

INVESTIGACIÓN SOBRE LA FORMACIÓN DE FUTUROS DOCENTES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA EN EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO.

Research on the training of future secondary education teachers in education for development.

Almudena Martínez Gimeno. Universidad Pablo de Olavide. (*España*)

Luisa Torres Barzabal. Universidad Pablo de Olavide. (*España*)

Alicia Jaén Martínez. Universidad Pablo de Olavide. (*España*)

José Manuel Hermosilla Rodríguez. Universidad Pablo de Olavide. (*España*)

Fecha recepción: 15/03/2023 - Fecha aceptación: 26/06/2023

RESUMEN

Este artículo nace como resultado del proyecto de investigación: "Incluyendo la Educación para el Desarrollo (ED) en el currículum de la ESO: promoviendo un modelo de ciudadanía crítica y empoderamiento social ante los nuevos retos de la emergencia climática, pobreza y desigualdades, agudizadas por la covid19" (Referencia: 2020UE004), financiado por Agencia Andaluza de Cooperación Internacional al Desarrollo. Destaca la importancia de incluir la Educación para el Desarrollo (ED) en la formación docente, resaltando la escasez actual de conocimientos en este campo entre el futuro profesorado. El estudio utilizó un enfoque descriptivo no experimental, encuestando a los estudiantes sobre sus conocimientos, experiencias y necesidades formativas en relación con la ED. Los resultados revelan una falta de capacitación específica en ED y desconocimiento sobre la normativa educativa, aunque existe interés en integrar estos temas en el sistema educativo. Se concluye resaltando la urgencia de mejorar la formación docente en ED mediante información, capacitación y el uso de métodos innovadores. El estudio busca identificar estas necesidades y promover la inclusión de la ED en la formación de profesores de secundaria para crear agentes comprometidos con la conciencia social y la sostenibilidad.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje, competencias, enseñanza, evaluación, práctica pedagógica.

ABSTRACT

This article stems from the research project titled "Including Education for Development (ED) in the ESO curriculum: promoting a model of critical citizenship and social empowerment in the face of new challenges posed by the climate emergency, poverty, and inequalities exacerbated by COVID-19" (Reference: 2020UE004), funded by the Andalusian Agency for International Development Cooperation. It underscores the significance of integrating Education for Development (ED) into teacher training, highlighting the current dearth of knowledge in this field among prospective educators. The study employed a non-experimental descriptive approach, surveying students on their knowledge, experiences, and educational needs concerning ED. The findings reveal a lack of specific training in ED and unfamiliarity with educational regulations, albeit with an interest in incorporating these subjects into the education system. The conclusion emphasizes the pressing need to enhance teacher training in ED through information, education, and the utilization of innovative methods. The study aims to identify these needs and advocate for the inclusion of ED in secondary teacher education to cultivate individuals committed to social consciousness and sustainability.

KEYWORDS

Learning, skills, teaching, evaluation, pedagogical practice.

1. INTRODUCCIÓN.

El término Desarrollo Sostenible es una conceptualización relativamente reciente, que aparece por primera vez en los años 80 con la idea de generar una responsabilidad colectiva que permita afrontar los problemas y desafíos a los que se enfrenta la humanidad y que amenazan gravemente su futuro (Orr, 2013).

Así, desde las Naciones Unidas (ONU) se plantean tres grandes bloques de acción: económico, social y ambiental, a partir de los cuales se sugieren los ya conocidos 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (UNESCO, 2017).

Desde el plano legislativo, en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), se incluye por primera vez la Agenda 2030 junto con los ODS, con la propuesta de modelos basados en competencias, transversalidad e integración (Figueroedo, 2021). Autoras como García y otros (2023), proponen incluso, tomar las temáticas derivadas de los ODS como la base de situaciones de aprendizaje, con implicación comunitaria.

Pero este nuevo planteamiento global, supone para la enseñanza un desafío que requiere una evolución en los enfoques, para educar a las actuales y futuras generaciones en sostenibilidad, con el propósito de "desarrollar competencias que permitan a las personas reflexionar sobre sus propias acciones, teniendo en cuenta sus impactos sociales, culturales, económicos y ambientales actuales y futuros, desde una perspectiva local y global" (UNESCO, 2017, p. 7)

La formación del profesorado, por tanto, es un aspecto fundamental para preparar a los futuros profesionales en la promoción de la conciencia social, la solidaridad y la justicia social en el ámbito educativo.

Siguiendo las teorías de Berbaum, (1982), Gimeno (1982) o Ferry (1983), la formación del profesorado se puede definir como "aquella en la que el cambio se consigue a través de una intervención a la que se consagra un tiempo determinado, por la cual hay

participación consciente del formado, en la que existe voluntad explícita a la vez del formado y del formador de conseguir un objeto explicitado" (Marcelo, 1989, p.26). Es por esto, que la formación del profesorado en Educación para el Desarrollo (ED) implica una doble vertiente que combina la adquisición de conocimientos en diversas disciplinas con el desarrollo de habilidades pedagógicas. Este enfoque dual capacita a los futuros docentes para enfrentar de manera efectiva los desafíos globales y promover el desarrollo humano sostenible. Además, esta formación se considera profesional, ya que busca formar profesionales comprometidos con la promoción de la conciencia y la solidaridad en la sociedad.

En este sentido, debemos destacar la importancia de abordar los contenidos transversales en la formación del profesorado en ED, concienciación y ciudadanía global. Estos contenidos actitudinales se refieren a temas como la pobreza, la desigualdad, la justicia social y el medio ambiente, entre otros. Ahumada (1998) propone tratar estos contenidos como parte del desarrollo curricular en cada una de las áreas de aprendizaje, disponiendo de un espacio y tiempo adecuados para su abordaje, pero ¿es suficiente? Es necesario reconocer que existen limitaciones en relación con la formación del profesorado en ED. Pino (1995) destaca la escasez de formación en estos temas como una de las limitaciones principales. Así mismo, estudios recientes apoyan la idea de que poco profesorado es capaz de vincular sus acciones educativas desde una perspectiva integral, abordando lo económico, lo social y lo ambiental (Vásquez y otros, 2020; Alonso-Sainz, 2021).

Además, los actuales trabajos mencionan la falta de recursos y estrategias didácticas adecuadas, así como la falta de iniciativa por parte de los/as docentes para integrar la Educación para el Desarrollo en su práctica educativa.

Para superar estas limitaciones, es necesario que la formación del profesorado en ED se mantenga actualizada y se adapte a las

necesidades y desafíos del actual mundo en constante cambio. Los docentes deben estar al tanto de las tendencias y avances, fomentando, además, la reflexión y el diálogo entre los docentes, para compartir experiencias y buenas prácticas en la implementación de la Educación para el Desarrollo y la ciudadanía global. Así mismo, deben ser capaces de generar espacios de diálogo y reflexión en el aula, fomentando la participación activa y la construcción colectiva del conocimiento. En este sentido, se busca desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, la empatía, la capacidad de análisis y la toma de decisiones informadas.

Para lograr una formación sólida en ED, es fundamental que los programas de formación docente incluyan en su currículo cursos específicos que aborden los fundamentos teóricos y metodológicos de esta disciplina. Estos cursos deben proporcionar a los futuros profesores las herramientas necesarias para comprender la complejidad de los problemas globales y promover en sus estudiantes la conciencia de su papel como agentes de cambio social (Espinosa y otros, 2020).

Además, la formación del profesorado en Educación para el Desarrollo debe fomentar la investigación, el trabajo colaborativo y la transferencia de conocimiento. Los docentes deben ser capaces de indagar, analizar y reflexionar sobre las prácticas educativas en relación con el desarrollo sostenible, la participación ciudadana y la justicia social, buscando constantemente nuevas formas de abordar estos temas en el aula. Asimismo, es importante que los docentes se involucren en redes y comunidades de aprendizaje, donde puedan intercambiar conocimientos y experiencias con otros profesionales del campo.

La formación del profesorado en ED no se limita únicamente a la etapa inicial de la carrera docente, sino que debe ser un proceso continuo a lo largo de la vida profesional. Los docentes deben tener acceso a oportunidades de desarrollo profesional que les permitan actualizar sus conocimientos, fortalecer sus habilidades pedagógicas y estar al tanto

de las últimas investigaciones y prácticas innovadoras en el campo.

En este sentido, hemos realizado un estudio, parte del proyecto de investigación: “Incluyendo la ED en el currículum de la ESO: promoviendo un modelo de ciudadanía crítica y empoderamiento social ante los nuevos retos de la emergencia climática, pobreza y desigualdades, agudizadas por la covid19” (Referencia: 2020UE004), financiado por Agencia Andaluza de Cooperación Internacional al Desarrollo, en base a la Resolución de 24 de agosto de 2020, cuyo objetivo principal se centra en valorar los conocimientos y necesidades en ED en el ámbito formal de la educación de los estudiantes de postgrado en Andalucía que están relacionados con el campo de la educación formal.

2. METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

2.1. Objetivos

El objetivo general de este estudio es evaluar los conocimientos y necesidades formativas en Educación para el Desarrollo (ED) en el ámbito de la educación formal entre los estudiantes andaluces que están matriculados en el Máster de Educación Secundaria y que se preparan para convertirse en futuros docentes. Así, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar sus conocimientos previos en relación con la Educación para el Desarrollo (ED).
2. Investigar las experiencias formativas o laborales relacionadas con la temática del estudio.
3. Explorar su motivación hacia temas relacionados con la Educación para el Desarrollo.
4. Identificar necesidades formativas en relación con la temática.

2.2. Diseño de la investigación

El estudio se enmarca dentro de la investigación educativa no experimental, de diseño transversal y enfoque descriptivo. Siguiendo la orientación de Fox (1981), Mateo (1987) y Torrado (2009), nuestro objetivo principal es

describir fenómenos, hechos y situaciones educativas a través de diversas acciones complementarias. Además, nuestra investigación tiene un carácter reflexivo, con el propósito de proporcionar a los profesionales de la educación evidencia sobre las necesidades formativas en educación para el desarrollo. Esto permitirá justificar la importancia de formar a una ciudadanía crítica y socialmente empoderada.

2.3. Muestra

Debido a la facilidad de disponibilidad de la muestra y al costo-efectividad, se optó por un muestreo no probabilístico por conveniencia. La muestra participante se ha centrado en alumnado andaluz que está cursando en estos momentos el Master de Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

Los datos relativos a la muestra son los que se presentan a continuación:

Tabla 1. Muestra de recogida de datos

	GÉNERO					
	HOMBRE		MUJER		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Universidad de Almería	47	7.9 %	63	10.6 %	110	18.5 %
Universidad de Cádiz	64	10.8 %	94	15.8 %	158	26.6 %
Universidad de Granada	3	0.5 %	3	0.5 %	6	1.0 %
Universidad de Huelva	1	0.2 %	1	0.2 %	2	0.3 %
Universidad de Jaén	10	1.7 %	30	5.1 %	40	6.7 %
Universidad de Málaga	2	0.3 %	1	0.2 %	3	0.5 %
Universidad de Sevilla	42	7.1 %	70	11.8 %	112	18.9 %
Universidad Pablo de Olavide	60	10.1 %	103	17.3 %	163	27.4 %
TOTAL	229	38.6 %	365	61.4 %	594	100 %

Como puede observarse en la Tabla 1, la muestra total de cuestionarios recibidos es

de 594 personas. Estos datos se reparten de modo desigual entre las distintas Universidades Andaluzas, siendo la muestra mayor, las recabadas en las Universidades Pablo de Olavide y Cádiz con un 27.4% y un 26.6% de la muestra, seguidas de las Universidades de Sevilla y Almería con un 18.9% y 18.5% de las respuestas obtenidas.

Esta muestra se organiza respecto al género en el 61.4% de mujeres y 38.6% de respuestas por parte de hombres. La edad-moda de la muestra es de 23 años siendo la mínima de 21 años y la máxima de 58 años.

2.4. Instrumento de recogida de datos

Para el presente estudio, se ha diseñado un instrumento de recogida de datos cuantitativo, concretamente un cuestionario que, tal como indican Barroso y Cabero (2010) entre otros autores, constituye posiblemente uno de los instrumentos más generalizados en la investigación educativa. Ello es debido fundamentalmente a su facilidad de uso y su carácter directo (Hayman, 1984). Así, es un instrumento destinado a determinar la naturaleza de un estado de cosas existentes; además, su carácter impersonal, la estandarización del vocabulario empleado, la concisión de las preguntas, etc., permiten presuponer una cierta uniformidad respecto a las respuestas obtenidas (Romero y Martínez, 2017).

El instrumento se ha construido con preguntas cerradas, en base a cinco bloques diferenciados:

- Cuestiones relativas a la muestra de estudio (de carácter sociodemográfico).
- Preguntas relativas a la valoración de los conocimientos previos sobre la temática (Bloque A).
- Preguntas sobre experiencias formativas o laborales relacionadas con la temática del estudio (Bloque B).
- Preguntas relativas a la motivación en relación a ciertos temas que se relacionan con la temática de estudio (Bloque C).
- Preguntas relativas a las necesidades formativas en relación con la temática de estudio (Bloque D).

- Pregunta abierta para la recogida de información complementaria y reflexión final sobre la organización del sistema educativo para la inclusión de la EpD.

2.5. Procedimiento de recogida y análisis de datos

El cuestionario se ha realizado en formato digital, a través de un formulario de Google. La recogida de datos se llevó a cabo durante los últimos meses de 2022 (Figura 1).



Formulario sobre EpD

Te damos la bienvenida a un formulario para valorar tus conocimientos y necesidades en Educación para el Desarrollo (EpD) en el ámbito formal de la educación. Este formulario es ANÓNIMO, valoramos tu sinceridad. La recopilación de la información será utilizada por el equipo de investigación con el propósito de transferencia de conocimientos y poder contribuir a la mejora.

barzabal@upo.es Cambiar de cuenta
✉ No compartido

* Indica que la pregunta es obligatoria



Figura 1. Carátula del cuestionario “Formulario sobre EPD”. https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwe8778L-7wZlOdPBivPY-hp7OYmGe-7W_8v-g-QS7dxsnPQ/viewform

Los análisis realizados se centran en una primera aproximación realizando un descriptivo de los ítems del cuestionario.

3. RESULTADOS:

Los resultados de este estudio se han obtenido partiendo de las respuestas al cuestionario “Formulario de EpD” y realizando un análisis descriptivo de los datos recopilados a través del programa de análisis de datos cuantitativo SPSS versión 23.

3.1. Preguntas relativas a la valoración de los conocimientos previos sobre la temática (Bloque A). ¿Cómo valoras el conocimiento que tienes de estos temas?

Tabla 2.a Preguntas (Bloque A)

[Normativa educativa general.]			
Domino el tema	Mujer	21	3,5%
	Hombre	4	0,7%
Tengo alguna referencia	Mujer	140	23,6%
	Hombre	114	19,2%
Tengo conocimientos pero no domino el tema	Mujer	140	23,6%
	Hombre	72	12,1%
Total desconocimiento	Mujer	10,8%	365
	Hombre	6,6%	229

Tabla 2.b Preguntas (Bloque A)

[Normativa educativa específica de tu materia y etapas de Educación Secundaria y F.P.]			
Domino el tema	Mujer	23	3,9%
	Hombre	10	1,7%
Tengo alguna referencia	Mujer	145	24,4%
	Hombre	90	15,2%
Tengo conocimientos pero no domino el tema	Mujer	109	18,4%
	Hombre	83	14,0%
Total desconocimiento	Mujer	88	14,8%
	Hombre	46	7,7%

Tabla 2.c Preguntas (Bloque A)

[Requisitos administrativos para la incorporación de materias al currículum.]			
Domino el tema	Mujer	2	0,3%
	Hombre	1	0,2%
Tengo alguna referencia	Mujer	131	22,1%
	Hombre	87	14,6%
Tengo conocimientos pero no domino el tema	Mujer	58	9,8%
	Hombre	32	5,4%
Total desconocimiento	Mujer	174	29,3%
	Hombre	109	18,4%

Tabla 2.d Preguntas (Bloque A)

[Cooperación al Desarrollo.]			
Domino el tema	Mujer	8	1,3%
	Hombre	8	1,3%
Tengo alguna referencia	Mujer	137	23,1%
	Hombre	86	14,5%
Tengo conocimientos pero no domino el tema	Mujer	66	11,1%
	Hombre	35	5,9%
Total desconocimiento	Mujer	154	25,9%
	Hombre	100	16,8%

Tabla 2.e Preguntas (Bloque A)

[Educación para el Desarrollo y ODS.]			
	Mujer	19	3,2%
	Hombre	8	1,3%
Tengo alguna referencia	Mujer	112	18,9%
	Hombre	74	12,5%
Tengo conocimientos pero no domino el tema	Mujer	66	11,1%
	Hombre	44	7,4%
Total desconocimiento	Mujer	168	28,3%
	Hombre	103	17,3%

Tabla 2.f Preguntas (Bloque A)

[Ciudadanía Global.]			
	Mujer	16	2,7%
	Hombre	14	2,4%
Tengo alguna referencia	Mujer	131	22,1%
	Hombre	93	15,7%
Tengo conocimientos pero no domino el tema	Mujer	112	18,9%
	Hombre	62	10,4%
Total desconocimiento	Mujer	106	17,8%
	Hombre	60	10,1%

Con respecto al conocimiento sobre normativa educativa general, véase tabla 2.a a tabla 2.f, hay un porcentaje (sobre el total de la muestra) del 23,6% de mujeres que afirman tener alguna referencia y otro 23,6% tener conocimientos, pero no dominio del tema. Un 19,2% de hombres indican tener alguna referencia.

Al indagar sobre conocimientos de normativa específica de su materia o las etapas de Educación Secundaria o Formación Profesional (FP), el 39,6% responde que tiene alguna referencia. En este porcentaje se mantiene el peso relativo en la muestra de hombres y mujeres.

Si se pregunta sobre requisitos administrativos para incorporar materias al currículum, conocimientos sobre Cooperación al Desarrollo o ED y ODS, la mayoría manifiesta tener total desconocimiento al respecto con porcentajes de 47,7%, 42,7% y 45,6% respectivamente.

En el caso de Ciudadanía Global, un 37,8% afirma tener alguna referencia sobre el tema.

3.2. Preguntas sobre experiencias formativas o laborales relacionadas con la temática del estudio (Bloque B)

Tabla 3. Datos relativos al bloque B. Tiempo de experiencia

B1. ¿Qué tiempo de experiencia tienes como docente?					
		Re-cuento	%	Re-cuento	%
1-2 años.	M	74	12,5 %	118	19,9 %
	H	44	7,4 %		
3-5 años.	M	13	2,2 %	19	3,2 %
	H	6	1,0 %		
Más de 5 años.	M	7	1,2 %	14	2,4 %
	H	7	1,2 %		
Sin experiencia.	M	172	29,0 %	443	74,6 %
	H	271	45,6 %		
TOTAL	M	365	61,4 %	594	100 %
	H	229	38,6 %		

Del total de la muestra, prácticamente el 75% no tiene experiencia previa como docente y cerca del 20% limita su experiencia a 1-2 años. Dentro de estos porcentajes se mantiene aproximadamente el peso relativo entre hombres y mujeres de la muestra, no encontrando diferencias significativas.

Tabla 4.a Datos relativos al bloque B. Acciones educativas y experiencias

¿Has participado en acciones educativas de Educación para el Desarrollo?			
No	Mujer	325	54,7%
	Hombre	197	33,2%
Sí, como discente	Mujer	24	4,0%
	Hombre	17	2,9%
Sí, como docente.	Mujer	9	1,5%
	Hombre	11	1,9%
Sí, como responsable de la acción educativa	Mujer	7	1,2%
	Hombre	4	0,7%

Tabla 4.b Datos relativos al bloque B. Acciones educativas y experiencias

¿Tienes experiencia en el empleo de metodologías para una educación transformadora para la ciudadanía global?			
No	Mujer	309	52,0%
	Hombre	197	33,2%
Sí, como discente	Mujer	34	5,7%
	Hombre	14	2,4%
Sí, como docente.	Mujer	16	2,7%
	Hombre	17	2,9%
Sí, como responsable de la acción educativa	Mujer	6	1,0%
	Hombre	1	0,2%

En cuanto a la participación en acciones educativas sobre ED, como se recoge en la tabla 4.a y tabla 4.b, la mayoría de las personas encuestadas (87,9%), no ha participado nunca en ninguna acción relacionada con la temática. Igualmente, respecto a la experiencia en el empleo de metodologías para una educación transformadora para la ciudadanía global, el 85,2% afirma no tener experiencia en el empleo de estas metodologías. En este bloque se mantiene también, de modo aproximado el peso relativo entre hombres y mujeres.

3.3. Preguntas relativas a la motivación en relación con ciertos temas que se relacionan con la temática de estudio (Bloque C). ¿Cómo te posicionas respecto a las siguientes afirmaciones?

