemento diferenciador que es el del alcance, y en ese sentido el texto electrónico tiene mayores posibilidades de distribución teniendo en cuenta la rapidez, la seguridad de su producción (Crespo, 2015) y el costo menor en proporción con el libro impreso, este último implica un trabajo editorial elaborado que, si se tiene en cuenta la cantidad de textos producidos y su difusión, es menor cuando se compara con el alcance de mercado digital. Esto varía de acuerdo con el género de los libros.

Con ello el uso como tercera dimensión comprende cuatro elementos: portabilidad, manipulación, personalización y limitación. A diferencia de las dos anteriores dimensiones, aquí la ventaja parece tenerla el libro impreso pues tiene un manejo sencillo y natural desde la relación corporal con el texto. Así también la manipulación permite resaltar y tomar notas en las hojas mientras que el texto electrónico no tiene un uso intuitivo. Lo impreso potencializa la oportunidad de tener sensaciones y contacto que fortalece la posibilidad de personalizar la experiencia. De tal manera que las limitaciones de lo digital en términos de uso (Bidiña et al. 2014) no cuentan para el texto físico.

La cuarta dimensión siendo la más extensa es la denominada características. Son siete elementos los que la constituyen, a saber: multimedia, maquetación, espacio, tipo de lectura, modo de lectura, complejidad y funciones. Todas estas apuntan a resaltar aspectos positivos de uno de los dos formatos, por ejemplo, mientras el texto electrónico cuenta con mayores posibilidades multimedia como videos y audios, con una maquetación reajutable

y ocupa menos espacio (Cordón, 2018); el libro impreso no requiere de mediación alguna, ofrece una lectura lineal, es más fácil de leer y no requiere funciones determinantes para ser leído.

La siguiente dimensión es la calidad, en esta el elemento que resalta es el de la confiabilidad donde nuevamente el texto impreso tiene una mayor ventaja por cuanto su producción se somete a distintos momentos y metodologías que se engranan con un rigor establecido por las casas editoriales. Los libros electrónicos en este sentido, aunque hacen interesantes aportes a la democratización del conocimiento (Peirats, et al. 2015) parten de un contexto participativo en el que los filtros no son tan rigurosos, de tal manera que la manipulación de contenido y la pérdida de confiabilidad son mucho más notorios que en la edición tradicional.

La sexta dimensión se concentra en los aspectos sobre la salud (Arab y Díaz, 2015); de esta manera sus elementos son efectos e impacto ecológico. La digitalización del texto en sí misma aumenta ciertos riesgos sobre todo visuales que son identificados con un nivel de menor riesgo en la experiencia de lectura tradicional. Con problemas tales como fatiga ocular, borramiento de campo, dolores de cabeza recurrentes, entre otros, la lectura mediada por dispositivos necesita tener un control sobre el consumidor. Sin embargo, en relación con el ambiente, más allá del consumo energético que demanda, la lectura digital es más amigable, ya que la producción de cientos de tomos reporta un avance acelerado de la materia prima para la industria del papel en el mundo. En tal sentido, ambas lecturas afectan de manera directa y desde su propia industria al hombre y su entorno.

Por último, está la dimensión costo que encierra el elemento de la producción, desde aquí el bajo costo de un libro electrónico comparado con uno impreso hace pensar que satisface la necesidad mundial de saber (Celaya, 2018). En tanto la comercialización de un libro en una librería es menos accesible que el presentado por su versión electrónica en términos de producción y venta, seguirá creciendo el mercado por la necesidad de costo que satisface. Tras analizar cada uno de estos aspectos, se puede entender con mayor claridad cuáles son los desencuentros entre ambos formatos y cómo estos son superiores a las similitudes. En

algunos casos la ventaja la tiene un formato y en otros casos otro, no obstante, este panorama nos brinda razones suficientes para pensar que no se trata de una proposición excluyente de alguno de los dos tipos de lectura, sino que ambos responden a necesidades del mundo actual y se alternan en su condición evolutiva frente al devenir de la lectura.

## Conclusiones

Leer es una práctica necesaria e imprescindible en la sociedad del conocimiento y es en la educación donde encuentra su principal apoyo (Fajardo. 2015). El respaldo educativo que viene de siglos atrás ha permitido establecer objetivos tendientes a la alfabetización y culturización de las comunidades; la revisión documental permitió abordar el tema de la lectura impresa y digital. La lectura resalta entre las competencias o habilidades que se deben asegurar en la actualidad, por ello se pudo encontrar que existen planes y políticas públicas que respaldan dicho interés. En ese orden de ideas, el análisis de las matrices permitió rastrear trabajos que consideran que el estatus de la lectura como soporte de lo social está ligado a estructuras de poder pese a la democratización del saber; la industria editorial genera mecanismos de control de contenido que supone una intención religiosa, científica, política y también social.