Tabla 5. Datos relativos al bloque C

Totalmente a favor		A favor		En contra		Totalmente en contra	
Mujer	Hombr	Mujer	Hombr	Mujer	Hombr	Mujer	Hombr
[El papel de la educación es primordial en el desarrollo de una sociedad.]							
324	198	41	27		0	4	
54,5	33,3	6,9%	4,5%		0,0%	0,7%	
%	%						
[La labor del profesorado es clave para desarrollar una educación de calidad.]							
292	177	73	49	0	2	0	1
49,2	29,8	12,3	8,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,2%
%	%						
[La introducción de temáticas de Educación para el Desarrollo y Ciudadanía Global es imprescindible para el sistema educativo.]							
220	109	138	112	7	4	0	4
37,0	18,4	23,2	18,9	1,2%	0,7%	0,0%	0,7%
%	%						
[Renovar la metodología es una de las responsabilidades más destacadas del profesorado.]							
216	127	134	85	14	13	1	4
36,4	21,4	22,6	14,3	2,4%	2,2%	0,2%	0,7%
%	%						
[El empleo de recursos tecnológicos (aplicaciones, redes sociales,...) es necesario en la educación actual.]							
200	123	141	83	24	21	0	2
33,7	20,7	23,7	14,0	4,0%	3,5%	0,0%	0,3%
%	%						

[La conexión de las materias con el mundo real, mejora la calidad de la educación.]							
299	174	64	48	2	6	0	1
50,3	29,3	10,8	8,1%	0,3%	1,0%	0,0%	0,2%
%	%	%					
[Uno de los principales objetivos de la educación es desarrollar destrezas de pensamiento variadas y complejas en el alumnado.]							
260	152	96	69	8	4	1	4
43,8	25,6	16,2	11,6	1,3%	0,7%	0,2%	0,7%
%	%	%	%				

La mayoría de las personas encuestadas se muestra totalmente a favor en unos porcentajes muy altos, en todas las afirmaciones que componen el bloque C sobre motivación. Así, puede comprobarse en la tabla 5.a a tabla 5.g, como el papel de la educación es primordial en el desarrollo de una sociedad (87,8%), la labor del profesorado es clave para desarrollar una educación de calidad (79,0%), renovar la metodología es una de las responsabilidades más destacadas del profesorado (57,8%), el empleo de recursos tecnológicos (aplicaciones, redes sociales,...) es necesario en la educación actual (54,4%), la conexión de las materias con el mundo real, mejora la calidad de la educación (79,6%) y como uno de los principales objetivos de la educación es desarrollar destrezas de pensamiento variadas y complejas en el alumnado (69,4%).

Solamente hay una de las afirmaciones donde existe una diferencia significativa por género en las respuestas, la introducción de temáticas de Educación para el Desarrollo y Ciudadanía Global es imprescindible para el sistema educativo. En este caso, las mujeres se muestran totalmente a favor en un 37,0%, mientras que los hombres, el máximo porcentaje se encuentra en la respuesta a favor, con un 18,9%.

3.4. Preguntas relativas a las necesidades formativas en relación con la temática de estudio (Bloque D). ¿Qué grado de necesidad de formación crees que tienes sobre cada uno de los temas siguientes?

La mayoría de la muestra considera necesario formarse sobre manejo y cumplimentación de informes (52,6%), introducción de nuevas asignaturas en el currículum (50,5%), fomento de la participación en actividades del centro (48,9%), gestión de medios y recursos (49,2%), contenidos sobre ED (50,4%),

contenidos sobre ODS (38,2%), contenidos sobre Ciudadanía Global (46%) y competencia didácticas y ED (48%).

Tabla 6. Datos relativos al bloque D

Muy necesario	Necesario	Poco Necesario	Nada necesario					
Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	
[Manejo y cumplimentación de documentos (informes, memorias, ...).]								
133 22,4%	57 9,6%	185 31,1%	128 21,5%	40 6,7%	36 6,1%	7 1,2%	8 1,3%	
[Para la incorporación de nuevas asignaturas al currículum.]								
147 24,7%	66 11,1%	178 30,0%	122 20,5%	35 5,9%	36 6,1%	5 0,8%	5 0,8%	
[Fomento de la participación de actividades en el centro.]								
157 26,4%	76 12,8%	172 29,0%	118 19,9%	33 5,6%	31 5,2%	3 0,5%	4 0,7%	
[Gestión de medios y recursos.]								
143 24,1%	72 12,1%	178 30,0%	114 19,2%	42 7,1%	38 6,4%	2 0,3%	5 0,8%	
Comunicación y relaciones (familia-alumnado-profesorado).								
200 33,7%	120 20,2%	139 23,4%	84 14,1%	24 4,0%	20 3,4%	2 0,3%	5 0,8%	
[Detección de necesidades educativas.]								
237 39,9%	123 20,7%	114 19,2%	85 14,3%	11 1,9%	19 3,2%	3 0,5%	2 0,3%	
[Orientación del alumnado.]								
232 39,1%	124 20,9%	114 19,2%	77 13,0%	17 2,9%	26 4,4%	2 0,3%	2 0,3%	
[Integración del alumnado con diversidad.]								
248 41,8%	137 23,1%	102 17,2%	68 11,4%	12 2,0%	20 3,4%	3 0,5%	4 0,7%	
[Diseño de acciones educativas.]								
187 31,5%	92 15,5%	157 26,4%	106 17,8%	18 3,0%	27 4,5%	3 0,5%	4 0,7%	
[Implementación de acciones educativas.]								
182 30,6%	87 14,6%	164 27,6%	115 19,4%	15 2,5%	21 3,5%	4 0,7%	6 1,0%	
[Innovación metodológica (metodologías transformadoras).]								
193 32,5%	110 18,5%	149 25,1%	87 14,6%	18 3,0%	24 4,0%	5 0,8%	8 1,3%	
[Utilización de medios y recursos docentes.]								
178 30,0%	100 16,8%	165 27,8%	88 14,8%	19 3,2%	35 5,9%	3 0,5%	6 1,0%	
[Métodos e instrumentos de evaluación.]								
187 31,5%	96 16,2%	150 25,3%	98 16,5%	26 4,4%	30 5,1%	2 0,3%	5 0,8%	
[Contenidos sobre Educación para el Desarrollo.]								
167 28,1%	74 12,5%	178 30,0%	121 20,4%	15 2,5%	26 4,4%	5 0,8%	8 1,3%	
[Contenidos sobre ODS.]								
146 24,6%	68 11,4%	171 28,8%	115 19,4%	37 6,2%	31 5,2%	11 1,9%	15 2,5%	
[Contenidos sobre Ciudadanía Global.]								
158 26,6%	73 12,3%	162 27,3%	111 18,7%	39 6,6%	32 5,4%	6 1,0%	13 2,2%	
[Competencias didácticas y EpD.]								
158	77	167	118	35	26	5	8	

26,6%	13,0%	28,1%	19,9%	5,9%	4,4%	0,8%	1,3%
[Transferencia de conocimiento.]							
178 30,0%	101 17,0%	158 26,6%	93 15,7%	25 4,2%	25 4,2%	4 0,7%	10 1,7%

La apreciación sobre la formación pasa a ser muy necesaria para la mayoría de la muestra en temas como: comunicación y relaciones familia-alumnado-profesorado (53,9%), detección de necesidades educativas (60,6%), orientación del alumnado (60%), integración del alumnado con diversidad (64,9%), innovación metodológica con metodologías transformadoras (51%), utilización de medios y recursos docentes (46,8%) y transferencia del conocimiento (47%).

Existe una diferencia por género en las respuestas con respecto al tema de diseño de acciones formativas en el que 187 mujeres (un 31,5% de la muestra) considera muy necesaria su formación sobre el mismo, mientras que 106 hombres (un 17,8% de la muestra) lo considera necesario. Lo mismo ocurre con el tema de implementación de acciones educativas (182 mujeres, 30,6%, lo considera muy necesario y 115 hombres, 19,4%, lo considera necesario) y el de métodos e instrumentos de evaluación (187 mujeres, 31,5% de la muestra, estima como muy necesaria esta formación y 98 hombres, un 16,5%, cree que es necesaria).

4. DISCUSIÓN

Con el presente trabajo, hemos llevado a cabo una aproximación del estudio de la situación de futuros docentes de Enseñanza Secundaria, respecto a la autopercepción que tienen sobre su preparación para la integración de contenidos referentes a las exigencias de la Agenda 2030, la ED y los ODS en su práctica educativa. Ya en 2018, la UNESCO planteaba en su informe Avances en la Educación para el Desarrollo Sostenible y la educación para la ciudadanía mundial (UNESCO, 2018) la necesidad de mejorar la formación del

profesorado para la construcción de sociedades sostenibles.

En esta línea, en cuanto a los conocimientos previos sobre la temática, se observa que existe una falta de familiaridad generalizada con la normativa educativa específica, los requisitos administrativos para la incorporación de materias al currículum, la cooperación al desarrollo, ED y los ODS, así como la ciudadanía global. Es necesario brindar más información y formación en estos temas.

Como indican Pegalajar y otros (2022), las percepciones del futuro docente hacia la ED y la responsabilidad social en el desarrollo de sus competencias profesionales sobre sostenibilidad influyen de manera crucial en su práctica profesional y en la forma en que preparan al alumnado para afrontar los problemas actuales (Anyolo y otros, 2018).

En relación con las experiencias formativas o laborales relacionadas con la temática del estudio, la mayoría de los participantes no cuenta con experiencia previa como docente, lo cual destaca la importancia de la formación y capacitación en la materia. Además, se observa una falta de participación en acciones educativas de educación para el desarrollo y un bajo empleo de metodologías para una educación transformadora para la ciudadanía global. Es una realidad contrastada, que los docentes en formación que tienen integrado en su currículum elementos propios de la ED, muestran mayor interés hacia la diversidad, reducen los estereotipos y se muestran sensibles hacia problemas tales como la adaptación del currículo a las demandas específica del alumnado (Iyer y otros, 2018; Jagla y Tice, 2019). Este hecho, se relaciona directamente con la motivación de los participantes del presente trabajo, en el que se destaca un amplio consenso en la importancia de la educación en el desarrollo de la sociedad, el papel clave del profesorado para garantizar una educación de calidad y la necesidad de introducir temáticas de educación para el desarrollo y ciudadanía global en el sistema educativo, pero que, sin embargo, arrojan opiniones divididas en cuanto a la renovación de la metodología y el empleo de recursos tecnológicos

en la educación para afrontar estos contenidos.

Compartimos opinión con las nuevas corrientes que se vienen formulando en que formar en sostenibilidad, responsabilidad social y ciudadanía crítica, permite al futuro docente desarrollar una actitud y valores en su práctica profesional que estén a la altura de las exigencias que afronta la propia sociedad continuamente (Cabello y Blanco, 2022; Pegalajar y otros, 2022). Es crucial que el futuro docente sea capaz de liderar los nuevos retos que la sociedad le manifiesta (Merrit y otros, 2019).

Estas conclusiones, sugieren la necesidad de mejorar la formación y el conocimiento sobre la normativa educativa específica, así como fomentar la participación en acciones educativas de educación para el desarrollo. Para ello, es necesario diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad y que atiendan a la igualdad de género, la equidad y el respeto de los derechos humanos que conformen los valores de la formación ciudadana (Roux y Dasoo, 2020).

En este sentido son muchos los autores (Olmos y otros, 2019; Martínez y otros, 2020; Muñoz y otros, 2020) y estudios que manifiestan la necesidad de integrar la ED en la propia Educación Superior, generando espacios de intercambio, donde compartir prácticas exitosas y metodologías innovadoras.

Asimismo, como venimos afirmando, es importante promover la capacitación en metodologías innovadoras y el uso de recursos tecnológicos en el ámbito educativo. Apuntan Monsalve y otros (2021), que la Universidad debe ser la principal promotora de los ODS entre las nuevas generaciones de profesores, con la necesidad de integrar planes de innovación docente que permitan concienciar a los futuros docentes sobre la importancia de la ED y su integración en el currículo escolar.

Lo hallazgos del presente trabajo, pueden servir como punto de partida para diseñar estrategias y programas que impulsen una educación más inclusiva, global y de calidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahumada, P. (1998). La temática transversal: posibilidades y limitaciones para su incorporación curricular. *Pensamiento Educativo*, 22,101-117. Recuperado de <https://revisatelaconstruccion.uc.cl/index.php/pel/article/view/24929>
- Alonso-Sainz, T. (2021). Educación para el desarrollo sostenible: una visión crítica desde la Pedagogía. *Revista Complutense de Educación*, 32(2), 249-259. <https://doi.org/10.5209/rced.68338>
- Anyolo, E. O., Kärkkäinen, S. & Keinonen, T. (2018). Implementing Education for Sustainable Development in Namibia: School Teachers' Perceptions and Teaching Practices. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 20, 64-81. <https://doi.org/10.2478/jtes-2018-0004>
- Barroso, J. y Cabero, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Visiones prácticas*. Síntesis.
- Berbaum, J. (1982). *Etude systémique des actions de formation*. Presses Universitaires de France.
- Cabello Gómez, A. y Blanco Fontao, C. (2022). Objetivos de Desarrollo Sostenible: Análisis de su conocimiento e intereses educativos del profesorado de Secundaria en formación de la Universidad de León. *Revista de Investigación en Educación*, 20(2), 240-256. <https://doi.org/10.35869/reined.v20i2.4228>
- Espinosa, M.A., Martínez, A. y García, R. (2020). La Educación para el Desarrollo y los Derechos de la Infancia: el papel de las agencias internacionales y el impacto de la formación en la transformación de los contextos. *Educar*, 2(56), 297-14. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1086>
- Ferry, G. (1983). *Le trajet de la formation. Les enseignants entre la théorie et la pratique*. Dunod.
- Figueredo Canosa, V. (2021). Educación en Valores: un reto para la Escuela del siglo XXI. En P. Rodríguez Martínez (Ed.), *Cambio de valores en las sociedades del siglo XXI*. 121-137. Dykinson
- Fox, D. J. (1981). *El proceso de la investigación en educación*. Eunsa.
- García Costela, M N., Conejo García, M.D. y Fernández Gálvez, J. de D. (2023). La creación de situaciones de aprendizaje sostenible a través del compromiso escuela-familia-comunidad en Moya Otero, J. y Luengo Horcajo, F. (Coords.) *Desarrollo Curricular LOMLOE: Teoría y Práctica. Experiencias LOMLOE de aula y centro: situaciones de aprendizaje y perfil de salida, programaciones y evaluación competencial con informe*. Anaya
- Gimeno, J. (1982). La formación del profesorado en la Universidad. Las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de EGB. *Revista de Educación*, N, 269, 51-73.
- Hayman, J. L. (1984). *Investigación y educación*. Paidós.
- Iyer, R., Carrington, S., Mercer, L. y Selva, G. (2018). Critical service-learning: promoting values orientation and enterprise skills in pre-service teacher programmes. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 46(2), 133-147. <https://doi.org/10.1080/1359%20866X.2016.1210083>
- Jagla, V. M. y Tice, K. C. (2019). *Educating Teachers and Tomorrow's Students through Service-Learning Pedagogy*. University of Vermont.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Marcelo, C. (1989). *Introducción a la formación del profesorado. Teorías y métodos*. Universidad de Sevilla.

- Martínez, E., Pegalajar, M. y Burgos, A. (2020). Social Responsibility and University Teacher Training: Keys to Commitment and Social Justice into Schools. *Sustainability*, 12(15), 6179-6194. <https://doi.org/10.3390/su12156179>
- Mateo, J (1987). La investigación "ex post-facto". UOC.
- Merritt, E., Hale, A. y Archambault, L. (2019). Changes in pre-service teachers' values, sense of agency, motivation and consumption practices: A case study of an education for sustainability course. *Sustainability*, 11(1), 155-170. <https://doi.org/10.3390/%20su11010155>
- Monsalve Lorente, L., Guardeño Juan, M., Calatayud Requena, L., y Tijeras Iborra, A. (2021). Los objetivos de desarrollo sostenible y la agenda 2030 en la formación inicial del profesorado. *Atenas*, 1(57), 1–17. <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/21>
- Muñoz, J. M., Sánchez, F., Barrón, Á. y Serrate, S. (2020). Are We Training in Sustainability in Higher Education? Case Study: Education Degrees at the University of Salamanca. *Sustainability*, 12(11), 4421-4440. <https://doi.org/10.3390/su12114421>
- Olmos, M., Estrada, L. I., Ruiz, F., López, R. y Mohamed, L. (2019). Making future teachers more aware of issues related to sustainability: An Assessment of best practices. *Sustainability*, 11(24), 7222-7243. <https://doi.org/10.3390/su11247222>
- Orr, D. W. (2013). Gobernanza durante la emergencia de larga duración. En L. Starke (Ed.), *¿Es aún posible lograr la Sostenibilidad?* 415-432. Icaria Editorial.
- Pegalajar Palomino, M.C., Burgos García, A. y Martínez Valdivia, E. (2022). Educación para el Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social: claves en la formación inicial del docente desde una revisión sistemática. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 421-437. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.458301>
- Pino Juste, M. R. (1995). Metodología de los contenidos transversales. *Innovación educativa*, 5, 11-18.
- Romero Díaz, T. y Martínez Gimeno, A. (2017). Construcción y validación de un cuestionario de evaluación al desempeño docente mediante Análisis Factorial Exploratorio. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, (22), 18-30. <http://dx.doi.org/10.5377/fa-rem.v0i22.4514>
- Roux, C. J. y Dasoo, N. (2020). 'Pre-service teachers' perception of values education in the South African physical education curriculum'. *South African Journal of Childhood Education* 10(1), 717-725. <https://doi.org/10.4102/sajce.v10i1.717>
- Torrado, M. (2009). Estudios de encuesta. En Bisquerra, R (Coord.). *Metodología de investigación educativa*. 231-257. Editorial La Muralla.
- UNESCO. (2017). *Educación para los objetivos de desarrollo sostenible: objetivos de aprendizaje*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París.
- UNESCO. (2018). *Avances en la educación para el desarrollo sostenible y la educación para la ciudadanía mundial*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París.
- Vásquez, C., Seckel, M. J., y Alsina, Á. (2020). Sistema de creencias de los futuros maestros sobre Educación para el Desarrollo Sostenible en la clase de matemática. *Revista Uniciencia*, 34(2), 16-30. <http://dx.doi.org/10.15359/ru.34-2.1>

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LA COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS DEL CONTENIDO “SEMICONDUCTORES- DIODOS”

Methodological strategies for the understanding and analysis of the content "Semiconductors- Diodes"

Ayda Iris Ortúñoz Blandón. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (Nicaragua)*

Edwin Ariel Ferrufino Amador. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (Nicaragua)*

Gloria Elena Pérez Ruiz. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (Nicaragua)*

Clifford Jerry Herrera Castrillo. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. (Nicaragua)*

Fecha recepción: 30/06/2023 - Fecha aceptación: 10/08/2023

RESUMEN

Este trabajo se llevó a cabo en el Instituto Nacional Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí, Nicaragua; con el objetivo de proponer una estrategia metodológica para el análisis e interpretación del contenido semiconductores (Diodos) de la unidad VI “Elementos de electrónica”, con estudiantes de undécimo grado, y de esta manera darle solución a la problemática que presentan los antes mencionados. La investigación tiene un enfoque cualitativo, por lo que su estudio es descriptivo con un paradigma interpretativo; cuya población fue de 15 docentes y 530 estudiantes, donde se tomó una muestra de 1 docente de física y 22 alumnos de undécimo grado, para la realización de esta se valoraron cada una de las características de los participantes y así fuesen ellos los protagonistas en el aula de clase. Como parte de la estrategia se elaboró una galería y una maqueta, las cuales, permiten desarrollar habilidades de aprendizaje en los estudiantes de manera rápida y eficaz, además estos materiales permiten una relación amigable entre el docente y los estudiantes. A través de la aplicación de una entrevista se determinó que, la estrategia metodológica es práctica para facilitar el análisis e interpretación del contenido semiconductores Diodos; por consiguiente, se estableció como una estrategia que aporta calidad educativa.

PALABRAS CLAVE

Diodos; Estrategia; Estudiantes; Electrónica; Semiconductores.

ABSTRACT

This work was carried out in the Instituto Nacional Héroes y Mártires of the municipality of Pueblo Nuevo, department of Estelí, Nicaragua; with the objective of proposing a methodological strategy for the analysis and interpretation of the semiconductor content (Diodes) of unit VI "Elements of electronics", with eleventh grade students, and in this way provide a solution to the problems presented by the aforementioned students. The research has a qualitative approach, so its study is descriptive with an interpretative paradigm; whose population was 15 teachers and 530 students, where a sample of 1 physics teacher and 22 eleventh grade students were taken, for the realization of this each of the characteristics of the participants were valued and thus they were the protagonists in the classroom. As part of the strategy, a gallery and a model were elaborated, which allow the development of learning skills in the students in a fast and effective way, besides these materials allow a friendly relationship between the teacher and the students. Through the application of an interview, it was determined that the methodological strategy is practical to facilitate the analysis and interpretation of the semiconductor content Diodes; therefore, it was established as a strategy that provides educational quality.

KEYWORDS

Diodes; Strategy; Strategy; Students; Electronics; Semiconductors; Semiconductors.

1. INTRODUCCIÓN.

Las estrategias metodológicas han tomado un lugar muy importante en la educación actual, porque se consideran una excelente manera de facilitar el proceso de aprendizaje, ya que estas permiten a los docentes como uno de los principales actores de la demanda educativa, compartir diferentes temas de una forma más dinámica, con la posibilidad que el estudiante aprenda de una mejor manera y obtenga conocimientos sin ver la asignatura como la más difícil de comprender y analizar, por ejemplo en el área de física, donde muchos contenidos se pueden desarrollar mediante diferentes técnicas de aprendizaje, como la elaboración de maquetas, en la cual se pueda observar la importancia de fenómenos y asociarlos a la vida cotidiana.

Es necesario mencionar que, las estrategias metodológicas se emplean para desarrollar un determinado contenido, por esta razón esta debe ser de acuerdo con el contexto de los estudiantes, de manera que ellos sean participantes activos, y puedan demostrar sus características positivas.

La investigación ejecutada surgió de las dificultades que presentan los estudiantes, al instante de conocer sobre la unidad VI “Elementos de Electrónica”, lo que, interviene en el análisis e interpretación del contenido semiconductores (Diodos).

Cabe mencionar que, el propósito fundamental de esta investigación es destacar la importancia y la adecuada utilización de estrategias metodológicas, las cuales radican en generar aprendizaje a los estudiantes a través de los procedimientos y habilidades que al ser adquiridos pueden ser utilizados antes diversas situaciones que se presenten y faciliten a los docentes la enseñanza de manera comprensiva y eficiente.

Es importante destacar que había pocos estudios sobre la temática a nivel local, por lo que su impacto fue de relevancia en el espacio educativo e investigativo; en el cual, se propuso una estrategia de aprendizaje para el análisis e interpretación del contenido semiconductores (Diodos).

Asimismo, se consideró importante el uso de material didáctico mediante la realización de una galería, la cual permite un proceso de aprendizaje más interactivo y motivador, donde los estudiantes son participes y así ellos puedan ser los autores de su propio conocimiento.

Por otra parte, se consideró imprescindible elaborar una estrategia en la cual, se diera un aprendizaje visual, ya que se conoció que en el instituto Nacional Héroes y Mártires de Pueblo Nuevo, los docentes cuentan con poco tiempo para introducir la unidad elementos de electrónica y se estima que los estudiantes pueden generar conocimientos sobre esta unidad de manera más rápida y sencilla mediante la observación.

Con esta estrategia se beneficiará a los estudiantes de undécimo grado, ya que les facilitará los conocimientos sobre el contenido semiconductores (Diodos) y a los docentes de física que imparten este tema, pues fomentará una nueva forma de transmitir los saberes al estudiante, cumpliendo de esta forma con el proceso educativo actual, además, la información que contiene esta investigación será de gran ayuda a los estudiantes de física matemática y en fin a todas aquellas personas interesadas y que deseen obtener información sobre este tema.

1.1. Revisión literatura

En este apartado se explica la parte científica de la investigación acerca del tema en estudio, el cual es muy importante para darle el sentido de la misma.

Estrategias metodológicas

Latorre y Seco (2013) “las estrategias metodológicas, son siempre consistentes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje” (p. 19). Lo que significa, que una estrategia es una forma de desarrollar un tema educativo, puesto que están estrechamente relacionadas con el aprendizaje, también es un método para mejorar la calidad de la educación, porque proporcionan a los estudiantes una manera diferente de comprender y analizar distintos fenómenos que se pueden interpretar mediante la observación.

Por otra parte, Arguello y Sequeira (2016) afirman que, “las estrategias metodológicas son el conjunto de técnicas y procedimientos esenciales e imprescindibles en el proceso de enseñanza aprendizaje en relación al fenómeno educativo” (p. 1).

Por lo tanto, las estrategias metodológicas son de máxima importancia en la educación, pues permiten a los docentes planificar actividades e impartir nuevos contenidos de diversas áreas educativas, y de esta manera, los estudiantes adquieran nuevos conocimientos de una forma más dinámica, incluyente y sencilla obteniendo un aprendizaje significativo.

Es decir que, las estrategias metodológicas juegan un papel fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que son técnicas para mejorar la forma de enseñar y aprender, además permiten una participación democrática entre el docente y el estudiante, cumpliendo con la demanda de la educación actual.

Uso de material Lúdico

Guerrero (2009), “considera que, los instrumentos didácticos son aquellos materiales y equipos que nos ayudan a presentar y desarrollar los contenidos y a que los/as alumnos /as trabajen con ellos para la construcción de los aprendizajes significativos” (p. 1).

Dicho de otra manera, estos recursos lúdicos son empleados por el docente para facilitar el aprendizaje, puesto que, permiten que los estudiantes mejoren el estilo de obtener nuevos conocimientos, ya que despiertan la curiosidad, aumentan el interés en el contenido y dan color al contexto. Es por ello, que, se han establecido como un aspecto muy importante en el ámbito de la educación.

Proceso de enseñanza- aprendizaje

El proceso de enseñanza aprendizaje es desarrollar estrategias pedagógicas diferenciadas y adaptadas a los distintos ritmos y estilos de aprendizajes de un alumno heterogéneo enriqueciendo el trabajo actual con diferentes actividades basadas en la exploración, búsqueda de información y construcción de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes, tanto individual

como colaborativa y en equipo. (Méndez, Centeno, y Tinoco 2018, pp. 5-6)

Es decir, que el proceso de enseñanza aprendizaje se basa en instruir a los docentes a desarrollar los contenidos de una forma integral, ya sea mediante diferentes estrategias o métodos que ayuden a disminuir las dificultades de los estudiantes en el transcurso de su aprendizaje y amplitud de sus conocimientos en los distintos temas de cada una de las asignaturas.

Tipos de aprendizaje

Tenemos tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el sistema de representación visual, el auditivo y el kinestésico. La mayoría de nosotros utilizamos uno más que otro ¿Por qué? Se desarrollan diferentes en cada una de las personas y tienen sus propias características. (Pérez 2021, párr. 3)

Es decir que, hay varias formas de percibir nuevos saberes, los cuales, se pueden dar mediante la observación, la escucha y las diversas actividades físicas de las personas, estos son muy importantes, porque ayudan a los sujetos a adquirir los aprendizajes de una manera más fácil proporcionando un conocimiento para toda la vida.

Por lo antes mencionado, en esta propuesta metodológica, se implementa un aprendizaje visual, el cual ayudará a disminuir las dificultades de los estudiantes, también aportará un adecuado aprendizaje que incluya a todos los alumnos, de tal manera, que estos puedan desarrollar sus habilidades y destrezas para el aprendizaje.

Rol del docente

El rol del docente, es la función que asumen los maestros y los profesores. Se trata de un rol complejo que abarca múltiples dimensiones y que tiene efectos importantes en la sociedad, la persona que cumple el rol del docente se encarga de educar, en el sentido más básico, brindar educación, la cual consiste en suministrar información y desarrollar explicaciones para que los alumnos estén en condiciones de asimilar los contenidos. (Pérez y Merino 2016, párr. 3)

Lo que significa, que un docente es aquel que facilita los diversos temas, de tal manera que, los estudiantes puedan adoptarlos de forma sencilla y rápida, este se tiene que enfocar en distintas metodologías para desarrollar de forma creativa e innovadora cada temática, es decir se enfatiza en realizar un plan de clase bien definido para cada contenido, de modo que, pueda ejecutar una calidad de aprendizaje satisfactorio en el alumno, por esta razón un docente se considera uno de los actores principales en el contexto educativo.

Rol del estudiante

El rol del alumno ha cambiado mucho en las nuevas concepciones pedagógicas. De un alumno pasivo, que tenía que incorporar los conocimientos que el maestro impartía, con un rol secundario, y sin cuestionar; paso a ser el protagonista de su propio proceso de aprendizaje. (Fingermann 2011, párr. 1)

Es decir, que, el estudiante de hoy en día se considera el protagonista de su propio aprendizaje, ya que es capaz de interactuar con los docentes cuestionando los diversos contenidos para aclarar cada duda que pueda presentarse a lo largo del desarrollo del mismo, además es capaz de autoevaluarse teniendo habilidades de autoaprendizaje formando así su vida académica de forma incluyente en el aula de clase, y tomando al docente como un guía y no como aquella persona que solo impone sus métodos de enseñanza.

Elementos de electrónica

Vélez (2014) “La electrónica es la rama de la física y especialización de la ingeniería que aplica los conocimientos matemáticos en el estudio de sistemas cuyo funcionamiento se basa en la conducción y el control del flujo de la electricidad” (p.3).

Es decir que, la electrónica estudia la aplicación de dispositivos cuyo funcionamiento depende del flujo de electrones para la generación, transformación y almacenamiento. Esta información puede consistir en voz, música, imágenes, números, y datos mediante aparatos como radios, televisión, computadoras, entre otros.



Imagen 1. Elementos de electrónica

Nota: imagen sobre los diferentes elementos de electrónica

Semiconductores

Pinochet (2001) dice que, “sin lugar a dudas, el estudio de las propiedades físicas de los materiales semiconductores y sus sorprendentes aplicaciones en el desarrollo técnico de dispositivos eléctricos, representan una de las revoluciones científico- tecnológico de mayor impacto sobre la sociedad” (p.1).

Se puede afirmar que, la electrónica ha avanzado con facilidad gracias a los semiconductores, dicho elemento se aplica en la fabricación de diversos tipos de dispositivos electrónicos tales como: teléfono móvil, Tablet, portátil, ordenador de mesa y demás; cuya función es ordenar, transmitir y almacenar información para luego facilitar el trabajo de las personas.

Importancia de los semiconductores

Se puede decir que la sociedad está marcada en gran parte por la tecnología de los semiconductores. Los sistemas de control, los lectores ópticos las pantallas con luces y en general toda la electrónica del sistema colectivo de transporte metro, utilizan semiconductores desde las poderosas computadoras hasta las calculadoras de bolsillo, además en la mayoría de los aparatos domésticos, los equipos de medición de laboratorio, las asombrosas celdas solares, las fotocopiadoras y una larga serie de otras aplicaciones, tienen que ver con los semiconductores. (Parga 2005, p.1)

Por lo tanto, en los últimos tiempos el avance tecnológico de los semiconductores utilizados en la elaboración o fabricación de una gama de dispositivos y aparatos electrónicos cada vez más sofisticados, es decir más compactos eficientes energéticamente que han

permitido mantener el desarrollo de la sociedad dirigida a mejorar la calidad de vida de las personas.



Imagen 2. Semiconductores

Nota: imagen acerca de los semiconductores

Diodos

Esga (2014, p.2) considera que, “en la electrónica, un diodo es un componente electrónico de dos terminales con una característica asimétrica de transferencia, con baja resistencia al flujo de corriente en una dirección, y una alta resistencia en la otra”.

En secuencia, los diodos son dispositivos que permiten transformar la corriente eléctrica alterna en corriente eléctrica continua, es por ello, que, reciben el nombre de rectificadores.



Imagen 3. Un Diodo

Nota: imagen de un Diodo semiconductor

Utilidad y aplicación de los Diodos

La aplicación y utilidad de los diodos está en que se pueden acondicionar o incorporarse en un porcentaje mayor al 90% a todas las tecnologías de iluminación actuales como: casas, industrias, edificios, teatros, plazas comerciales, calles, estadios, conciertos, hoteles, luces de tráfico, aeropuerto, sistemas híbridos, monitores, cámaras de vigilancia, celulares, automóviles, linternas de manos, para crear pantallas electrónicas de led y en cuestiones arquitectónicas especiales o de artes culturales; todas estas aplicaciones se dan gracias a su diseño compuesto. (Ayla 2014, p. 3)

Por ende, su utilidad o aplicación radica en ahorrarle el trabajo a la humanidad, ya que estos desempeñan un papel muy importante en la tecnología actual, es decir, cada sistema electrónico, desde el equipo de audio hasta el computador usa diodo de una u otra manera.



Imagen 4. Utilidad y aplicación de los Diodos

Nota: imagen sobre la utilidad y aplicación de los Diodos.

2. METODOLOGÍA

2.1. Paradigma, Enfoque y Tipo de Investigación

2.1.1. Paradigma

El paradigma que enlaza la investigación es el paradigma interpretativo, el cual, según Ayala (2021) “es el modelo que se basa en la comprensión y descripción de lo investigado y surge como reacción al concepto de explicación y predicción típico del paradigma positivista” (parr.1).

2.1.2. Enfoque

La investigación mediante el enfoque cualitativo, son aquellas que utilizan la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación, en cambio el enfoque cuantitativo “usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base a medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Parra 2013, párr. 1)

Por consiguiente, el enfoque que se toma en cuenta en este proceso investigativo es el enfoque cualitativo, el cual a diferencia del cuantitativo este no se basa en recolección de datos numéricos, sino en las características de cada uno de los participantes de la investigación.

2.1.3. Tipo de Investigación

- Según su aplicabilidad

La investigación realizada es aplicada, de la cual Arias (2020) expresa que “esta investigación permite solucionar problemas reales. Además, se apoya en la investigación básica para conseguirlo. Esta le aporta los conocimientos teóricos necesarios para resolver problemas o mejorar la calidad de vida” (párr. 1).

Debido a esto, la investigación es considerada aplicable en el ámbito educativo, ya que se enfoca en el Instituto Nacional Héroes y Mártires del municipio de Pueblo nuevo departamento de Estelí.

- Según su alcance o nivel de profundidad

Según el alcance que esta investigación posee es descriptiva, porque se basó en la descripción de distintos aspectos de la problemática, como también las características de los participantes.

Mejía (2020) “La investigación descriptiva es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio” (párr. 1)

Por ende, la investigación se visualiza más en la parte cualitativa, puesto que se identificaron las dificultades de los estudiantes, y en fin describe las cualidades de los participantes o muestra.

- Según el tiempo de realización

El estudio transversal también es conocido como encuesta de frecuencia o estudio de prevalencia. En general se realiza para examinar la presencia o ausencia de una enfermedad u otro resultado de interés, en relación con la presencia o ausencia de una exposición, ambos hechos ocurriendo en un tiempo determinado y en una población específica detallaron (Alvares y Delgado 2015, p.28).

La investigación es transversal, debido a que su estudio se dio en un tiempo determinado, específicamente en el segundo semestre de año educativo 2021.

2.2. Escenario de la Investigación

Este proceso educativo se está llevando a cabo en el Instituto Nacional Héroes y Mártires del Municipio de pueblo nuevo departamento de Estelí, el cual cuenta con una infraestructura adecuada para un buen desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, además en este instituto se atiende dos modalidades estas son: por encuentro y regular de séptimo hasta undécimo grado.

Por otra parte, los estudiantes que asisten a este centro educativo son personas con muchas habilidades y destrezas que exigen una manera de enseñar práctica y eficaz de los contenidos.



Imagen 2. Instituto Nacional Héroes y Mártires

Nota: la imagen muestra parte de la infraestructura del Instituto Nacional Héroes y Mártires

Población y Muestra

Una población es un conjunto de individuos, objetos, elementos o fenómenos en los cuales puede presentarse determinada característica susceptible de ser estudiada, en cambio una muestra se refiere al subconjunto del universo, las cuales desde la estadística pueden ser probabilísticas y no probabilísticas (Carrillo 2015, pp. 5-7)

Población

Hernández (2013) entiende por población al “conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado” (p. 2).

La investigación tomará como población a los quinientos treinta estudiantes del Instituto Nacional Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí, además de los quince docentes que laboran en este centro educativo.

Muestra

López (2018) deduce que una “muestra estadística es un subconjunto de datos pertenecientes a una población de datos” (párr. 1).

La muestra de esta investigación serán los estudiantes de undécimo grado A del Instituto Nacional Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí, los cuales son veintidós estudiantes con diferentes habilidades y destrezas, también se tomará en cuenta al docente que imparte la asignatura de física.

- Tipo de muestreo

No probabilístico

El muestreo no probabilístico a diferencia del muestreo probabilístico, la muestra no probabilística no es un producto de un proceso de selección aleatoria. Los sujetos en una muestra no probabilística generalmente son seleccionados en función de su accesibilidad o a criterio personal e intencional del investigador. (García 2017, párr. 15)

Por esta razón, este proceso investigativo se llevó a cabo con un muestreo no probabilístico, ya que los participantes fueron elegidos y no se seleccionaron de manera aleatoria.

- Características de los participantes

1. Esta estrategia metodológica se realizó con 22 estudiantes de undécimo grado del Instituto Nacional Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí, añadiendo un docente de Física.
2. Estudiantes con salud mental y Física.
3. Los estudiantes pertenecen tanto a la zona rural como urbana.
4. En la realización de la estrategia tienen un tiempo determinado.
5. Participación democrática entre estudiantes y docente.

2.3 Métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos

En el desarrollo de la investigación, se utilizaron diferentes métodos y técnicas para la recolección de información, referente al tema en estudio, los cuales fueron indispensables para la realización de la misma.

Métodos Teóricos

Romeu y Macías (2010) determinan que, “los métodos teóricos permiten revelar las relaciones esenciales del objeto de investigación, no observables directamente. Participan en la etapa de asimilación de hechos, fenómenos y procesos” (p. 6).

En este aspecto, en el desarrollo de la investigación se empleó el método deductivo e inductivo, porque se enlaza en el conocimiento de la problemática planteada, para así mismo llegar a su debido análisis e interpretación desde lo general a lo específico.

Métodos Empíricos

En este método se emplea la observación, se formula una hipótesis y luego se experimenta para llegar a una conclusión- en síntesis, este método se utiliza todos los días para encontrar la respuesta a los fenómenos que se presentan; se basa en la experiencia de una persona (Cerrón, Perea y Figueroa 2020, p. 3)

Es decir, que, este método se relaciona al quehacer diario de las personas, todo aquello que se aprende mediante la observación de diferentes aspectos de la vida, es por ello que, en esta investigación se realizó una entrevista dirigida a un docente de física, para conocer más sobre la problemática del contenido y poder formular una idea de mejoramiento de la misma.

Fuentes de Información

Gonzales y Maranto (2015) “una fuente de información es todo aquello que nos proporciona datos para reconstruir hechos y las bases del conocimiento. Las fuentes de información son instrumentos para el conocimiento, la búsqueda y el acceso a la información” (p. 1).

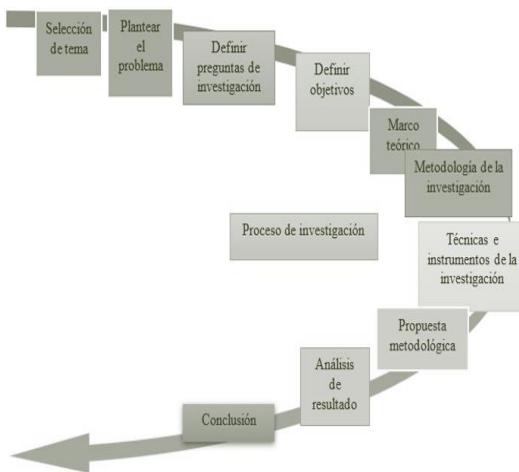
Es decir, que, una fuente de información es aquella que proporciona la explicación de una temática importante para el desarrollo del conocimiento, por ejemplo, en esta investigación se tomaron diferentes fuentes de información que brindaban diversos aspectos importantes para la realización de la misma tales como, entrevista, PDF, revistas entre otros.

2.4 Procedimiento y análisis de datos

Según Garrido (2018) “el proceso de análisis de datos conlleva la recolección, transformación, limpieza y modelado de datos con el objetivo de descubrir información útil y trascendente para los intereses de la organización” (párr. 1).

En esta investigación se dio un análisis descriptivo para llegar a la interpretación de los datos obtenidos mediante las diferentes fuentes de información, iniciando con la codificación de los datos recabados para que resultara más fácil su comprensión, el cual se elaboró mediante resumen, tablas e imágenes.

2.5 Etapas del proceso de construcción del estudio



Esquema 1. Etapas del proceso de construcción del estudio.

Nota: El esquema muestra las etapas en las que se realiza la investigación

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados de la investigación, en relación con cada objetivo planteado, los cuales fueron obtenidos de la aplicación de una entrevista dirigida a un docente que imparte la asignatura de física.

Por consiguiente, se inició con la identificación de las dificultades que presentaron los estudiantes en el análisis e interpretación del contenido semiconductor (Diodos), mediante

un instrumento que consiste en recolectar los datos acerca de un mismo tema.

Tabla 1. Identificar las dificultades de los estudiantes de undécimo grado

Dificultad principal	Docente
Los estudiantes de undécimo grado tienen dificultad al momento de ver la función de un diodo ya que no han comprendido el tema por la falta de tiempo al momento de desarrollarlo.	Docente de física expresó que, los estudiantes no poseen muchos conocimientos sobre el tema, porque muchas veces no imparten la unidad elementos de electrónica

Nota: en la tabla se detallan las dificultades que presentan los estudiantes de undécimo grado en el análisis e interpretación del contenido semiconductores diodos

La aplicación de este instrumento (entrevista) ayuda a lograr la veracidad del estudio, debido a que permite identificar las dificultades de los estudiantes, cuyos resultados son de gran importancia para darle solución a la problemática planteada en la investigación.

En cuanto a la elaboración de la estrategia metodológica se consideró esencial realizar una galería, y una maqueta donde se visualice el funcionamiento e importancia del diodo, de una manera creativa e innovadora, creando así un contexto educativo donde exista la participación tanto del docente como la de los estudiantes.

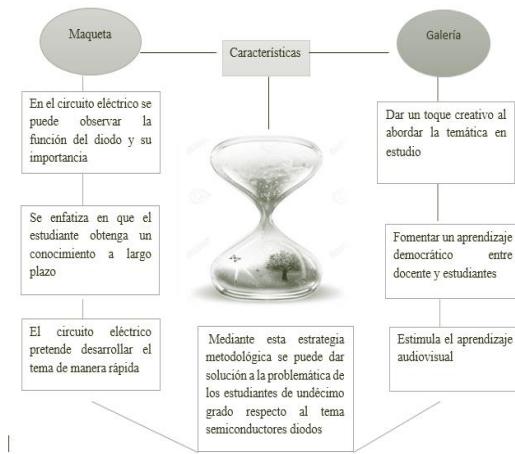


Esquema 2. Esquema de la Estrategia metodológica.

Nota: El esquema muestra la estrategia elaborada con una breve descripción de esta.

La estrategia metodológica se considera una propuesta muy importante, ya que facilitará tanto la labor docente como el aprendizaje de los estudiantes, puesto que esta radica en desarrollar en un tiempo mínimo la unidad VI “Elementos de Electrónica”, específicamente el contenido semiconductores Diodos, y de esta manera darle la solución a la principal problemática que presentan los estudiantes

de undécimo grado del Instituto Nacional Héroes y Mártires del municipio de Pueblo Nuevo departamento de Estelí.



Esquema 3. Descripción de la propuesta metodológica
Nota: el esquema detalla las diferentes características de la propuesta metodológica.