Debido al margen de análisis según la cantidad de artículos abordados, se resalta la necesidad de realizar investigaciones aplicadas que permitan contrastar lo que mencionan algunos estudios cuando reseñan la preferencia de los lectores por el libro físico, y también las transformaciones que tienen lugar en los textos digitales a fin de ir cerrando esta brecha. Ciertamente las características topográficas del texto impreso permiten al lector tener una experiencia a largo plazo más placentera. Lo digital hace que se requiera mayor esfuerzo mental y por lo tanto afecta el estado emocional del lector de manera diferencial, esto quiere decir según algunas experiencias controladas, que el estado de ánimo de un lector puede variar de una lectura en papel a una en pantalla, teniendo mejores resultados la primera.

En este sentido, el aporte pedagógico del estudio sugiere que con los cambios en los formatos de lectura, se teme por la supervivencia de la impresión y el texto físico, sin embargo, aunque no es este punto un interés central del análisis documental, permite aclarar que se están resaltando los nuevos contextos de acceso a la información que hace más dinámica la experiencia de la lectura los cuales no son excluyentes en sí mismos, puesto que cada estrategia trae consigo sus propios beneficios y utilidades que pueden ser aprovechadas o no según las características de las instituciones y los estilos de enseñanza.

El resultado de la búsqueda documental realizada en las principales bases de datos académicas consultadas y su respectivo análisis teórico, ubica cinco similitudes teóricas entre un tipo de lectura tradicional y la lectura electrónica, estas son: la verosimilitud que tiene que ver con la correspondencia entre ambos formatos; el uso del lenguaje que implica el uso lógico de caracteres; la hipertextualidad como posibilidad articuladora de otras fuentes; los complementos que implica la posibilidad de tener material distinto al texto mismo; y la presentación, que tiene que ver con la proyección que interpreta el lector.

Respecto a las diferencias, se identificaron más. Estas hacen parte de los hallazgos investigativos que distancian técnica y operativamente el ejercicio lector, tomando como referencia las características propias de los libros y el formato. Entre las diferencias se encontraron dimensiones que son: accesibilidad que tiene que ver con la velocidad, acceso a información y presentación del texto. Distribución, que tiene que ver con el alcance del libro según el formato. Uso, que alberga elementos como portabilidad, manipulación, personalización y limitación. La dimensión “características” tiene que ver con elementos como, multimedia, maquetación, espacio, tipo y modo de lectura, complejidad y funciones. La calidad en términos de confiabilidad. También la dimensión Salud tiene que ver con efectos sobre el organismo e impacto ecológico y por último, la dimensión costo, que se interpreta desde el elemento costos. Ambos formatos presentan ventajas y desventajas desde cada una de las mencionadas características y por tal razón es necesario enfocar los análisis desde su complementariedad.



**Referencias**

- Alfonso, I. (1995). Técnicas de investigación bibliográfica. Contexto Ediciones.
- Arab, E y Díaz, A. (2015). Impacto de las redes sociales e internet en la adolescencia: Aspectos positivos y negativos” (Chile). Revista médica clínica condes, 26 (1),1-7.
- Arguelles, J. (2009). Si quiere lee: contra la obligación de leer y otras utopías lectoras. Madrid: Fórcola.
- Baron, N. S. (2017). La lectura en la era digital. Phi Delta Kappan 99(2), 15-20.
- Bidiña, A; Luppi, L. y Smael, N. (2014). La lectura en pantalla. Estrategias. En Congreso Nacional Cátedra Unesco. Subsede Universidad Nacional de Rosario. La lectura y la escritura en las sociedades del S XXI, Rosario, Santa Fe.
- Castells, M. (2001). Internet y la sociedad red. La factoría, 14(15), 1-13.
- Celaya, J. (2017). Presente y futuro del libro digital: la necesidad de nuevas estrategias digitales. Informe sobre el estado de la cultura en España: igualdad y diversidad en la era digital [ICE-2017], Fundación Alternativas.
- Cordón García, J. A. (2018). Libros electrónicos y lectura digital: los escenarios del cambio. Palabra clave, 7 (2). <https://doi.org/10.24215/18539912e04>
- Cordón, J. A. (2016). La lectura en el entorno digital: nuevas materialidades y prácticas discursivas. Revista chilena de literatura, (94), 15-38.
- Cordón-García, J. A., Alonso-Arévalo, J., Gómez-Díaz, R., & Linder, D. (2013). Social reading: platforms, applications, clouds and tags. Elsevier.
- Chacón, J. P., Fernández, I. M. G., Alonso, Á. S. M., & Mollà, S. C. (2015). Los contenidos curriculares digitalizados: Voces y silencios en el ámbito editorial. Educatio siglo XXI, 33(3 Noviembre), 39-62.
- Chartier, R. (2005). Lenguas y lecturas en el mundo digital. En el presente del pasado: escritura de la historia, historia de lo escrito. Universidad Iberoamericana.
- Fajardo, J. L. C. (2015). Herramientas para la producción y difusión del conocimiento a través de la Web 2.0. Anales, (58), 71-76. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23352/1/06.pdf>