Comprobación de los objetivos

Identificar dificultades que presentan los estudiantes de undécimo grado en el análisis e interpretación del contenido semiconductores (diodos).

Según la entrevista realizada a un licenciado de física para identificar el problema, se conoció, que por la falta de tiempo requerido para desarrollar el tema los alumnos no poseen conocimientos detallados de este.

Elaborar una estrategia metodológica que facilite el análisis e interpretación del contenido semiconductores (diodos).

Para darle solución al objetivo antes mencionado, se elaboró una galería, la cual, contiene imágenes acerca de la temática semiconductores diodos, y de esta forma introducir de manera creativa el tema; también, se elaboró una maqueta, en la que se instaló un circuito eléctrico para que los estudiantes observen el funcionamiento e importancia del diodo.

Proponer una estrategia metodológica que facilite la labor docente y el aprendizaje de los estudiantes de undécimo grado en el análisis e interpretación del contenido semiconductores (diodos).

Mediante el instrumento de revisión de datos que fue aplicada al docente de física, sobre la estrategia metodológica elaborada, se

estableció como una propuesta facilitadora del proceso enseñanza- aprendizaje, es decir que, es importante en la demanda educativa actual, ya que, mediante estos recursos auxiliares los estudiantes pueden extender sus conocimientos de modo significativo.

Propuesta metodológica

Nombre de la Estrategia

Observando se aprende Mejor (Galería y Maqueta)

Competencia de eje transversal

Practica relaciones interpersonales, significativas y respetosas desde la familia, escuela y comunidad.

Competencia de grado

Explica la importancia de la electrónica, destacando sus aplicaciones en el desarrollo de las innovaciones tecnológicas para el bienestar de la sociedad.

Indicador de logro

Explica el funcionamiento de semiconductores Diodos en circuitos eléctricos sencillos para rectificar la corriente eléctrica, destacando su importancia y aplicación en la tecnología.

Contenido

- Semiconductores Diodos
- Utilidad y aplicación de los diodos

El objetivo principal de la elaboración de la estrategia es facilitar la labor docente y el aprendizaje de los estudiantes de undécimo grado en el análisis e interpretación del contenido semiconductores (Diodos), explicando la utilidad y aplicación de los mismos, la cual consiste en la presentación de una galería de imágenes creativas relacionadas con la temática y una maqueta, en la que se instaló un circuito eléctrico donde se represente un diodo como semiconductor, para ayudar a los estudiantes a tener una mejor visión de su funcionamiento.

La función de la galería es proporcionar información a los estudiantes de una forma innovadora destacando en ella imágenes acerca del tema en estudio, por ejemplo, un Diodo,

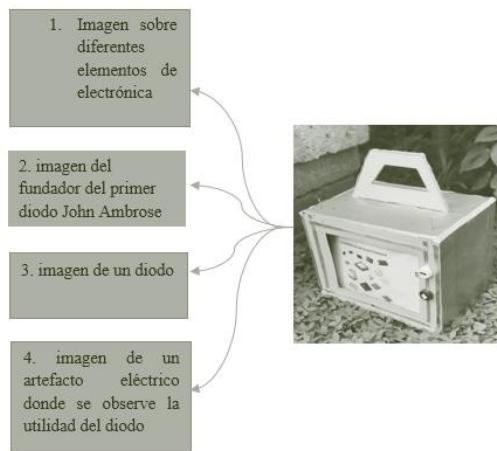
ya que esto servirá para que los alumnos se familiaricen con el contenido.

Para la realización de esta, se utilizaron diferentes materiales entre ellos se tienen:

- Caja de cartón mediana: para formar la estructura de un televisor.
- Foami: para forrar la caja.
- Tapones: simuladores de los botones del televisor.
- Palillos: para enrollar las hojas que contiene las diferentes imágenes.

Paso a paso para elaborar la galería

En primer lugar, se debe buscar una caja de cartón mediana, de esta se mide y se corta la parte que simulará la pantalla del televisor sus medidas deben ser 25 cm de largo y 28 cm de ancho, luego se forra la caja con papel Foami (color que prefiera), seguido de esto, se realizaron dos agujeros en cada extremo de la caja en donde se insertaron dos palillos de modo que estos den un movimiento circular y puedan enrollar las hojas donde se encuentran las imágenes, como parte de la decoración del televisor se pegaron dos tapones de botella de gaseosa para que finjan los botones de este, por último se le dio estructura con cartón y se forró con Foami el agarradero del televisor.



Esquema 4. Galería con descripción de la información que contiene

Nota: en el esquema se observa la galería, y descripción de la información que contiene la misma

¿En qué momento se presentará la galería?

Como se mencionaba anteriormente, esta galería ayudará a los estudiantes a

familiarizarlos al contenido, es por ello que se elaboró con el fin de implementarse como la parte introductoria al momento de abordar el tema, y de esta forma garantizar conocimientos previos y una participación activa de parte de los alumnos en el desarrollo de toda la temática.

Por otra parte, la maqueta, sirve para reflejar un circuito que simule el funcionamiento de un semiconductor Diodo en buen estado y ver así su aplicación en nuestra vida diaria, por ejemplo, en los distintos aparatos tecnológicos, tal es el caso de un televisor, un celular u otros, y de esta manera esclarecer las diferentes dudas que presenten los estudiantes sobre el tema en estudio, asimismo, mediante la observación poder obtener un aprendizaje para toda la vida.

Para la elaboración de la maqueta fueron necesarios varios materiales entre ellos se tienen:

- Poroplast: para crear la base y la estructura de una casa
- Cartón: para simular el techo de la casa
- Musgo: para imitar la hierba
- Accesorios: comedor, sofá, y cama para decorar un poco el espacio
- Pintura de aceite: para darle color a la estructura de la casa
- Spray: se utilizó para pintar el techo de la casa
- Diodo secundario de 110 a 120 voltios: se utilizó como rectificador de energía.
- Alambre de conducción: sirven para conducir la energía.
- Cargador de 9 voltios: Alimentador de la corriente externa hacia la interna.
- Interruptor: apagado y encendido de la bujía led.
- Una bujía led: para la iluminación
- Un masking-tape aislante: para asegurar añadiduras.

Pasos para elaborar la casa de la maqueta

Primero se usó una lámina lisa de poroplast completo para la base de la casa, después se debe cortar dos láminas lisas de poroplast con medida de 40 cm de ancho por 90 cm de largo, estos sirven para la estructura de la

parte delantera y posterior de la casa, en la parte delantera se le dio forma a una puerta y una ventana (medida que desee), también se deben cortar dos láminas más con una medida de 40 cm de ancho por 45 cm de largo para sellar los laterales de la casa, en el lateral izquierdo en uno de los extremos se forma una puerta (medida que desee) luego se cortó una caja de cartón con un ancho de 45 cm por 92cm de largo para formar el techo de la casa, posteriormente se procedió a pintar la casa (pintura de aceite) color celeste pastel, asimismo se utilizó un spray color plateado para aparentar el zinc.

Para detalles de la casa se utilizó un poroplast de 10 cm cuadrado para representar una escalera en el interior de la casa, además se utilizó un Foami dorado para elaborar unas mariposas y pegarlas en las paredes de la casa, igualmente se pegó musgo en la base para imaginar la hierba y por último con cajas de fósforos se le dio forma a sofás y cama, de estas se manipularon alrededor de 30 cajitas y se le agrega un comedor, el cual es hecho por artesanos (se reutilizó).

Pasos para la realización del circuito

En el lado positivo en los alambres de conducción se le adapto el diodo, luego en los bordes de los alambres de conducción positivo y negativo se le colocó la bujía led, en el otro extremo de los alambres de conducción se le añadió el interruptor, seguido de esto, se insertó el cargador que se conectará a una fuente de energía para luego observar su función.



Imagen 6. Maqueta con circuito eléctrico
Nota: imagen de la maqueta con el circuito eléctrico

¿En qué momento se aplicará esta estrategia?

La maqueta se aplicará luego de haber proporcionado información sobre el tema, a través de la galería, es decir le dará finalidad al contenido, el cual se basa en demostrar la función y aplicación de los Diodos, logrando así en los estudiantes un aprendizaje significativo sobre la temática, ya que, esta investigación se enfoca en el aprendizaje visual para lograr minimizar la problemática, además de alcanzar cada uno de los objetivos definidos.

Se puede afirmar que, esta estrategia metodológica proporciona una relación en la que, se incluyen estudiantes y docentes, los cuales juegan un papel importante para la aplicación de la misma, puesto que son los principales actores en el ámbito educativo, del mismo modo, mejora el desarrollo académico del alumno logrando una mejor comprensión y asimilación del contenido.

4. CONCLUSIONES

En este capítulo, están planteadas las conclusiones de acuerdo con los objetivos definidos en la investigación y con los resultados obtenidos de la misma.

En el contenido semiconductores (Diodos) los estudiantes presentaron dificultad al momento de analizarlo e interpretarlo debido a que los docentes tienen muy poco tiempo para desarrollar la unidad VI elementos de electrónica.

Por consiguiente, se elaboró una estrategia metodológica, donde los estudiantes tengan un aprendizaje visual, esto se llevó a cabo mediante una galería y una maqueta en la que se insertó un circuito eléctrico para que los alumnos pudieran observar el funcionamiento de un semiconductor Diodo y así estos hicieran crecer sus conocimientos de manera rápida solucionando la problemática.

Con la aplicación de la entrevista realizada al docente de física, se logró estimular que la estrategia tendrá gran valor en el aprendizaje de los estudiantes de undécimo grado, puesto que, mediante la misma se puede demostrar el funcionamiento de los semiconductores (Diodos) de una forma dinámica y menos compleja.

Por esta razón, se dejó como propuesta la galería y la maqueta, proporcionando información al docente, para que, él pueda

implementar esta estrategia en el aula de clase con los estudiantes de undécimo grado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arguello. L y Sequeira. M (2016) *Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje de la geografía e historia en la educación secundaria básica* [archivo PDF] <https://repositorio.unan.ni>
- Ayla (2014) *Ensayo de Diodos y Tipos de Diodos* [Archivo PDF] <https://es.scribd.com/document/237528958/Ensayo-de-Diodos-y-Tipos-de-Diodos>.
- Carrillo. A (2015) *Población y muestra* [Archivo PDF] <http://ri.uaemex.mx>.
- Cerón. A, Perea. A y Figueroa. J (2020) *Métodos empíricos de la investigación parte 1* [Archivo PDF] <https://www.uaeh.edu.mx>.
- Definición de rol docente- Que es significado y Concepto. (2014. Actualizado: 2016) *La persona que cumple el rol docente se encarga de educar a otras...* <https://definicion.de/rol-docente>
- Delgado. J y Alvares. G (2015) *Diseño de estudios epidemiológicos. El estudio transversal: tomando una fotografía de la salud y la enfermedad* [Archivo PDF] <https://www.mediographic.com>.
- El proceso de análisis de datos-Medium (28 de agosto de 2018) *El proceso de análisis de datos conlleva la recolección, limpieza y modelado de datos* <https://medium.com>.
- Esga. J (2014) *Historia del Diodo* [Archivo PDF] <https://es.scribd.com/document/227393877/historia-Del-Diodos>.
- Estilos de aprendizaje: visual, auditivo y kinestésico. ¿Cuál eres tú? - Blog UNITEC. (05 de enero de 2021) *¿eres visual? ¿quizá más auditivo? ¿O serás kinestésico? Conoce los distintos estilos de aprendizaje y descubre que estilo eres.* <https://blogs.unitec.mx/vida-universitaria/estilos-de-aprendizaje-visual-auditivo-y-kinestesico-cual-eres>.
- Guerrero. A (2009) *Los materiales didácticos en el aula- CCOO Enseñanza Andalucía* [Archivo PDF] <https://www.feandalucia.ccoo.es>
- Hernández. S (2013) *Población y Muestra* [Archivo PDF] <https://www.uaeh.edu.mx>.
- Investigación aplicada-Que es, definición y concepto | 2021 | Economipedia (10 de diciembre de 2021). *Un marco teórico, que aporta la investigación básica. Una aplicación de un proceso determinado para mejorar la fabricación* <https://economipedia.com>.
- Investigación descriptiva: características, técnicas, ejemplos- Lifeder (27 de agosto de 2020) *La investigación descriptiva es un tipo de investigación que se encarga de describir la población* <https://www.lifeder.com>.
- La investigación o enfoque cualitativo (29 de junio de 2013) *La investigación o enfoque cualitativo* <https://yamilesmith.blogspot.com>.
- Latorre. M y Seco. J (2013) *Estrategias y técnicas metodológicas* [Archivo PDF] <https://www.umch.edu.pe>.
- Maranto. M y González. E(2015) *Fuentes de información* [Archivo PDF] <https://repositorio.uaeh.edu.mx>.
- Méndez. M, Centeno. B y Tinoco. M (2018) *Estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales en noveno grado*, Instituto Nacional Del Coyolito, II semestre 2017 [Archivo PDF] <https://repositorio.unan.edu.ni>.
- Muestra estadística- que es, definición y concepto | 2021| Economipedia (08 de noviembre de 2018) *Una muestra estadística es un subconjunto de datos perteneciente a una población.* <https://economipedia.com>.

- Muestreo probabilístico y no probabilístico. Teoría- Gestiopolis (02 de febrero de 2017) *Los métodos de muestreo probabilístico son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad.* <https://www.gestiopolis.com>.
- Parga. J (2005) *Asómate a la materia ¿Qué es un semiconductor?* [Archivo PDF] <http://www.tgdc.unam.mx>.
- Paradigma interpretativo: características, metodología, ejemplos- lifeder (19 de enero de 2021) *El paradigma interpretativo en investigación es el modelo que se basa en la comprensión* <https://www.lifeder.com>.
- Pinochet. J (2001) *Los semiconductores y sus aplicaciones* [Archivo PDF] <https://www4.ujaen.ejimenez/fundamentosfisicos/semitconductores>.
- Rol del alumno | La guía de Educación. (24 de enero de 2011). *El rol del alumno ha cambiado mucho en las nuevas concepciones pedagógicas.* <https://educacion.laguia2000.com>.
- Romeu. A y Macías. Y (2010) *La investigación como componente del proceso formativo del licenciado en cultura física* [Archivo PDF] <https://dialnet.unirioja.es>.
- Vélez. D (2014) *Electrónica básica* [Archivo PDF] <https://www.uaeh.edu.mx>

ANÁLISIS DEL USO DEL IPAD EN EDUCACIÓN PRIMARIA EN UN CENTRO EDUCATIVO: PERCEPCIONES DEL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS

Analysis of the use of the IPAD in primary education in an educational center: perceptions of students and their families.

Empar Guerrero Valverde. Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir". (*España*)

Saray Rescalvo Roda. Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir". (*España*)

Rocio Fernández Piqueras. Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir". (*España*)

Sara Cebrián Cifuentes. Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir". (*España*)

Fecha recepción: 31/07/2023 - Fecha aceptación: 26/08/2023

RESUMEN

El alumnado de los centros de primaria forma parte de lo que se ha denominado “nativos digitales”, pero a menudo, la infraestructura, los materiales y los recursos de las aulas no están en sintonía con las necesidades e inquietudes de estos. Las escuelas han ido incorporando recursos tecnológicos como la tableta digital, entendiendo que ésta debe ir acompañada de una transformación, modificación y redefinición del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este artículo se presentan los resultados de la investigación que se ha llevado a cabo en el curso 20-21 con alumnado de 5º y 6º de primaria y con sus familias, con el objetivo de conocer la percepción que tienen con respecto al uso de las tabletas digitales, ya que a lo largo de dicho curso se incorporó como recurso educativo. La investigación se basa en una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa) y los resultados obtenidos permiten concluir que el uso de la tableta digital aumenta la motivación y es utilizada principalmente para tareas escolares, coincidiendo en este sentido el alumnado y las familias. Estas últimas, además, destacan que su uso conlleva una mayor distracción y por tanto menor concentración, aunque consideran muy importante su uso.

PALABRAS CLAVE

digital, innovación, primaria, familias.

ABSTRACT

The students of primary schools are part of what has been called "digital natives", but often the infrastructure, materials and resources of the classrooms are not in tune with the needs and concerns of the student body. Schools have been incorporating technological resources such as the digital tablet, understanding that it must be accompanied by a transformation, modification and redefinition of the teaching-learning process. This article presents the results of the research that has been carried out in the 20-21 academic year with 5th and 6th grade students and their families, with the aim of knowing the perception they have regarding the use of digital tablets, since throughout said course, it was incorporated as an educational resource. The research is based on a mixed methodology (quantitative and qualitative) and the results obtained allow us to conclude that the use of the digital tablet increases motivation and is used mainly for school tasks, with students and families agreeing in this sense. The latter, in addition, emphasize that its use entails greater distraction and therefore less concentration, although they consider its use to be very important.

KEYWORDS

Digital tablet, innovation, primary, families.

1. INTRODUCCIÓN.

La educación se encuentra influenciada por la tecnología desde hace más de una década, proceso que se ha visto acelerado debido a la situación generada por la pandemia de la COVID-19. Esto implica cambios a ritmos vertiginosos y que repercuten directamente en los espacios educativos, en la forma de interactuar, atender los intereses de todos los estudiantes, trabajar diferentes estilos de aprendizaje, nuevas habilidades competenciales y en la integración de las tecnologías en el contexto socio-cultural del alumnado (Suprayogi et al., 2017).

Expertos como Marimon-Martí et al. (2022), indican que los cambios más importantes respecto al uso de los recursos tecnológicos en el ámbito educativo son los relacionados con el cambio conceptual producido, pasando a entender las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación), como TAC (Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento), y, de ahí, a TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación). Este cambio implica que debe analizarse no solo la parte instrumental del uso de la tecnología, sino su adaptación a la parte cognitiva de los estudiantes o a las posibilidades que ofrece como configuradora de nuevos escenarios pedagógicos.

Para poder hacer un uso adecuado de los recursos tecnológicos a nivel educativo, social y personal es imprescindible capacitar a los diferentes actores (docentes, discentes y familias) en competencias digitales, ya que el mero hecho de utilizar tecnologías digitales no implica una mejora *per se* del aprendizaje (Yates et al., 2021). El desarrollo de la competencia digital desde edades tempranas es un aspecto fundamental para formar ciudadanos capaces de afrontar la igualdad de oportunidades, el desarrollo económico, la participación ciudadana y la inclusión en todos los ámbitos sociales (Sánchez et al., 2015).

La integración de las TIC en el ámbito educativo es un hecho y la utilización de recursos tecnológicos es cada vez mayor (Núñez et al.,

2015), entre ellos la tableta digital. Entre sus múltiples ventajas, se encuentra que pueden ejecutar las mismas funciones que un ordenador, con la posibilidad de funcionar sin ningún periférico externo. Además, ofrecen una gran movilidad y autonomía al estudiante y brinda la posibilidad de acceder al conocimiento en diferentes lugares y momentos (Chung et al., 2019). El uso en las aulas de estos dispositivos hace que el proceso formativo sea más atractivo, motivador e interesante para el alumnado, a la vez que proporciona a las familias concebirlos como unas herramientas ligadas a valores positivos, y alejadas del simple uso como entretenimiento (Gallardo-Fernández et al., 2021).

Para integrar el iPad en las escuelas, Carneiro et al. (2011) plantean tres desafíos. El primero implica diseñar, mantener y gestionar la infraestructura tecnológica, ya que es conveniente que el centro esté preparado para poder asumir la incorporación de los dispositivos. El segundo, pasa por asegurar la competencia digital del docente, para una óptima integración curricular de las TIC en el centro educativo, a fin de extraer todo el potencial de estas en el aula. Y, por último, el tercero, supone provisionar de recursos y contenidos digitales a los centros educativos para favorecer su uso e integración pedagógica.

El objetivo que deberían perseguir todos los centros educativos que quieran incorporar tabletas digitales es el modelo 1x1, lo cual significa que en el aula se deberá disponer de una tableta para cada estudiante (Bixler, 2019), aunque también se plantean otros modelos ante la imposibilidad de algunos centros para alcanzar este propósito, como contar con una aula TIC o carros móviles de tabletas digitales (Vacchieri, 2013).

Sánchez-Martínez y Ricoy, (2015) consideran que la incorporación de estos dispositivos debe llevarse a cabo a lo largo de dos etapas. La primera consiste en utilizarlos solo como sustitución de otras herramientas, proporcionando mejoras que faciliten el desarrollo de algunas tareas, aunque sin que se lleve a cabo

ningún cambio metodológico. En la segunda, se produce una transformación, modificación y redefinición, del proceso de enseñanza-aprendizaje, provocando un cambio metodológico e introduciendo las tabletas como herramientas educativas, dando paso a la creación de nuevas actividades y ambientes de aprendizaje que serían imposibles de realizar sin el uso de estas.

Para que la integración de la tableta digital en el aula se lleve a cabo de forma adecuada se deben también tener en cuenta los factores contextuales e individuales (Aesaert y Van Braak, 2014), adquiriendo una gran importancia la familia, ya que al igual que la escuela, supone un factor de gran influencia para el desarrollo y la educación de la persona.

La implicación de la familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos e hijas con recursos tecnológicos es fundamental, aunque puedan necesitar de una alfabetización tecnológica que no tienen y desean adquirir (Aguilar y Leiva, 2012). Las familias son conscientes de la importancia de las tecnologías para el desarrollo personal y futuro laboral de sus hijos e hijas, valorando de manera positiva, la incorporación de los dispositivos móviles de tabletas en las aulas, con la consecuente mejora aparente en los resultados académicos (Fraga y Duarte, 2015).

Estos mismos autores afirman que las familias desean poder ayudar a sus hijos e hijas en las tareas escolares, especialmente aquellas de clase media y con progenitores que poseen un nivel mínimo de estudios. El número de recursos tecnológicos disponibles en el hogar influye en el uso de estos (Kumar, 2016), aunque el mero hecho de disponer de dispositivos tecnológicos no garantiza que los padres y/o las madres tengan una competencia suficiente, ni que se utilicen con los fines educativos deseados.

Antolín y de Andrés (2018) manifiestan que a menudo el uso que se da a los dispositivos tecnológicos como el iPad, en los hogares, es principalmente de carácter lúdico o recreativo. No obstante, Carrasco et al. (2017) indican que son variables predictoras de la adquisición de una correcta competencia digital en

los menores, variables asociadas a la familia, como son la vida digital en familia y el nivel cultural y económico de esta.

La pandemia ha sacado a la luz una brecha digital que muchos creían inexistente, o al menos minimizada, entre las familias y el entorno educativo digital. Durante los meses de confinamiento, se vieron afectados un porcentaje importante de familias de este país debido a una escasez de recursos y a una falta de experiencia en general de los docentes para ayudar a los padres y a las madres en una situación donde la necesidad de uso de las tecnologías digitales era más que evidente (Fernández-Río et al., 2022).

Por tanto, aunque el uso de tabletas digitales en el aula de primaria, a priori, posee más beneficios que inconvenientes, y, que los actores protagonistas (docentes y discípulos) están de acuerdo en su uso, también parece necesaria una formación digital para padres y madres para que puedan apoyar, orientar y asesorar en las tareas educativas que sus hijos realizan en casa. Esto ayudará a garantizar el éxito en la integración, en este caso del iPad, y la renovación completa del proceso pedagógico deseado (Martínez y Lorenzo, 2018).

En esta investigación se pretende, a partir del estudio de caso de un centro educativo, comprobar si el uso de las tabletas digitales, más concretamente de iPads en el alumnado de primaria está siendo efectivo o no, analizando las percepciones tanto de los estudiantes como de sus familias. Así, los objetivos que guían este trabajo son:

- a) Analizar la percepción del alumnado de 5º y 6º de primaria sobre el uso que hace del iPad, tanto en el ámbito escolar como en su vida diaria.
- b) Determinar las diferencias en el uso del IPAD a partir del género y la frecuencia de uso.
- c) Conocer la percepción de las familias del alumnado de 5º y 6º sobre el uso y la integración del iPad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. METODOLOGÍA

El diseño de esta investigación involucra datos cuantitativos y cualitativos, cuya muestra ha sido extraída mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La investigación se ha realizado en un centro educativo y se seleccionó por su participación en el proyecto “mochila digital” desde el año 2015. Este proyecto implica la dotación de un dispositivo por estudiante desde 5º de primaria hasta 4º de ESO. Después de ocho años de bagaje, en el curso 2020-2021, se lleva a cabo el presente estudio.

2.1. Muestra

La muestra está compuesta por 139 estudiantes de 5º y 6º de primaria, 84 de ellos son de 5º (60%) y 55 de 6º (39%). De ellos 50 (36%) pertenecen al género masculino y 89 (64%) al femenino. Las edades están comprendidas entre 11 y 13 años. Además, se ha contado con la participación de 16 miembros de distintas familias, 8 de las cuales representan al grupo de 5º y 8 al de 6º de primaria.

2.2. Instrumentos de recogida de información

Para analizar la percepción del alumnado de 5º y 6º de primaria sobre el uso que hace del IPAD se ha utilizado el cuestionario de Duran y Aytaç (2016). La fiabilidad total del instrumento, estimada con el Alpha de Cronbach es de 0.82. Dicho cuestionario está compuesto por 25 ítems, los cuales hacen referencia a la utilidad que se le da al iPad (10 ítems); la motivación (9 ítems) y problemas derivados de su uso (6 ítems). Además, posee dos cuestiones referentes a la frecuencia de uso para realizar tareas académicas, o tareas de ocio. El cuestionario ha sido diseñado con una escala Likert del 1 al 4, (1 poco; 4 muchísimo).

Para el análisis de la percepción de los miembros de las familias con respecto a la implementación del uso del iPad, se han llevado a cabo 16 entrevistas con miembros de familias diferentes. La entrevista ofrece la posibilidad de acceder a la percepción de personas que participan de forma directa en una situación o fenómeno (Vallejos-Izquierdos et al., 2007). A cada participante se le asignó un código

para preservar el anonimato diferenciando el número de entrevista y el curso del hijo o hija.

En este estudio se optó por una entrevista semiestructurada cuyo desarrollo tuvo lugar durante los meses de abril y mayo de 2021, se hicieron individualmente y con una duración de 20-35 minutos. Dicha entrevista está compuesta por 14 preguntas a partir del cuestionario de Sánchez-Martínez y Ricoy (2018). Contiene cuestiones sobre aspectos identificativos como género, edad y curso en el que se encuentra el alumno o la alumna correspondiente. Además, a partir de los objetivos planteados, las preguntas de las entrevistas se agruparon en categorías, códigos y subcódigos-ver tabla 2-.

Tabla 1. Categorías, códigos, subcódigos

CATEGORÍAS	CÓDIGOS	SUBCÓDIGOS
1	Contacto inicial de la familia con la tableta (2 preguntas) (CIT)	Conocimiento de las familias Dominio Necesidad de alfabetización Formación inicial
2	Papel de la familia en la integración de la tableta digital (6 preguntas) (PFI)	Información del centro a las familias Nivel de información recibida Ayuda del centro Tipo de información Importancia con respecto al uso de las TIC Valoración Importancia para el futuro Necesidad social
3	Tipo de uso que se le da en casa (3 preguntas) (UC)	Implicación Conocimiento de las materias Posibilidad de ayuda a los hijos Buscar información Correos Preparar exámenes Lecturas Videos

		Tareas lúdicas	Música
		Juegos	Lecturas
		Videos	Uso de soportes tecnológicos
4	Ventajas, problemas y dificultades que han surgido con su uso (3 preguntas) (VPD)	Con respecto a aspectos académicos	Rendimiento Faltas de ortografía Motivación
		Con respecto a aspectos psicológicos y/o físicos	Problemas de vista Distracción Concentración

2.3. Análisis de datos

En este estudio se realizan análisis descriptivos de las dimensiones contempladas y se establecen las diferencias que existen con respecto al uso del iPad en el aula tanto para tareas escolares como de ocio. Para ello, se han llevado a cabo análisis descriptivos y Análisis de Varianza (ANOVA) y Análisis Multivariado de Varianza (MANOVA). Para el análisis de los datos se ha utilizado el programa SPSS, versión 22.0 (con la Licencia de la Universidad Católica de Valencia).

Asimismo, se analiza la información obtenida mediante entrevistas a las familias. Dicha información ha sido codificada, identificando la frecuencia de las palabras más repetidas y categorizada, agrupando en nodos, las frases o palabras más importantes. Para el análisis de contenido se ha utilizado el Software ATLAS.ti, v.22.

3. RESULTADOS

En este apartado se presentan, los estadísticos descriptivos de las dimensiones básicas (utilidad, motivación y problemas de uso) del uso del iPad por parte del alumnado. Posteriormente se determina la influencia del género en las dimensiones contempladas para tareas académicas. Seguidamente, se establecen las diferencias respecto a la influencia de la frecuencia de uso del iPad en las dimensiones básicas para tareas académicas y para tareas de ocio. Finalmente, se expone la

información recogida en las entrevistas realizadas a las 16 familias del alumnado de 5º y 6º que forman parte del estudio.

3.1. Análisis descriptivo de las dimensiones de utilidad, Motivación y Problemas del uso del iPad por parte de los estudiantes

El uso que realiza el estudiantado del iPad para asuntos académicos presenta los valores más altos en la dimensión de utilidad y motivación (Tabla 3). Respecto al promedio más bajo se obtiene en los problemas de uso. La desviación típica señala que las respuestas del alumnado presentan cierta heterogeneidad.

Tabla 2. Descriptivos de las dimensiones de uso del iPad

Dimensiones del Uso del iPad	Media	Desviación típica
Utilidad	3.75	0.58
Motivación	3.20	0.65
Problemas de Uso	1.74	0.89
Total	2.89	0.70

3.2. Influencia del género del alumnado en las dimensiones de utilidad, motivación y problemas del uso del IPAD, para tareas académicas a nivel multivariado

En cuanto al género, la media más alta (3,77) la presentan las alumnas en la dimensión 1 (utilidad), por el contrario, la media más baja (1,57) la presentan también las alumnas en la dimensión 3 (problemas de uso).

En el análisis descriptivo de las dimensiones básicas del uso del iPad por parte del alumnado según el género, se pueden apreciar diferencias entre ellas. Las alumnas presentan mayor media en utilidad (3.77), pero los alumnos están más motivados con el uso del dispositivo (3.24). Respecto a los problemas, son los alumnos los que encuentran más dificultades a la hora de trabajar con el iPad (2.05). En relación con las dimensiones de la competencia de uso según el género, la dimensión que presenta mayor promedio es la de utilidad en ambos casos (3.70 masculino, 3.77 femenino), seguida de la que hace referencia a la motivación (3.24 masculino, 3.18 femenino) y por último la dimensión de problemas de uso (2.05 masculino, 1.57 femenino).

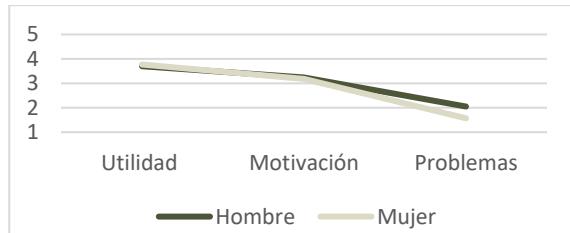
El perfil multivariado de las dimensiones de competencia de uso, en función del género del alumnado, son estadísticamente significativas (Lambda de Wilks = .928; F3, 135 =3.512; p=.017), con un tamaño del efecto mediano, del 7.2% (η^2 parcial = .072).

Tabla 3. Pruebas de significación y tamaño del efecto de las dimensiones de uso del IPAD en función del género del alumnado

Dimensiones de uso del IPAD	Género	Media	Desv. típica	F	Sig.	η^2 parcial
Utilidad	Ma scu lino	3.7 0 2	0.5 1	0.46	.498	.003
	Fe me nin o	3.7 7 2	0.6 2			
Motivación	Ma scu lino	3.2 4 1	0.7 2	0.22	.638	.002
	Fe me nin o	3.1 8 2	0.6 2			
Problemas	Ma scu lino	2.0 5 3	1.1 0	9.91	.002	.067
	Fe me nin o	1.5 7 6	0.6 6			

Las alumnas muestran un valor medio superior en todas las dimensiones que los alumnos, exceptuando la de problemas de uso- ver Tabla 4-. Además, a partir del ANOVA realizado, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en una de las dimensiones de uso del IPAD, la que hace referencia a los problemas derivados del uso de este, entre los alumnos y las alumnas, con un tamaño del efecto mediano a favor de los chicos, es decir, son éstos los que más problemas encuentran en el uso de este dispositivo -ver Figura 1- .

Figura 1. Descriptivos de las medias de las dimensiones básicas de uso del iPad por parte del alumnado según el género



3. Influencia de la frecuencia de utilización del IPAD para tareas académicos y tareas de Ocio

En este apartado se analizan y presentan las diferencias de la utilización del IPAD para asuntos académicos y no académicos en función de la frecuencia de uso de este dispositivo.

3.3.1. Influencia de la frecuencia de utilización del IPAD para asuntos académicos

Respecto a la influencia de la frecuencia de utilización del IPAD para asuntos académicos, se puede observar a través de la -Tabla 5- que el alumnado que presenta una frecuencia más elevada presenta mayores promedios en la dimensión de utilidad y motivación. Por el contrario, el alumnado que utiliza poco el IPAD es el que más problemas tiene en la utilización de este.

El perfil multivariado de las dimensiones de uso, en función del uso que hacen del ipad en el aula son estadísticamente significativas (Lambda de Wilks = .685; F9, 323 =6.051; p=.000), con un tamaño del efecto mediano, del 11.8% (η^2 parcial = .118).

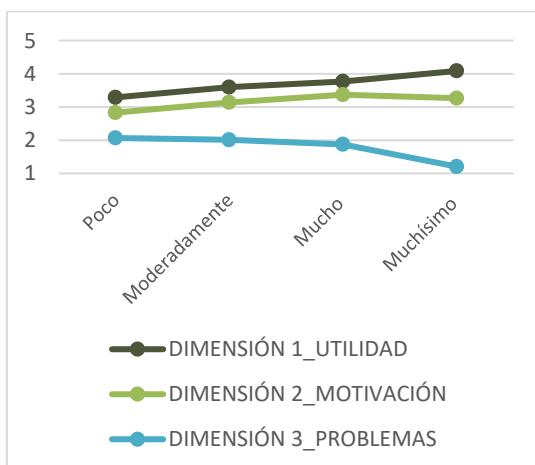
Tabla 4. Pruebas de significación y tamaño del efecto de las dimensiones de uso del IPAD en función de la frecuencia de uso en el ámbito académico

Di-men-sio-nes de uso de acad-e-mico del IPA-D	Fre-cuen-cia de uso	Me-dia	Desv. típica	F	Sig.	η^2 par-cial
Uti-lidad	Poco	3.28	0.74	10.097	0.00	.183
	Mod-erada-mente	3.59	0.57			
	Mucho	3.76	0.53			
	Muchísi-mo	4.08	0.38			

Motivación	Poco	2.82	0.79	2.832	0.041	.059
	Moderadamente	3.13	0.59			
	Mucho	3.36	0.84			
	Muchísimo	3.26	0.34			
Problemas	Poco	2.06	1.04	8.181	0.00	.154
	Moderadamente	2.01	1.00			
	Mucho	1.87	0.80			
	Muchísimo	1.20	0.47			

Además, a partir del ANOVA realizado -ver Tabla 5-, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones de uso del iPad, las que hacen referencia a la utilidad ($p=0.000$), la motivación ($p=0.041$), y los problemas ($p=0.000$), siendo menores a .05, con un tamaño del efecto mediano –ver Figura 2-.

Figura 2. Descriptivos de las medias de las dimensiones básicas de uso del IPAD por parte del alumnado según la utilización para el ámbito educativo.



3.3.2. Influencia de la frecuencia de utilización del IPAD para asuntos no académicos

En el análisis descriptivo de las dimensiones básicas del uso del iPad por parte del alumnado, según la utilización que hacen del dispositivo en su tiempo de ocio, las medias más altas se obtienen por parte del alumnado que presenta una frecuencia de uso elevada.

Respecto a la dimensión de problemas, el alumnado que menor frecuencia de uso realiza, obtiene la media más alta.

El perfil multivariado de las dimensiones de uso, en función del uso que hace del ipad en su tiempo de ocio, son estadísticamente significativas (Lambda de Wilks = .784; F9, 318

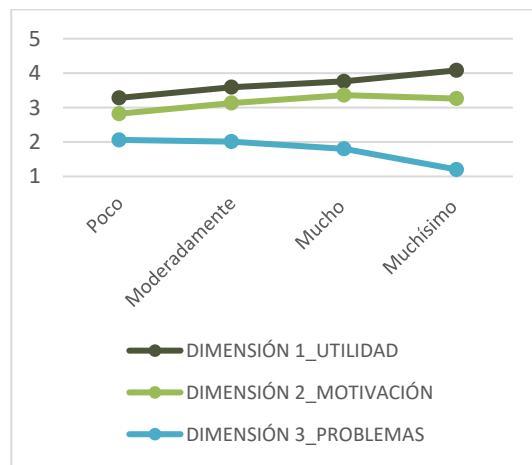
=3.736; $p=.000$), con un tamaño del efecto mediano, del 7.8% (η^2 parcial = .078).

Tabla 5. Pruebas de significación y tamaño del efecto de las dimensiones de uso del IPAD en función de la frecuencia de uso fuera del ámbito académico.

Dimensiones de uso del IPAD	Frecuencia uso no académico	Media típica	Desv. típica	F	Sig.	η^2 parcial
Utilidad	Poco	3.28	0.74	5,30 1	0,0 2	.107
	Moderadamente	3.59	0.57			
	Mucho	3.76	0.53			
	Muchísimo	4.08	0.38			
Motivación	Poco	2.82	0.79	3,04 0	0,0 3	.064
	Moderadamente	3.13	0.59			
	Mucho	3.36	0.84			
	Muchísimo	3.26	0.34			
Problemas	Poco	2.06	1.04	6,57 9	0,0 0	.129
	Moderadamente	2.01	1.00			
	Mucho	1.87	0.80			
	Muchísimo	1.20	0.47			

Además, a partir del ANOVA -ver Tabla 6-, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en las tres dimensiones de uso del IPAD, las que hace referencia a la utilidad ($p=0.02$), a la motivación ($p=0.031$), y a los problemas de uso ($p=0.000$) siendo menores a .05, con un tamaño del efecto mediano –ver Figura 3-

Figura 3. Descriptivos de las medias de las dimensiones básicas de uso del ipad por parte del alumnado según la utilización para asuntos no académicos.



3.4. Análisis cualitativo del contenido extraído de las entrevistas por parte de las familias

La información extraída a través de las entrevistas mantenidas con los participantes ha sido agrupada en cuatro categorías: contacto inicial de la familia con el iPad (1 código y 3 subcódigos), papel de la familia en la integración de esta (3 códigos y 8 subcódigos), tipo de uso que se le da en casa (2 códigos y 10 subcódigos), ventajas, problemas y dificultades en su uso (2 códigos y 6 subcódigos).

3.4.1. Contacto inicial de las familias con el uso de la tableta digital

Esta primera categoría se relaciona con un código y 3 subcódigos los cuales hacen referencia al nivel de dominio del iPad, al nivel de formación antes de iniciar el proyecto "mochila digital" (nivel avanzado, nivel medio y poco dominio), y a la necesidad de alfabetización digital de las familias. De este modo tanto los padres y las madres que poseen un nivel medio con respecto al uso del iPad como los que afirman poseer poco dominio del iPad, reclaman más orientación por parte del centro para conocer mejor las App que utilizan los hijos y las hijas -ver Figura 4-.

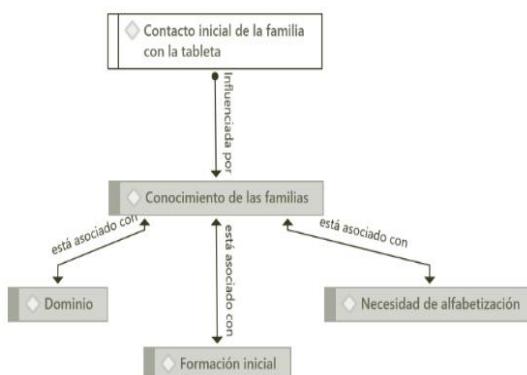


Figura 4. Códigos asociados a la categoría "Contacto inicial de la familia con el iPad".

3.4.2. Papel de la familia en la integración de la tableta digital

Dentro de esta categoría cabe destacar tres ideas fundamentales:

La primera tiene que ver con la información que las familias han recibido por parte del centro educativo. En este sentido la mitad consideran que la información ha sido suficiente, mientras que la otra mitad considera

que ha sido escasa. No obstante, todas las personas entrevistadas afirman que el centro les ha ofrecido algún tipo de ayuda. A su vez, constatan haber tenido una información adecuada por parte del centro, y a consecuencia de esto han podido ayudar más a los hijos e hijas porque conocen las materias asociadas al proyecto.

La segunda está relacionada con la importancia que las familias otorgan al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en este sentido, todos afirman que es importante que los hijos y las hijas aprendan a utilizarlas porque la sociedad así lo requiere.

La tercera idea que hay que destacar es la relacionada con la implicación de las familias en el uso del iPad y la ayuda que pueden prestar a los hijos e hijas. Para ello los padres y las madres participantes subrayan que es fundamental conocer las materias asociadas al uso de la tableta-ver Figura 5-.

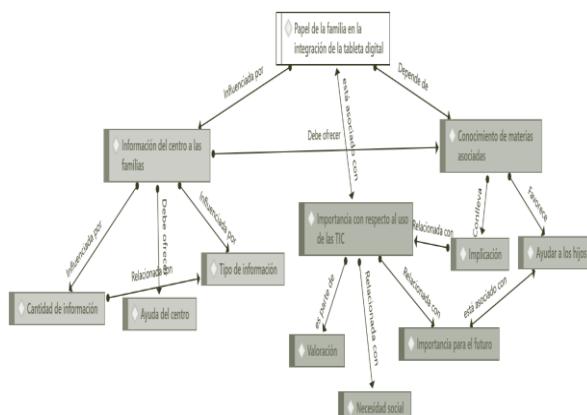


Figura 5. Códigos asociados a la categoría "Papel de la familia en la integración del iPad".

3.4.3 Tipo de uso de la tableta digital

La tercera categoría hace referencia al uso que el alumnado hace de la tableta digital en casa. Las respuestas dadas por las familias se han agrupado en dos códigos principales: tareas escolares y actividades de ocio, y en diez subcódigos (5 relacionados con las tareas escolares; 5 con actividades de ocio). A su vez en este apartado se destaca el uso de dos dispositivos que suelen utilizarse para las actividades de ocio como son los móviles (principalmente para escuchar música y jugar) y las consolas, (básicamente para jugar).

Hay que destacar que todas las familias coinciden en que las tareas escolares son la actividad principal para la que se utiliza la tableta digital. Dentro de estas tareas escolares subrayan que sobre todo se usa para hacer deberes y preparar exámenes. En cuanto a las actividades de ocio afirman que se utiliza para jugar, aunque aparecen otras actividades como escuchar música. En lo que respecta a ver videos y leer, hay familias que consideran estas actividades como parte de las tareas escolares y otras que las consideran como actividades de ocio -ver Figura 6-.