- Fumagalli, J. C., Barreyro, J. P., y Jaichenco, V. I. (2017). Fluidez lectora en niños: cuáles son las habilidades subyacentes. *Ocnos. Revista de Estudios sobre Lectura*, 16(1), 50-61. doi:10.18239/ocnos\_2017.16.1.1332
- Gerlach, J. y Buxmann, P. (2011). Investigating the acceptance of electronic books: The impact of haptic dissonance on innovation adoption. *European Conference on Information Systems (ECIS)*.  
<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1140&context=ecis2011>
- Jeong, H. (2012). A comparison of the influence of electronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception. *The Electronic Library*, 30(3), 390-408. <https://doi.org/10.1108/02640471211241663>
- Mangen, A., y A. Van der Weel, A., (2016). The evolution of reading in the age of digitisation: an integrative framework for reading research. *Literacy*, 50(3). 116–124. doi: 10.1111/lit.12086.
- Margolin, S. J., Driscoll, C., Toland, M. J., & Kegler, J. L. (2013). E-readers, computer screens, or paper: Does reading comprehension change across media platforms?. *Applied cognitive psychology*, 27(4), 512-519.
- Maturana, C. y Ow. M. (2016). *Multimodalidad y Educación*. Santillana.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (diciembre,15, 2021). *Preservación del patrimonio documental. El patrimonio digital. Antecedentes.* <https://es.unesco.org/themes/information-preservation/digital-heritage/background>
- Rodríguez-Valero, D. (2016). *Manual de tipografía digital*. Campgràfic.
- Van Der Weel, A. (2011). *Changing our textual minds: towards a digital order of knowledge*. Manchester University Press.
- Vargas, V. (2011). *Literatura y comprensión lectora en la educación básica*. Palibrio.
- Winocur, R. (2015). El salón de clases como espacio de negociación entre prácticas tradicionales y emergentes de lectura: Etnografía de la experiencia de un grupo de jóvenes universitarios. *Rizoma*, 3(2), 47-62.

## Información para autores

---

La convocatoria para la presentación de escritos es permanente, por lo que los autores pueden enviar sus manuscritos en cualquier momento del año. Sólo se aceptarán artículos **originales, inéditos, novedosos y vinculados a los temas educativos.**

Considere lo siguiente:

- Los manuscritos deben usar un lenguaje claro, preciso y comprensible.
- Los escritos no pueden estar en proceso de arbitraje o publicación en otros medios.

### Estructura para manuscritos tipo Investigaciones empíricas

Siguen la estructura IMRyD: Introducción (objetivos, marco teórico, problema), Materiales y métodos; Resultados y Discusión (incluye conclusiones). Puede agregar Agradecimientos si lo considera.

- **Título:** Debe ser sucinto (máximo 20 palabras). Evite el uso de abreviaturas, siglas y palabras innecesarias. Considere que sea atractivo para despertar el interés del lector  
En español e inglés
- **Autor(es):** Destacar si es autoría múltiple o individual. Presente el nombre y apellido en orden de prelación. Filiación (especificar cargo, departamento, centro de investigación, facultad, universidad), correo electrónico (preferible institucional) y ORCID.
- **Resumen:** Debe presentar el problema, marco teórico, objetivo, metodología, principales resultados y conclusiones. En español e inglés. Máximo 200 palabras. Ha de estar escrito de manera impersonal.
- **Palabras clave:** Máximo 8 palabras. En español e inglés.
- **Introducción:** Debe ubicar al lector en el contexto e importancia del estudio. Puede referir el marco teórico. Debe indicar el objetivo.
- **Materiales y método:** Incluye el diseño metodológico utilizado. Indica la población, las técnicas, metodologías, instrumentos y procesos utilizados.
- **Resultados:** Se presentan los datos recopilados en secuencia lógica y concreta y su respectivo análisis. Puede incluir tablas, gráficas y figuras.
- **Discusión /conclusión:** Muestra como concuerdan, o no, los resultados con las hipótesis. Expone las consecuencias teóricas del trabajo, las posibles aplicaciones prácticas. Se discuten los hallazgos en relación con las limitaciones, sesgos o problemas encontrados.

- **Referencias:** Completas y al final del artículo. Debe considerarse solo las referencias de las citas que aparecen en el texto, y presentarse según el Manual de Publicaciones de APA (última versión).
- **Agradecimiento:** Contribuciones importantes para el desarrollo de la investigación (opcional).