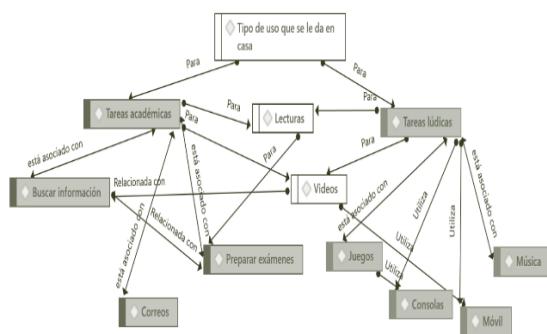


Figura 6. Códigos asociados a la categoría “Uso que se da al iPad en casa”.

3.4.4. Ventajas, problemas y dificultades en el uso de la tableta digital

Por último, esta cuarta categoría se organiza en torno a dos códigos que hacen referencia a la influencia del iPad con respecto a aspectos académicos y con aspectos psicológicos. En cuanto al primer código surgen 3 subcódigos como es la motivación el rendimiento y las faltas de ortografía, mientras que relacionado con el código 2 se derivan 3 subcódigos como la distracción, concentración y problemas en la vista, ya que “escriben menos con papel y boli” (P015) -ver Figura 7-.

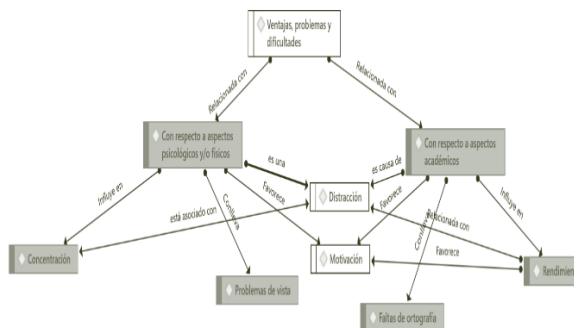


Figura 7. Códigos asociados a la categoría “Ventajas, problemas y dificultades”.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En cuanto al primer objetivo, analizar la percepción del alumnado de 5º y 6º de primaria con respecto al uso del iPad en tres dimensiones, utilidad, motivación y problemas de uso cabe destacar que las alumnas utilizan más el iPad que los alumnos y estos últimos afirman tener más problemas en el uso que las chicas. En este sentido no se han encontrado estudios que refuerzen estos resultados, y contrastan con los de Hinostroza et al. (2015).

En lo que respecta a la motivación no se han encontrado diferencias significativas en la variable género, destacando un nivel de motivación elevado por parte de todo el alumnado participante en el proyecto. Esta percepción coincide con las investigaciones llevadas a cabo por Shanmugam y Balakrishnan (2019), en las que se concluía que el 90,2% de los encuestados estaba de acuerdo en que el aprendizaje basado en las TIC fomentaba su motivación intrínseca.

Los resultados obtenidos en cuanto a la frecuencia de utilización del iPad para asuntos no académicos concluyen que los y las estudiantes utilizan el iPad de forma moderada para actividades de ocio, ya que utilizan otros dispositivos como el móvil u otros medios. Este resultado contrasta con los presentados por Camacho-Martí y Esteve-Mon (2018) y Paredes-Labra et al. (2019). No obstante, estos autores, concluyen que el alumnado manifiesta capacidad para la búsqueda de información en Internet, así como el uso adecuado de herramientas tecnológicas para la producción de trabajos escolares. Este aspecto coincide con los resultados obtenidos en este estudio, en el que se confirma que el alumnado utiliza el iPad, mayoritariamente para tareas escolares.

En lo que concierne al contacto inicial de las familias con las tabletas digitales, este estudio muestra que existe un porcentaje destacado de familias que no tienen dominio en el uso de estas o poseen un nivel medio y por tanto necesitan formación en cuanto al uso de las App educativas utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asimismo,

destacan la necesidad de conocer mejor el manejo del iPad, ya que son conscientes que sin estos conocimientos no pueden ayudar a sus hijos y/o hijas en las tareas escolares. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Antolín y De Andrés, (2018). No obstante, a pesar de estas dificultades o la falta de competencia digital por parte de las familias, éstas entienden la importancia de usar las TIC como parte del desarrollo personal y educativo de los hijos e hijas, otorgándoles un valor positivo y considerándolas importantes para el futuro (Gallardo-Fernández et al., 2021).

En cuanto al papel de la familia en la integración de la tableta digital cabe destacar que reconocen haber sido informadas por parte del centro pero que esta información es insuficiente de modo que existe una brecha entre el centro educativo y las familias. Estos resultados coinciden con Fraga-Varela y Rodríguez-Groba (2019), y constatan que es necesario alfabetizar digitalmente a las familias, informarles y acercarles a las app educativas.

Otra de las cuestiones planteadas hace referencia al uso que el alumnado hace de la tableta digital en casa. En este sentido, las respuestas obtenidas por las familias coinciden con las que ofrecieron los hijos y las hijas. Ambos afirman que el uso principal que hacen del iPad es para tareas escolares mientras que, para actividades de ocio, como ver videos o jugar, utilizan otros dispositivos como consolas o móviles, contrastando estos resultados con los ofrecidos por Camacho-Martí y Esteve-Mon (2018).

Con los resultados obtenidos en este estudio se puede concluir que la incorporación de medios tecnológicos, como la tableta digital, en los procesos de enseñanza-aprendizaje es valorado positivamente tanto por el alumnado como por sus familias ya que da respuesta a las demandas formativas del S. XXI, aumenta la motivación y facilita el acceso a la información.

El alumnado hace un buen uso de estos recursos tecnológicos cuando se integran en el proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, cabe destacar que la incorporación de las tabletas digitales en las escuelas debe ir acompañado de una mayor formación al alumnado y a sus familias especialmente en el uso de algunas aplicaciones educativas. Asimismo, el centro debe definir en qué medida se integra la tableta digital en el proceso de aprendizaje y debe informar a las familias, con el fin de que estas puedan implicarse adecuadamente en el proceso educativo de sus hijos e hijas.

Aunque el diseño de este estudio es débil en cuanto a su validez puesto que se trata de un solo centro y por ello no se pueden generalizar los datos, sin duda pensamos que pueden servir como orientación para futuras propuestas cuya finalidad sea incorporar el iPad en el centro educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aesaert, K. & Van Braak, J. (2014). Exploring factors related to primary school pupils' ICT self-efficacy: A multilevel approach. *Computers in Human Behavior*, 41, 327–341. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.006>
- Aguilar Ramos, M. D. C. & Leiva Olivencia, J. J. (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC: análisis y reflexiones educativas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 40, 7-19. <https://idus.us.es/handle/11441/45687>
- Antolín, P. S., de Andrés Viloria, C., & Labra, J. P. (2018). El papel de la familia en el desarrollo de la competencia digital. Análisis de cuatro casos. *Digital Education Review*, 34, 44-58.
- Bixler, S. (2019). One-to-one iPad technology in the middle school mathematics and science classrooms. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 3(1), 1- 18.

- Camacho-Martí, M. & Esteve-Mon, F. (2018). El uso de las tabletas y su impacto en el aprendizaje. Una investigación nacional en centros de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 379, 170-191. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-366>
- Carneiro, R., Toscano, J. C. & Diaz, T. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*. Fundación Santillana.
- Carrasco, F., Drogue, R., Huaiquil, D., Navarrete, A., Quiroz, M. J. & Benimelis, H. (2017). El uso de dispositivos móviles por niños: entre el consumo y el cuidado familiar. CUHSD. *Cultura - Hombre - Sociedad*, 27(1), 108–137. <https://doi.org/10.7770/CUHSD-V27N1-AR>
- Chung, Ch. J., Hwang, G. J. & Lai, Ch. L. (2019). A review of experimental mobile learning research in 2010-2016 based on the activity theory framework. *Computers & Education*, 129, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.10.010>
- Fernández Río, J., Lopez Aguado, M., Pérez Pueyo, A., Hortigüela Alcalá, D., & Manso Ayuso, J. (2022). La brecha digital destapada por la pandemia del coronavirus: una investigación sobre profesorado y familias. *Revista Complutense de Educación*, 33(2), 351-360. <https://doi.org/10.5209/rced.74389>
- Fraga, F. & Duarte, A. (2015). La perspectiva de las familias de un centro educativo digital con modelo 1 a 1: implantación del proyecto E-Dixgal como desarrollo de las Plan Escuela 2.0 y el proyecto Abalar en Galicia. *Innovación Educativa*, 25, 309–325.
- Fraga Varela, F. & Rodríguez Groba, A. (2019). La Competencia Digital ante contextos de exclusión: un estudio de caso en Educación Primaria Digital. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 18 (1), 55–70 <https://doi.org/http://dx.medra.org/10.17398/1695-288X.18.1.55>
- Duran, M., & Aytac, T. (2016). Students' opinions on the use of tablet computers in education. *European Journal of Contemporary Education*, 15(1), 65-75. <https://doi.org/10.13187/ejced.2016.15.65>
- Gallardo Fernández, I. M., Mariño Fernández, R. & Vega Navarro, A. (2021). Creación de materiales didácticos digitales y uso de tecnologías por parte de los docentes de Primaria. Un estudio de casos. *Revista iberoamericana de Educación*, 85 (1) 39-60. <https://doi.org/10.35362/rie8514063>
- Hinostroza, J. E., Matamala, C., Labbé, C., Claro, M., & Cabello, T. (2015). Factors (not) affecting what students do with computers and Internet at home. *Learning, Media and Technology*, 40, 43-63 (PDF) *Incidencia de factores personales y contextuales sobre el uso de los recursos tecnológicos por el alumnado en América Latina*. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.883407>
- Kumar, R. (2016). ICT uses by 14–20 years olds in India: Imperatives of parental intervention. *Interactions: Studies in Communication & Culture*, 7(2), 197–216. https://doi.org/10.1386/iscc.7.2.197_1
- Marimon Martí, M., Cabero, J., Castañeda, L., Coll, C., de Oliveira, J.M., & Rodríguez Triana, M. J. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: retos y reflexiones. RED. *Revista Educación a Distancia*, 22(69). <http://dx.doi.org/10.6018/red.505661>
- Martínez, C. S., & Lorenzo, M. D. C. R. (2018). Implicación de la familia ante el uso académico de las tabletas en la etapa de educación primaria. In *Educación social e escola: análise da última década (2006-2016)* (pp. 437-451). Colexio de Educadoras e Educadores sociais de Galicia (CEESG).
- Núñez, L., Conde, S., Ávila, J.A. & Mirabent, M. D. (2015). Implicaciones, uso y resultados de las TIC en educación primaria. Estudio cualitativo de un caso. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 53, 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2015.53.581>

- Paredes Labra, J., Freitas Cortina, A. & Sánchez Antolín, P. (2019). De la iniciación al manejo tolerado de tecnologías. La competencia digital de los estudiantes madrileños antes de la educación secundaria. *Revista de Educación a Distancia*, 61, Art. 03. <http://dx.doi.org/10.6018/red/61/03>
- Sánchez Martínez, C. & Ricoy, M.C. (2018). Posicionamiento de la familia ante el uso de la tableta en el aprendizaje del alumnado de Educación Primaria. *Digital Education Review*, 33, 267-283 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6485872>
- Sánchez, P., Muñoz, T. y Paredes, J. (2015). El trabajo en el aula y la competencia digital en el modelo 1 a 1 de la Comunidad de Madrid. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 211-222 <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.14>
- Shanmugam, K. & Balakrishnan, B. (2019). Motivation in information communication and Technology-based science learning in tamil schools. *Journal Pendidikan IPA Indonesia (JPII)*, 8 (1), 141-152. <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.16564>
- Suprayogi, M. N., Valcke, M., & Godwin, R. (2017). Teachers and their implementation of differentiated instruction in the classroom. *Teaching and Teacher Education*, 67, 291-301. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.020>
- Vacchieri, A. (2013). *Estado del arte sobre la gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos (Programa T)*. UNICEF
- Vallejos Izquierdo, A. F., Ortí Mata, M. & Agudo Arroyo, Y. (2007). *Métodos y técnicas de investigación social*. Editorial Universitaria Ramón Areces
- Yates, A., Starkey, L., Egerton, B., & Flueggen, F. (2021). High school students' experience of online learning during Covid-19: the influence of technology and pedagogy. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(1), 59-73. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1854337>

PRÁCTICAS EVALUATIVAS DE LOS APRENDIZAJES POR COMPETENCIAS Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS PRUEBAS EXTERNAS: CASO UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA COLOMBIA.

Assessment practices of learning by competences and the strengthening of external tests: the University of la Guajira Colombia case.

Carlos Alberto Alfaro Camargo. *Universidad de La Guajira. (Colombia)*

Rosyaira Meza Contreras. *Universidad de la Guajira. (Colombia)*

Fecha recepción: 13/08/2023 - Fecha aceptación: 20/09/2023

RESUMEN

Este artículo tiene por objeto analizar los aprendizajes de los estudiantes frente al desempeño de las pruebas Externas saber Pro, las prácticas de aulas en docentes y el seguimiento a los resultados de aprendizajes en la universidad de La Guajira sede Maicao. Metodológicamente, fue un estudio mixto de tipo descriptivo bajo un diseño no experimental, transeccional, las técnicas utilizadas fueron la encuesta, y entrevista, donde se analizaron los datos en atención a las variables, dimensiones e indicadores. Se analizó como la evaluación por competencia puede mejorar las prácticas pedagógicas y se concluyó, que las prácticas evaluativas puede influenciar en el cumplimiento de esa promesa de valor llamado resultados de aprendizajes y con ello al mejoramiento de los aprendizajes frente a las prácticas pedagógicas.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje, competencias, enseñanza, evaluación, práctica pedagógica.

ABSTRACT

The purpose of this article is to analyze the learning of the students against the performance of the External Saber Pro tests, the classroom practices in teachers and the monitoring of the learning results at the University of La Guajira, Maicao campus. Methodologically, it was a mixed study of a descriptive type under a non-experimental, transectional design, the techniques used were the survey, interviews, where the data was analyzed in attention to the variables, dimensions and indicators. It was analyzed how the evaluation by competence can improve the pedagogical practices. It was possible to conclude that the evaluative practices can influence the fulfillment of that promise of value called learning results and with it the improvement of learning compared to pedagogical practices.

KEYWORDS

Learning, skills, teaching, evaluation, pedagogical practice.

INTRODUCCIÓN.

De acuerdo, al Foro Mundial sobre la Educación (2015), la Unesco, el Banco Mundial, el Pnud, Onu y el Acnur, acordaron mejora de los resultados de aprendizaje, para lo cual es necesario fortalecer los insumos, los procesos y la evaluación de los resultados y los mecanismos para medir los progresos. De esa misma forma, manifestaron que la educación de calidad fomenta la creatividad y el conocimiento, garantiza la adquisición de las competencias básicas de lectura, escritura y cálculo, así como de aptitudes analíticas, de solución de problemas y otras habilidades cognitivas, interpersonales y sociales de alto nivel.

En Colombia, el tema de la educación superior según lo planteado por el Ministerio de Educación Nacional (2016), requiere un análisis en su proceso evolutivo dentro de un país abatido por las guerras civiles del siglo XVIII y el conflicto armado que de manera continua se encuentra vigente desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días. En esa misma medida, la educación colombiana adopta una perspectiva política la cual trae necesariamente consigo un perfil determinado de escuela, universidad, docente y estudiante como se ha podido evidenciar en las profundas reformas actuales curriculares con las que la calidad y eficiencia, se posicionan como elementos constitutivos de la pedagogía y la didáctica; así lo demuestra la afanada preocupación por la estandarización de los contenidos, investigación, número de doctores, evaluación y monitoreo del aprendizaje.

De acuerdo al MEN (2016), cada vez se reconoce más la necesidad de una formación en educación superior que sea pertinente para la sociedad, por ello la formulación de competencias genéricas, que derivan en otras más especializadas, constituye el horizonte de acciones de formación deseables en educación superior y a la vez son un referente de gran importancia para poder monitorear la calidad de la formación en todos los programas académicos de pregrado. Por lo anterior, es

claro que las competencias genéricas no pueden suplantar las competencias específicas que se forman en los distintos programas de educación superior, pues su desarrollo, con respecto a estas últimas, tiene un carácter a la vez complementario e integrador.

Es por ello, que en los últimos veinte años las instituciones escolares, universitarias y técnicas profesionales enfrentan los desafíos del siglo XXI. Específicamente, el cómo reorientar las prácticas pedagógicas, las didácticas, los sistemas evaluativos y la articulación curricular para entregar las herramientas y habilidades necesarias a los estudiantes para que puedan desenvolverse positivamente en la sociedad (TEJADA, 2016). Se requiere con ello significar, que las universidades deben asumir críticamente con responsabilidad herramientas que garanticen el aumento de una educación con calidad para desenvolverse en el mundo laboral y en emprendimiento de acuerdo a las nuevas exigencias frente a la globalización económica.

Así mismo, Zabalza & Lodeiro (2019), expresa que la evaluación por competencia puede ser vista como un elemento del desarrollo de la práctica pedagógica y docencia. Según las ideas del mismo autor, estas pueden estructurarse en seis puntos. El primero de ellos tiene relación con la selección de competencias como resultados esperados de aprendizaje, basado en el perfil de egreso del estudiante. En segundo lugar, el establecimiento de objetivos acordes a lo estipulado en el proyecto de titulación y que faciliten el proceso de adquisición o desarrollo de competencias.

En ese mismo orden, en tercer lugar, el establecimiento de niveles o indicadores de logros como criterios de evaluación. En cuarto lugar, la definición de actividades o tareas que permitan el desarrollo de las competencias. En quinto lugar, la planificación y confeción de herramientas que permitan la recogida de datos en los distintos momentos de la evaluación; y finalmente, la emisión de una reflexión sobre el desarrollo del sistema de evaluación, lo que permite analizar y valorar

información para sistematizar la toma de decisiones.

Por consiguiente, desde el accionar docente los procesos evaluativos por competencias deben alinearse con los lineamientos planteados por el Sistema Institucional de Evaluación del estamento universitario en la que este se lleve a cabo. No obstante, los estudiantes a través de este accionar educativo deben tener control de sus propios desempeño académico teniendo en cuenta el ser como son sus actitudes, compromiso, valores, errores, fortaleza y debilidades, de esa misma forma, el saber que parte desde los conocimientos obtenidos de los contenidos conceptuales y por último el hacer que va encaminado al desempeño realizado por el estudiante cuando alcanza el desarrollo de sus capacidades. De acuerdo, a esto se puede manifestar que estos son los pilares de la evaluación por competencias.

Cabe considerar por otra parte, que ante la implementación de los exámenes de calidad del estado para evaluar la educación básica y superior, el tema de las competencias toma gran relevancia lo que ha obligado a los grandes pedagogos a repensar en la educación de los estudiantes bajo un modelo de formación por competencias donde surgen ciertas inquietudes como por ejemplo el tipo de jóvenes que se está formando, como transciende los procesos de formación por competencias en los jóvenes en los procesos de aprendizaje etc.

Dentro de este orden de ideas, la Universidad de la Guajira aúna esfuerzos para la mejora del desempeño en las pruebas del estado en todas sus sedes, partiendo que el estudiante debe tener los niveles apropiado, pertinentes y alcanzados por los conocimientos primordiales en lectura crítica, comunicación escrita, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas e inglés, y para ello es importante contextualizar los procesos de formación que vayan orientados a trasformar las prácticas pedagógicas lo que permitirá el mejoramiento de los aprendizajes y el buen desempeño de las pruebas del Estado. De esa misma forma, se determina como el

conocimiento y manejo de un Sistema de evaluación de los aprendizajes basado en competencias incide en la mejora de las prácticas evaluativas de los docentes de la Universidad de la Guajira sede Maicao.

Por otra parte, los resultados de aprendizajes se han convertido en un tema reciente en las Universidades de nuestro país. Desde la óptica de la OCDE en el caso de Colombia las universidades vienen documentando su experiencia, sin embargo a un se sigue en la construcción de esa ruta que les permita evaluar y hacerle seguimiento los resultados de aprendizajes establecidos. En este punto se hace imperativo que todo el proceso cognitivo se centre en el rendimiento académico de los estudiantes. (Alvares & Lopez, 2018, p. 144).

El proceso de enseñanza-aprendizaje está orientado hacia el saber y con ello hacia la adquisición de conocimientos en relación a lo que se aprende; es decir, la enseñanza se debe promover desde el desarrollo del estudiante hasta las capacidades generalizar y transferir los conocimientos en las distintas situaciones del aprendizaje, más aún en el contexto universitario, donde el proceso de enseñanza-aprendizaje está orientado hacia la adquisición y desarrollo de competencias.

Por tanto Baque & Portilla (2019), señalan que el aprendizaje parte de una serie de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. La responsabilidad recae sobre el estudiante (comprensión de textos académicos, composición de textos, solución de problemas, etc.). Los estudiantes pasan por procesos como reconocer el nuevo conocimiento, revisar sus conceptos previos sobre el mismo, organizar y restaurar ese conocimiento previo, ensamblarlo con el nuevo y asimilarlo e interpretar todo lo que ha ocurrido con su saber sobre el tema.

Cabe señalar, además, que el aprendizaje es un proceso de conocimiento donde el sujeto adquiere nuevas conductas a partir de unos conocimientos previos con la finalidad de adaptarlo a su medio teniendo en cuenta que

estos procesos son utilizados a partir de diferentes ópticas vinculándolo al hecho de aprender hacer dentro de su contexto superando las habilidades cognoscitivas de acuerdo a sus necesidades.