### Estructura para manuscritos tipo Ensayo

- **Título:** Debe ser sucinto (máximo 20 palabras). Evite el uso de abreviaturas, siglas y palabras innecesarias. Considere que sea atractivo para despertar el interés del lector. En español e inglés.
- **Autor(es):** Destacar si es autoría múltiple o individual. Presente el nombre y apellido en orden de prelación. Filiación (especificar cargo, departamento, centro de investigación, facultad, universidad), correo electrónico (preferible institucional) y ORCID.
- **Resumen:** Debe plasmar el problema, marco teórico, objetivo, metodología, principales resultados y conclusiones. En español e inglés. Máximo 200 palabras. Ha de estar escrito de manera impersonal.
- **Palabras clave:** Máximo 8 palabras. En español e inglés.
- **Introducción:** Deberá incluir una presentación breve del tema, la formulación del propósito u objetivo del estudio, el contexto de la problemática y la formulación del problema que se propone enfrentar, la presentación de la idea a defender, la justificación que explica la importancia, la actualidad y la pertinencia del estudio; el marco metodológico utilizado, y finalmente, una breve descripción de la estructura del documento.
- **Cuerpo:** Implica poner en práctica a lo largo de toda la exposición, una actitud crítica que deberá tender hacia la interpelación, a efectos de concitar la atención del tema y el problema tratados. El escritor deberá generar en el lector la capacidad de identificar la intención dialógica de la propuesta y propiciar en él una discusión abierta.
- **Conclusiones:** Expone de manera objetiva los resultados y hallazgos; ofrece una visión de las implicaciones del trabajo, las limitaciones, la respuesta tentativa al problema, las relaciones con el objetivo de la investigación y las posibles líneas de continuidad (para cumplir con este objetivo se sugiere no incluir todos los resultados obtenidos en la investigación). Las conclusiones podrán estar asociadas con las recomendaciones, evaluaciones, aplicaciones, sugerencias, nuevas relaciones e hipótesis aceptadas o rechazadas.
- **Referencias:** Completas y al final del artículo. Debe considerarse solo las referencias de las citas que aparecen en el texto, y presentarse según el Manual de Publicaciones de APA (última versión).

- **Agradecimiento:** Contribuciones importantes para el desarrollo de la investigación (opcional).

Los trabajos deben presentarse en documento de Microsoft Word (.doc o .docx), siendo necesario que el archivo esté anonimizado en Propiedades de Archivo, de forma que no aparezca la identificación de autor/es.

- Los escritos seguirán las normas establecidas por la American Psychological Association (APA)- Manual de Publicaciones.
- Debe cumplirse con las reglas de gramática, ortografía y sintaxis.
- Máximo 20 páginas.
- Interlineado 1.5
- Fuente “Times New Roman”, tamaño 12.

Los **manuscritos** deben ser enviados al correo de la revista **revista.icense@up.ac.pa** junto con una carta de compromiso (ver modelo).

País, día, mes año

Señores

Consejo Editorial

Revista Acción y Reflexión Educativa

En mi condición de autor (es), someto a evaluación el artículo denominado “ \_\_\_\_\_ ”; para ser publicado en la Revista Acción y Reflexión Educativa de la Universidad de Panamá.

Con ello, certifico que:

- El artículo es inédito y no ha sido presentado, ni publicado en ninguna otra revista, o cualquier otra modalidad editorial.
- No se encuentra en proceso de evaluación por otra revista.
- Todos los datos de citas textuales, paráfrasis y referencias bibliográficas, se encuentran debidamente identificados dentro del texto, garantizando la ética y confiabilidad del escrito.
- Los nombres y direcciones de correo electrónico registrados se usarán exclusivamente para los fines declarados por esta revista y no estarán disponibles para ningún otro propósito u otra persona.
- Acepto las políticas de derecho de autor establecidas por la revista, lo cual supone que se reconoce la propiedad intelectual del o los autores, y de la Universidad de Panamá como entidad editora.
- Entiendo que el artículo una vez publicado pueda ser distribuido, descargado, almacenado gratuitamente y protegido con una licencia Creative Commons 4.0 (para uso No comercial).
- Entiendo que la revista no solicita pagos por el proceso editorial o por publicar.

Asumimos, la responsabilidad plena del manuscrito, comprendiendo que la revista no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados.

Atentamente,

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Correo: xxddrr@xxx.edu.xx (*procure correo institucional*)

ORCID \_\_\_\_\_

Institución/ organismo \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ y País \_\_\_\_\_

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE ADMINISTRACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA**  
**EDUCACIÓN -ICASE**

**Año 2022- 45 años de los Tratados Torrijos Carter**