Al hilo de este concepto, la Comisión Europea, en su comunicación de Noviembre de (2011), afirma que el aprendizaje se puede concebir como un proceso presente a lo largo de nuestra vida (aprendizaje permanente), en el cual se adquiere y/o reestructura conocimientos, actitudes, habilidades, nuevas formas de pensar, de manera formal, no formal o informal (constructivismo), con el fin último de ser capaces de conocer la propia manera de trabajar y aprender (metacognición) y que nos ha de conducir a una mayor capacidad de “aprender a aprender”.

PRÁCTICA EVALUATIVA.

Hablar de revolución educativa implica, que se debe generar espacios en las aulas de clases dentro de los procesos pedagógicos en donde se desempeña las prácticas evaluativas que dan cuenta de los procesos de formación de los estudiantes, en el para qué, el cómo, por qué y con quienes se realizan los procedimientos de enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, las prácticas evaluativa hacen referencia al desenvolvimiento de los contenidos programáticos del proceso de formación de los estudiantes, por lo que se debe valorar que es un procedimiento para obtener un control del saber hacer teniendo en cuenta la responsabilidad, compromiso y trabajo para dar lo mejor de su labor académica.

Ahora bien, la definición establecida por el Ministerio de Educación Nacional (2014), manifiesta que las prácticas evaluativas son “herramientas que permiten reconocer lo que los estudiantes saben hacer y cuáles competencias han logrado desarrollar como fruto de su trabajo en las instituciones escolares, es así como de esta visión del proceso la evaluación desde un enfoque medible y comprobable, es todo aquello que se pueda verificar partiendo de unas metas establecidas para certificar los resultados del aprendizaje por los estudiantes.

En ese mismo orden de ideas, según la concepción pedagógica establecida por la (ley 115), las evaluaciones es un proceso continuo, global y globalizante, donde hay que tener en cuenta todos los aspectos del estudiante en lo volitivo, afectivo, cognitivo y psicomotor, como también lo referente al docente en cuanto a sus prácticas y metodologías pedagógicas, como también a los estamentos administrativos que deben crear los ambientes propicios para una adecuada actividad educativa y deben utilizar los resultados de las evaluaciones para encaminar correctamente el proceso, elevando y buscando la excelencia en la calidad del servicio educativo.

Con respecto al término evaluación hace referencia al seguimiento que realizan los y las docentes con el alumnado. Es un seguimiento dialógico, personalizado sobre la evolución del estudiantado en las tareas encomendadas. Hay sesiones individuales y grupales ya que se recomienda trabajar en equipos de no más de cinco estudiantes. Somervell (1993), y más tarde Cebrián de la Serna, Serrano-Angulo, Ruiz-Torres (2014), relacionan estas prácticas a lo que denominan evaluación colaborativa y cooperativa. En la postura de Barrera & Lamprea (2020) argumentan que las prácticas evaluativas se derivan de un cúmulo de actividades desarrolladas en el salón de clases o en aquellos espacios que dan cuenta del currículo en acción, cuyo objetivo de evaluación depende de la manera que se conciba. Así mismo, la única manera de cambiar las prácticas evaluativas es a través de la motivación a un cambio de actitud del docente, en donde se promueva un mayor sustento teórico y conceptual sobre la evaluación.

CRITERIOS EVALUATIVOS.

Shohamy (2001) citado por López (2014), escribe que las prácticas evaluativas se utilizan para diversos propósitos: para medir el conocimiento, para mejorar el aprendizaje, para promover o dinamizar cambios o políticas nuevas, e incluso para ejercer poder y control. Retomando la postura de Shohamy, se puede afirmar que la evaluación puede tener

diferentes objetivos, según el criterio del maestro y los criterios expuestos por la institución. Sin embargo, el principal uso que se daría a la evaluación es el de facilitar el proceso de aprendizaje. En la figura 1. se presenta una síntesis propuesta por López (2014),



Figura 1: uso primordial de la evaluación para el aprendizaje. **Fuente:** López (2014).

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Según Lopez (2022), algunos aspectos generales que determinan los criterios, técnicas e instrumentos de evaluación son:

- a. La posibilidad de recoger información para tomar decisiones que optimicen el trabajo didáctico, pedagógico e incluso administrativo.
- b. La correspondencia entre las competencias, los RA (resultados de aprendizajes), las actividades de aprendizaje y el contexto sociocultural de los estudiantes.
- c. La coherencia entre el análisis cualitativo de los desempeños y la calificación cuantitativa.
- d. La definición de los momentos y clasificación de la evaluación durante el proceso. (retroalimentación)
- e. Las posibilidades de involucrar la auto-evaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.
- f. La consideración de los estilos de aprendizaje, las capacidades lingüísticas y las

experiencias culturales y educativas de los estudiantes.

En armonía con lo anterior las prácticas evaluativas para Álvarez (2005), Biggs (2005), Bonsón y Benito, (2005), Brown y Pickford, (2013), Polo (2022), Casanova (1998), Dochy et al., (2002), López (2009), Sanmartí (2007), Santos Guerra (2003), Gómez, Muñoz, & Londoño (2019), es el arma más poderosa que tienen los profesores para influir en el modo en el que los estudiantes responden a las asignaturas y se comportan como alumnos . Se reconoce en estos procesos como un elemento inherente al conflicto, en un movimiento dialéctico que otorga un estatus, una legitimidad. La evaluación, en tanto construcción permanente y continuamente inacabada del referente y de sentido, no puede conducirse más que a un movimiento de per- fa ir y venir, al filo de artimañas y de evasiones de los sujetos. Según el mismo autor, señala cinco elementos relevantes con la finalidad de diferenciar entre evaluación y Control:

- 1) La norma y la transgresión. La acción de control parte de una norma preestablecida, moral, económica o cultural, y lo importante es medir los resultados en función de la norma, Por otro lado, las prácticas de evaluación trabajan sobre múltiples niveles de comprensión y se enfrentan a situaciones imprevistas y contradictorias.
- 2) La lógica analítica y el marco sistémico. Las prácticas de control requieren jerarquizar los componentes de la realidad, privilegiando algunos en detrimento de otros, a diferencia de la evaluación, en la que se busca un sentido de totalidad y de comprensión de la realidad.
- 3) El respeto a La jerarquía y a la democracia. Las prácticas de control prefiguran un dispositivo jerárquico y separan las tareas entre el controlador y el controlado. A la inversa, el dispositivo relacional de la evaluación es esencialmente democrático: centra su atención en la expresión de todas las partes presentes, con sus diferencias, sus contradicciones, sus conflictos, sus alianzas; deja lugar a la posible modificación en el tiempo de las expresiones de un individuo de un grupo.

4) La sanción y la autorización. Las prácticas de control tienen como finalidad sancionar, lo que paraliza la realidad y la anquilosa. Las prácticas de evaluación tienden a dar cuenta del acontecer en un proceso de autorización política para apoderarse del porvenir.

5) El conservacionismo y la historia. Las prácticas de control y de evaluación están estrechamente ligadas con el poder y con el tiempo: el control, vinculado a lo instituido, a la jerarquía y a la norma, tiende al conservadurismo, mientras que las prácticas de evaluación tienden a ser instituyentes, se construyen en y durante los procesos. Es por lo expuesto anteriormente que la evaluación en el aula constituye un reto para los docentes, por la complejidad y las múltiples determinaciones del objeto a evaluar.

LOS MEDIOS, LAS TÉCNICAS Y LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.

A continuación, se presenta la revisión de la literatura especializada sobre el tema de los medios, las técnicas y los instrumentos de evaluación del aprendizaje de manera cronológica. Castejón et al. (2009) las técnicas e instrumentos de evaluación, se proponen y exponen una serie de herramientas que sirvan al profesorado para poder recoger la información necesaria en el proceso de evaluación, pero también se reconoce que es difícil separar los instrumentos de las estrategias y técnicas de evaluación. Aquí se clasifican los instrumentos de evaluación en función de su manifestación oral, escrita u observacional. Así, algunos ejemplos de cada uno de ellos son:

1) instrumentos habituales con predominio de la expresión escrita: examen, trabajo escrito, ensayo, póster, informe, recensión, proyecto, cuaderno de campo, fichas prácticas, diario, carpeta o dossier, portafolio y memoria.

2) instrumentos habituales con predominio de la expresión oral: exposición, debate, entrevista, entrevista en grupo, grupo de discusión, mesa redonda, panel de expertos, ponencia y comunicación.

3) instrumentos habituales con predominio de la expresión práctica: representación, demostración o actuación, simulación, desarrollo de proyectos con parte práctica, búsquedas y prácticas supervisadas. Posteriormente se explica que es imprescindible que el profesorado utilice "algún tipo de registro que permita constatar cómo se está realizando en un marco de evaluación formativa y continua, y se hace alusión a las listas de control (cuya utilidad es saber si están o no determinadas adquisiciones) y a las escalas de comprobación (para reflejar los diferentes grados de adquisiciones).

Buscà et al. (2010) establecen tres categorías para los "procedimientos e instrumentos" de evaluación utilizados por los docentes de docencia universitaria que llevan a cabo prácticas de evaluación formativa y compartida.

1) procedimientos de evaluación basados en la observación: listas de control.

2) charlas con el profesorado y discusiones en grupo: diálogos grupales, entrevistas con grupos de trabajo, entrevistas individuales, foros virtuales, etc.

3) aportaciones y producciones del alumnado: diario de clase y cuaderno de campo, informe de autoevaluación, informe de sesión práctica, recensiones, monografías, carpetas colaborativas, portafolio electrónico.

Tejada (2010) habla de "dispositivos" e "instrumentos" de evaluación, utilizándolos como sinónimos. Los divide en:

1) instrumentos relacionados con "sabe" y "cómo", entre los que se encuentran las pruebas orales, las de ensayo, las de libro abierto, las objetivas y los mapas conceptuales.

2) instrumentos relacionados con el "demuestra cómo", entre los que se encuentran las pruebas de desempeño (proyectos, estudios de caso), las rúbricas y las entrevistas.

3) instrumentos relacionados con el "hace", entre los que se señalan la observación, la evaluación 360°, el balance de competencias y los portafolios (carpetas de aprendizaje, dossiers, etc.), se percibe que a pesar de ser una clasificación coherente, se entremezclan

ciertos criterios, por ejemplo, se mezclan evidencias que se recogen del alumnado (como pruebas o portafolios), con la observación (que es una técnica para evaluar esas evidencias que ha producido el alumnado).

Para Rodríguez e Ibarra (2011), "los procedimientos de evaluación". Ahí se definen de manera muy clara y precisa los medios, las técnicas y los instrumentos de evaluación de la siguiente manera:

- **Medios para evaluar:** "pruebas o evidencias que sirven para recabar información sobre el objeto a evaluar". Estas evidencias, productos o actuaciones realizadas por los estudiantes son los medios que nos informan sobre los resultados de aprendizaje, y que son utilizados por el evaluador para realizar las valoraciones correspondientes. Varían en función del tipo de competencia o aprendizaje que se pretende evaluar.
- **Técnicas de evaluación:** "estrategias que utiliza el evaluador para recoger sistemáticamente información sobre el objeto evaluado. Pueden ser de tres tipos, la observación, la encuesta (entrevistas) y el análisis documental y de producciones.
- **Instrumentos de evaluación:** "herramientas reales y tangibles utilizadas por la persona que evalúa para sistematizar sus valoraciones sobre los diferentes aspectos.

Desde este contexto, los instrumentos de evaluación son herramientas que utiliza el docente para esculpir de manera fundada la información mediante una determinada técnica para orientar a los estudiantes de manera asertiva, lo cual permite evaluar los saberes orientados de manera sistemática y precisa los contenidos programáticos.

Tabla 1. Medios, técnicas e instrumentos de evaluación.
Fuente: Alfaro, Meza (2023)

Médio	Escrito	Talleres escritos Parciales escritos Quiz Portafolios de evidencia	Notas de cuadernos Proyectos Trabajos escritos Módulos	Foros virtuales posters Pruebas diagnósticas ensayos
-------	---------	---	---	---

		Revisión de carpetas	Informes escritos	Marcadores gráficos
Orales	Pruebas orales	Ponencias	Conferencias	
	conversatorios	Mesa redonda	Discusión de feedback	
	Panelas	Phillips 66		Exposiciones
Técnicas	No participa el estudiante	Aplicable al producto (Revisión de trabajos individuales y grupales, artículos, ensayos)		
		Observación de actividades del estudiante		
Participa el estudiante	Pruebas de conocimiento (prueba individual, pruebas grupales auto-evaluación).			
Instrumento	Listado de asistencia	Controles de clases	propiedad ética	Rubrica
	Escala de medición cualitativa y cuantitativa	Control de seguimiento individual	Pruebas objetivas	Cuestionarios

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS CON DIFERENTES TÉCNICAS

La práctica formativa debe entenderse como aquella evaluación puesta al servicio de quien aprende, aquella que ayuda a crecer y a desarrollarse intelectual, afectiva, moral y socialmente al sujeto Cerón & Cossío (2020), por medio de la cual el profesor aporta al alumno las informaciones relevantes complementarias de las cuales puede ampliar información o puede profundizar conocimientos y también por medio de las cuales advierte de la necesidad de corregir su representación del problema o de aclarar cuestiones confusas o equivocadas, los instrumentos a utilizar:

- 1) La elección de técnicas de evaluación depende directa y exclusivamente de qué se quiere evaluar.
- 2) Un esfuerzo por evitar separar a la evaluación de los tiempos de enseñanza y de aprendizaje.

Según el citado autor, pueden utilizarse una serie de estrategias, incorporando preguntas clave, Programando unidades de contenido o

tareas concretas con un calendario fijado, El seguimiento de las tareas académicas a través del explicitación de criterios, Favoreciendo la expresión a través de medios diversos, Fomentar el ejercicio de habilidades básicas mediante actividades interesantes, Formular preguntas diagnósticas, Planificar el trabajo y no la evaluación, Establecer

estrategias profesionales en los docentes para facilitar que el grupo de clase trabaje autónomamente, una vez que se ha marcado el plan y Quitando el carácter de examen final, dentro de un clima pedagógico adecuado.

Para el autor Morales (1995), las técnicas de evaluación son cualquier instrumento, situación, recurso o procedimiento para obtener información adecuada a los objetivos y finalidades que se persiguen. Cada técnica tiene una función curricular, es decir, está más capacitada para recoger un tipo de información; además a cada técnica se le deben exigir unas características que garanticen al máximo su validez y fiabilidad y, por último, todas las técnicas tienen sus ventajas y sus inconvenientes.

Por tanto, una evaluación integrada en el proceso de aprendizaje, que pretende evaluar todos los objetivos en un contexto realista y recongiendo como evidencias de aprendizaje las propias producciones de los alumnos, lleva la utilización de las propias actividades de aprendizaje como fuente de información para la evaluación. Esto asegura, por un lado, la coherencia entre objetivos, metodología docente y evaluación, y por otro, una evaluación del proceso de aprendizaje y no solo de los resultados.

En la siguiente tabla se presentan diversas actividades de aprendizaje y técnicas de evaluación clasificadas según el tipo de información que ofrecen. Aunque las categorías no son excluyentes, ya que la información recibida a través de las técnicas en gran medida depende de la guía para la realización de las actividades, la diferenciación se mantiene en aras de una mayor claridad. Ver cuadro 2.

Tabla 2. Técnicas informales, seminformales y formales.

Fuente: Alfaro (2023)

TECNICAS	INSTRUMENTOS
Reconocimiento del entorno del estudiante.	Fichas integrales del estudiante.
Exploración de saberes previos	Registro, formato o inventario de saberes previos
Observación sistemática	Escalas de valoración Escalas de estimulación Lista de cotejo Registro anecdótico Fichas de campo - Guías de observación
Análisis de producciones de los alumnos: a) Mapas conceptuales b) Mapas semánticos c) Resúmenes d) Esquemas e) Cuadernos de campo f) Textos escritos: literarios y no literarios g) Monografías h) Producciones orales: discursos, etc. i) Producciones gráfico - plásticas y musicales j) Informes k) Maquetas l) Murales	Se puede utilizar: Listas de cotejo Escalas de valoración o de observación o de calificación Fichas de seguimiento Fichas de autoevaluación y coevaluación Fichas de observación Ficha de trabajo individual / grupal Organizadores cognitivos (síntesis de información)
Intercambios orales de los alumnos: a) Diálogos b) Entrevistas c) Debates de grupo d) Asambleas e) Exposiciones temáticas f) Reactivos orales g) Simulación y dramatización	Guías de dialogo Guías de entrevista Escalas valorativas Fichas de coevaluación Cuaderno de actas Guion de prueba oral Protocolo audiovisual
Pruebas (test) de comprobación: a) Escritas b) Graficas c) Orales	Guía de prueba oral Pruebas de ensayo(escrita) Pruebas objetivas Pruebas mixtas

	Pruebas gráficas
Pruebas de actuación o de ejecución Expresión corporal	Listas de cotejo Escalas de valoración
Técnicas socio métricas	Formatos de cuestionarios Tablas sociométricas Sociogramas (gráficas)
Revisión y análisis de cuadernos de Trabajo	Escalas o Fichas Valortativas
Cuestionarios	Formatos de cuestionarios
Cumplimiento de normas	Fichas de escala de actitudes o escala de apreciación Lista de cotejos.

Desde la perspectiva de los investigadores, las técnicas de evaluación las constituyen la manera como el docente integra el proceder de forma sistematizada, registra los avances logrados por el estudiante, realiza planes de mejora continua a su quehacer pedagógico, indaga sobre los nuevos paradigmas evaluativos, las clases y su forma de evaluar es coherente con el estilo de evaluación que se proponen para este nuevo siglo, las actividades pedagógicas como el producto de tareas u otras actividades propenden por el desarrollo cognitivo de los mismos .

METODOLOGÍA.

Metodológicamente, la investigación se encuentra fundamentada desde el enfoque cualitativo, de tipo descriptivo, diseño de campo, transversal y no experimental, la cual se basa desde la observación, entrevista y cuestionario, donde se llevó a cabo la reflexión y el análisis crítico sobre la pertinencia de las prácticas evaluativa para el aprendizaje formativo de los estudiantes en el aula de clase. La muestra estuvo constituida por 62 estudiantes y 90 docentes.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Los resultados que a continuación se describen fueron productos de los programas de

Negocios internacionales, Administración de empresas, licenciatura en etnoeducacion, licenciatura en pedagogía infantil e ingeniería de sistemas, donde se le aplicó un instrumento tipo cuestionario a los docentes de la sede Maicao, que indagó acerca del conocimiento y aplicación del enfoque por competencias ,y el conocimiento de las habilidades y destrezas evaluadas en las pruebas externas saber Pro.

Tabla 3. Análisis Cualitativo del cuestionario de corte Evaluativa. Fuente: Alfaro, Meza (2023)

Análisis Cualitativo del cuestionario aplicado a docente de corte Evaluativa	
Conozco el significado de “Evaluación por competencias” en el contexto educativo.	Las respuestas emitidas en esta dimensión indican opiniones favorables a la pregunta Conozco el significado de “Evaluación por competencias” en el contexto educativo. Los resultados muestran a una gran población segura que conoce el significado con un 75.3 %, un 6.6% a firma no conocer, mientras que un 17.7%, muestran una alta inseguridad en su respuesta.
Tengo claro las competencias que Evalúa las pruebas Saber Pro	En esta segunda pregunta “Tengo claro las competencias que Evalúa las pruebas Saber Pro” se presenta más dispersión entre los docentes al momento de elegir su respuesta. Un 18% no tiene claro las competencias que evalúa las prueba saber, mientras un 28.1% se encuentra dudoso. La mayoría que se presenta en 53.9% según la moda, cree tener claro las competencias que evalúa la prueba saber pro.
Conoce los fundamentos lógicos y epistemológicos de la prueba saber pro en mi área.	Con base en las respuestas abiertas emitidas por los sujetos de investigación a la pregunta “Conoce los fundamentos lógicos y epistemológicos de la prueba saber pro en mi área” puede afirmarse que para esta tercera pregunta los docentes en un 26.7 %, no tiene claridad de conocer, un 25.5% presenta

	dudas, un 45.6.8% cree conocer los fundamentos lógicos y epistemológico.
En los exámenes de corte de mi programa lo realizo utilizando el enfoque por competencias articuladas con la prueba Saber Pro.	Las respuestas emitidas señalan un 28.1% de los participantes en el estudio que no alinean sus pruebas, mientras que un 28% de docentes dudosos de ejercer esta práctica, frente a un 44% que si piensa que si alinea sus pruebas.
Doy a conocer con anterioridad a mis estudiantes los dominios conceptuales y cognitivos a evaluar	En este apartado, cuya finalidad fue conocer si los docentes daban a conocer con anterioridad a sus estudiantes los dominios conceptuales y cognitivos a evaluar, un 6.8 % dimensiona que no lo hace, otro 30 % se comporta dudoso, y un 63.3 % cree poner en práctica ese ejercicio. La moda registra que la mayor población de docentes se muestra dudosa frente a esta pregunta.
Las preguntas formuladas en mis exámenes tienen igual valor en la calificación	En esta pregunta se centra la atención en conocer si los docentes al momento de diseñar sus pruebas en el caso de las preguntas, estas mismas tienen igual valor en la calificación, observamos en la tabla que solo un 12.8 % manifiesta que no, otro grupo que equivale al 33.7% se muestra dudoso y un 53.5 % sus preguntas tiene igual valor.
Valoración cuantitativa	Los resultados muestran que los docentes no tienen claridad sobre la evaluación por el enfoque por competencias, presentando ambigüedad frente a las respuestas de las preguntas número 1, 2, 3 y 4 dado que la moda registra que la mayoría de los encuestados está totalmente de acuerdo.

Tabla 4. Análisis Cualitativo del cuestionario de corte Evaluativa. Fuente: Alfaro, Meza(2023)

Análisis Cualitativo del cuestionario de corte Evaluativa
Aplico instrumentos de evaluación sometidos a una validez confiable (análisis de las preguntas, comportamiento del grupo frente a cada ítem, la pertinencia semántica y sintáctica de la misma) y los mejoro.
Al formular una evaluación por competencias, identifico los niveles cognitivos de mis estudiantes
Realizo planes de mejoramiento al obtener los resultados de las calificaciones de mis estudiantes
Los resultados arrojados sobre la pregunta "Aplico instrumentos de evaluación sometidos a una validez confiable (análisis de las preguntas, comportamiento del grupo frente a cada ítem, la pertinencia semántica y sintáctica de la misma) y los mejoro", la moda presenta a un grupo muy significativo que se muestran dudoso frente a la pregunta, el 12.2 % manifiesta no validar sus instrumentos de evaluación mientras que 49.9 % afirma hacerlo. Esta pregunta una vez más evidencia la falta de conocimientos que tienen los docentes frente al enfoque por competencias.
Con base en los resultados podría considerarse que a pesar que la moda corresponde a que la mayor parte de los docentes identifican los niveles cognitivos de sus estudiantes, presenta ambigüedad, dado que para saber en qué nivel cognitivo están los estudiantes es indispensable variar el grado de dificultad de las preguntas. En esta pregunta, la mayoría de los docentes manifestaron tener el mismo valor para sus preguntas. Los resultados ponen en evidencia una vez más que los docentes de la Universidad de la Guajira Sede Maicao no tiene claridad del enfoque por competencias ni la formulación, ejecución y evaluación de los instrumentos de medición.
Para esta pregunta en su mayoría los docentes afirman que sí realiza planes de mejoramiento al interior de sus procesos pedagógicos con un 44%, un 27.8 % que afirma hacerlo a medias, mientras que un 16.7% está de acuerdo. En la tabla se puede evidenciar que un porcentaje muy reducido manifiesta no hacerlo.

Creo que los bajos resultados de las pruebas que aplico a mis estudiantes son resultado del poco interés que evidencian los jóvenes de hoy en su formación	Para esta pregunta los docentes están de acuerdo en un 50.5%. Pero un conjunto muy significativo de docentes que equivale al 23% piensa que no es la causa y que posiblemente deber existir otros elementos que contribuyen al bajo desempeño, mientras que 26.4% se muestran inseguros.
Socializo en clase con los estudiantes las pruebas de desempeño aplicadas	El comportamiento de los docentes frente a esta pregunta evidencio que un 46% de forma permanente socializa con sus estudiantes las pruebas de desempeño, un 21 % no lo hace permanentemente, un grupo muy reducido manifiesta no hacerlo.
Estoy dispuesto a participar en procesos de formación sobre evaluación por competencias	En esta pregunta la mayoría de docentes por más del 90 % de la población encuestada tiene la intención y disponibilidad de participar en proceso de formación relacionados con el enfoque por competencias.
Valoración cuantitativa	La Universidad de la Guajira debe reconocer esta realidad, tratando de identificar posibles debilidades y de promover la reflexión manifestada por el profesional de la educación, desde el ámbito académico y disciplinar, para que al interior de la misma se pueda formar con calidad y pertinencia.

También se quiso saber la opinión de los estudiantes sobre su desempeño, después de realizar una prueba externa (Saber Pro en los programas de Negocios Internacionales, Administración de empresas, Promoción social, Licenciatura en Etnoeducacion. Los resultados se muestran a continuación.

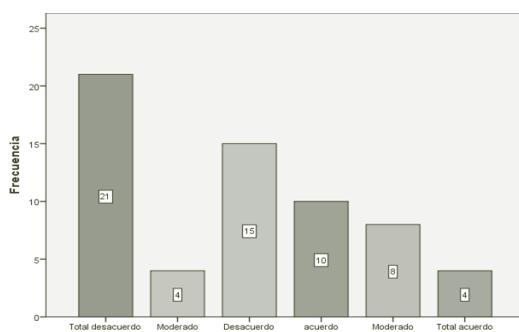


Figura 1: responde a la pregunta "Hay Pertinencia entre

las clases orientadas por tus profesores y los dominios conceptuales evaluados en la prueba de estado Saber Pro

Para los estudiantes no existe una concordancia entre lo que evalúan sus docentes y o que la prueba externa demanda.

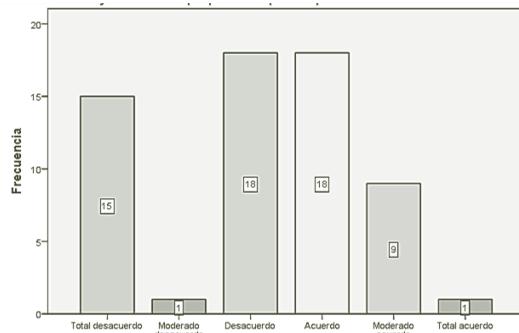


Figura 2: responde a la pregunta "Los dominios conceptuales y el desarrollo de procesos cognitivos en clase ayudaron a mi preparación para la prueba de estado"

En esta pregunta hay una alta afirmación que tanto los dominios conceptuales y el desarrollo de procesos cognitivo no contribuyeron como preparación, hay una reducida población que si está de acuerdo.

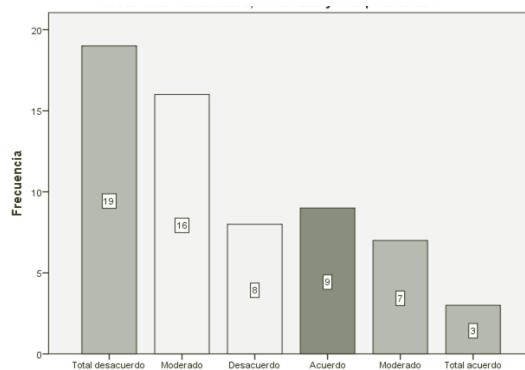


Figura 3: responde a la pregunta "Los procesos de retroalimentación permanente del docente contribuyeron a desarrollar habilidades, destrezas y competencias"

Para los estudiantes los procesos pedagógicos que se desarrollan en clase no impactan en el desarrollo de las habilidades, destrezas y competencias necesarias que permitan un buen desempeño en las pruebas saber pro.

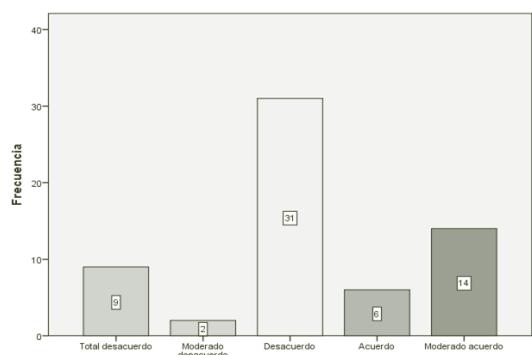


Figura 4: responde a la pregunta “Los conceptos y teorías abordados en la prueba Saber Pro, en su mayoría fueron discutidos en clase con los docentes”

En esta pregunta de forma unánime los estudiantes se muestran en desacuerdo dejando entrever que muchos contenidos evaluados en la prueba de estado no fueron abordados en el aula de clase.

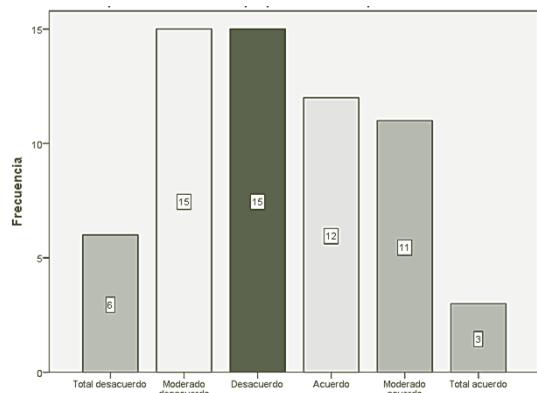


Figura 5: responde a la pregunta “El coordinador de tu programa mostró interés permanente en brindar procesos de acompañamiento hacia la preparación de la prueba Saber Pro”

Los datos emitidos en esta pregunta dejan claro que desde las coordinaciones de los programas hay un ausentismo total en estos procesos de las pruebas externas, y por ende no se presentan planes de mejora. Para el año 2018 se intervino el programa de Ingeniería de sistemas de la sede Maicao, con 14 estudiantes próximo a presentar la prueba externa Saber Pro. Se les abrió dos asignaturas extracurriculares lectura y matemáticas. En matemáticas se potenciaron habilidades para resolver problemas simples y complejos relacionados con números y operaciones, de espacios y forma, de magnitudes, medidas y tratamiento de información, en lenguaje se potenciaron habilidades lectoras y la producción de escritura de diferentes tipos de textos

como: instructivo, descriptivo, narrativo, argumentativo y el expositivo, desde los cuales se les da significación y sentido a la lengua escrita. Los resultados se muestran a continuación.

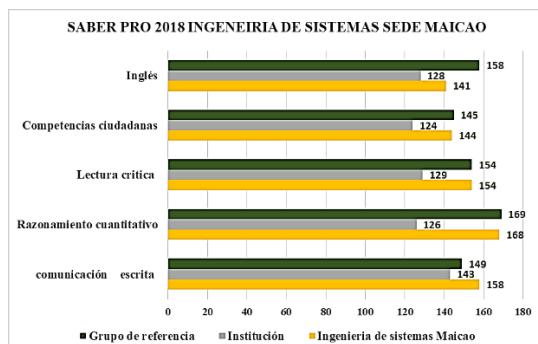


Figura 6: Resultados saber pro 2018 programa ingeniería de sistemas sede Maicao (grupo de referencia Sede principal, sede Maicao).

La tabla muestra los resultados de la Universidad de la Guajira con respecto al grupo de referencia para ingeniería, la sede principal e ingeniería de sistemas sede Maicao. Con respecto a inglés está por debajo del grupo de referencia debido que está por encima de los 6 puntos pero con respecto a la sede principal se muestra una mejor ponderación. En competencias ciudadanas, lectura crítica, razonamiento cuantitativo se considera similar dado que no supera los seis puntos; no obstante en comunicación escrita el promedio global de la sede Maicao con respecto al grupo de referencia es mejor. Lo anterior refleja que al implementar en el aula de clases acciones que conlleven al desarrollo de procesos cognitivos, podemos mejorar los desempeños de los estudiantes.

CONCLUSIONES.

El presente trabajo es el resultado de todo un proceso reflexivo por los investigadores, sobre la evaluación de los aprendizajes, siendo las prácticas de aula el accionar legítimo que garantiza el pleno desarrollo cognitivo en los estudiantes, generando cambios permanentes, de tal forma que dicho cambio impacte en la vida de los aprendices, desde un sustento constructivista, motivando un aprendizaje significativo que se transfiere a situaciones de la vida real y que implica la resolución de problemas.

La propuesta conllevó a una revisión de las líneas gruesas en cada programa ofertado por la sede Maicao, y la pertinencia de los mismos con respecto a la evaluación externa Saber Pro, la relación de las asignaturas con el perfil profesional y ocupacional, las competencias genéricas y específicas consignadas en el grupo de referencia de la prueba de estado o donde aplique. (CARRASCAL,2010). Al igual se concluye que es importante construir un sistema de evaluación fuerte al interior de la Universidad de La Guajira, que permita evaluar procesos cognitivos y no contenidos para que las pruebas externas no sean una preocupación para la universidad.

Se hace necesario un ajuste a la guía propedéutica, instrumento de la planeación académica, que refleje desde la libertad de cátedra acciones encaminadas al desarrollo de habilidades destrezas y competencias. Las tareas deben ser contextualizadas que tengan toda una intencionalidad pedagógica hacia el pleno desarrollo de procesos cognitivos.

Para finalizar los procesos de aprendizaje requieren hoy en día tomar en cuenta perspectivas coherentes sobre cómo el aprendizaje se lleva a cabo y cómo debe ser influenciado por el profesor, desde esa mirada es fundamental establecer en la Universidad de la Guajira una taxonomía que permita que la evaluación del aprendizaje se vuelva fundamental para tomar decisiones en el proceso de formación de alumnos competentes. (GALLARDO, 2011, P 3).

De este estudio se concluyó, que es importante que el profesional docente universitario se apropie del enfoque por competencias, dado que no tiene claridad del mismo, siendo que es quien potencia las capacidades de los estudiantes a nivel funcional, lo que es aceptable puesto que prepara al mismo para la práctica e instrumentación de herramientas, con las cuales puede demostrar sus habilidades, destrezas y conocimientos adquiridos, al momento de interactuar en el ámbito profesional y laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez Méndez, J.M. (2010). “El currículum como marco de referencia para la evaluación educativa”, en: Gimeno Sacristán, J. (Comp.). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Madrid, Morata, 2010: 355-371.
- Álvarez, Juan Manuel (2005), *Evaluar para conocer, examinar para excluir*, Madrid, Morata.
- Baque, B., & Portilla, G. (2019). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje. *Polo del conocimiento*, 75-86.
- Barrera , L., & Lamprea, C. (28 de 07 de 2020). Pautas éticas para la reflexión de las prácticas evaluativas en el aula de ELE, una propuesta crítica. Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/50846>
- Biggs, John (2005), *Calidad del aprendizaje universitario*, Madrid, Narcea.
- Bolívar Antonio. Un currículum común consensuado en torno al marco europeo de competencias clave: un análisis comparativo con el caso francés. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*, Granada, n. 23, p. 1-35, 2015.
- Bonsón, Magdalena y Águeda Benito (2005), “Evaluación y aprendizaje”, en Águeda Benito y Ana Cruz (coords.), *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior*, Madrid, Narcea, pp. 87-100.
- Brown, Sally y Ruth Pickforf (2013), *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*, Madrid, Narcea.
- Buscà, Francesc, Patricia Pintor, Lurdes Martínez y Tomás Peire (2010), “Sistemas y procedimientos de evaluación formativa en docencia universitaria: resultados de 34 casos aplicados durante el curso académico 2007- 2008”, *Estudios sobre Educación*, núm. 18, pp. 255-276.

- Casanova, María Antonia (2012), "El diseño curricular como factor de calidad educativa", *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 10, núm. 4, pp. 7-20, en: <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol10num4/art1.pdf> (consulta: 23 de noviembre de 2014).
- Castejón, Javier, Marta Caplonch, Natalia González y Víctor Manuel López Pastor (2009), "Técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida para la docencia universitaria", en Víctor Manuel López Pastor (coord.), *Evaluación formativa y compartida en educación superior*, Madrid, Narcea, pp. 65-91.
- Cebrián de la Serna, Manuel, Serrano-Angulo, José y Ruiz-Torres, Mayerly. (2014). eRubrics in Cooperative Assessment of Learning at University. *Comunicar*, 22(43), 153-161.
- Cerón , C., & Cossio, M. (2020). Diseño y validación de un cuestionario para evaluar desempeño docente asociado a las prácticas evaluativas formativas. *Complutense de Educación*, 463-472.
- Contreras, G. y Prieto, M. (2008). Las concepciones que orientan las prácticas evaluativas de los profesores: un problema a develar. *Estudios pedagógicos*, 34(2), 245-262.
- Díaz Barriga, F. y Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo*. 3a. Edición. México: Mac Graw Hill.
- Dochy, Filip., Mien Segers y Sabine Dierick (2002), "Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación", *Revista de Docencia Universitaria*, vol. 2, núm. 2, pp. 13-31, en: <http://revistas.um.es/redu/article/view/20051/19411> (consulta: 25 de noviembre de 2014).
- Gibbs, Grahan (2003), "Uso estratégico de la evaluación en el aprendizaje", en Sally Brown y Angela Glasner (eds.), *Evaluar en la universidad: problemas y nuevos enfoques*, Madrid, Narcea, pp. 61-75.
- Gómez, L., Muñoz, L., & Londoño, D. (2019). *Prácticas evaluativas en la escuela. Una ruta pedagógica hacia la construcción de aprendizajes significativo*. Aletheia, 37-68.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). México: McGraw Hill Education.
- ICFES. (2018). INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Recuperado el 12 de 03 de 2023, de Reporte de resultados del programa académico por aplicación: <http://www2.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/prac/agregadosPrac.jsf#No-back-button>
- López Pastor, Víctor Manuel (coord.) (2009), *Evaluación formativa y compartida en educación superior*, Madrid, Narcea.
- Lopez, A. (27 de 01 de 2022). Documento seminario pedagógico departamento de estudios sociohumanísticos. Recuperado el 03 de 11 de 2023, de Universidad Autónoma de Bucaramanga: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17293>
- López, A. (27 de 01 de 2022). Documento seminario pedagógico departamento de estudios Sociohumanístico. Recuperado el 03 de 11 de 2023, de Universidad Autónoma de Bucaramanga: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/17293>.
- López, M. A. (2014). *La evaluación como herramienta para el aprendizaje*. Bogotá, Colombia: Magisterio.
- Ministerio de Educación. (26 de Junio de 2016). *Ministerio de Educación*. Disponible en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article>.
- Naciones Unidas, 2015, *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformigourworld>.
- Sanmartí, Neus (2007), *10 ideas clave: evaluar para aprender*, Madrid, Graó.
- Santos Guerra, Miguel Ángel (2003), *Una flecha en la diana: la evaluación como aprendizaje*, Madrid, Narcea.

- Somervell, Hugh. (1993). Issues in assessment, enterprise and higher education: The case for self-peer and collaborative assessment. *Assessment and evaluation in Higher Education*, 18(3), 221-233.
- Tejada José; Ruiz, Carmen. Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones. *Educacion XXI*, Madrid, v. 19, n. 1, p. 17-38, 2016.
- Tejada, José (2011), “La evaluación de las competencias en contextos no formales: dispositivos e instrumentos de evaluación”, *Revista de Educación*, núm. 354, pp. 731-745. DOI: <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-354-018>.
- UNESCO, 2015, *Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo 2015*, op. cit.
- Zabalza, M., & Lodeiro , L. (2019). El Desafío de Evaluar por Competencias en la Universidad. Reflexiones y Experiencias Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 29-47.

¿GUARANÍ O ESPAÑOL?: EXPLORANDO EL USO DE IDIOMAS EN ESTUDIANTES PARAGUAYOS SOCIALMENTE BILINGÜES

Guarani or Spanish: Exploring language use among socially bilingual Paraguayan students

Chess Emmanuel Briceño Nuñez. Docente. Investigador Independiente. (Brasil)

Fecha recepción: 14/08/2023 - Fecha aceptación: 30/09/2023

RESUMEN

Esta investigación se enfoca en presentar una aproximación conceptual sobre el uso de lenguas maternas en estudiantes socialmente bilingües, considerando los idiomas español y guaraní, hablados oficialmente en la República de Paraguay. La investigación es cuantitativa, de tipo no experimental, con un diseño descriptivo-no correlacional. La población estuvo conformada por estudiantes activos adscritos al ministerio de Educación de la Repùblica de Paraguay con edades que oscilan entre los 12 y 17 años. Mientras que la muestra fue de 300 estudiantes socialmente bilingües y proficientes lingüísticamente en los idiomas guaraní y español, 50% de ellos de género femenino y 50% de ellos de género masculino. Como instrumento para recolectar la información, se empleó un cuestionario mixto, denominado: "Test para medir la percepción sobre el uso de idiomas en estudiantes bilingües" Briceño (2021). Los resultados revelan una equilibrada competencia en los idiomas guaraní y español, con preferencias contextuales: el guaraní predomina en ámbitos familiares y religiosos, mientras que el español se usa con mayor frecuencia en interacciones sociales y educativas. Estos hallazgos profundizan nuestra comprensión del bilingüismo social en esta región.

PALABRAS CLAVE

Bilingüismo, bilingüismo social, español, estudiantes bilingües, guaraní, lengua materna.

ABSTRACT

This research focuses on presenting a conceptual approach to the use of mother tongues in socially bilingual students, considering the Spanish and Guarani languages, officially spoken in the Republic of Paraguay. The research is quantitative, non-experimental, with a descriptive-non-correlational design. The population consisted of active students from the Ministry of Education of the Republic of Paraguay between the ages of 12 and 17 years old. The sample consisted of 300 students who were socially bilingual and linguistically proficient in Guarani and Spanish, 50% of whom were female and 50% of whom were male. As an instrument to collect the information, a mixed questionnaire was used, called: "Test to measure the perception of language use in bilingual students" Briceño (2021). The results reveal a balanced proficiency in Guarani and Spanish, with contextual preferences: Guarani predominates in family and religious settings, while Spanish is used more frequently in social and educational interactions. These findings deepen our understanding of social bilingualism in this region.

KEYWORDS

Bilingualism, bilingual students, Guarani, mother tongue, social bilingualism, Spanish.

1. INTRODUCCIÓN.

En la actualidad, ser bilingüe ha llegado a ser considerado sinónimo de inteligencia y estatus social. Para muchos, el concepto de bilingüismo se limita al dominio completo de dos idiomas simultáneamente, mientras que para otros implica la asimilación de dos culturas que coexisten en la mente del individuo, proyectándose como ventajas multiculturales y herramientas sociales que lo benefician en los estratos sociales y laborales. En nuestra aldea global, son pocas las naciones que gozan de la "ventaja" de ser consideradas bilingües. Circunstancias sociohistóricas, como las de la República de Paraguay, presentan una situación digna de estudio: un verdadero bilingüismo social en el que la convivencia de los idiomas guaraní y español son lenguas igualmente importantes para todos los habitantes de esta nación.

La importancia que se le atribuye al bilingüismo es tal que generalmente se considera que dominar dos idiomas aumenta la agilidad mental y las destrezas comunicativas. Esto ha llevado a creer que una persona bilingüe es más eficiente en tareas múltiples, tiene una mayor capacidad para fijar y controlar la atención, resolver conflictos y ser más creativa, ya que el manejo equitativo de dos idiomas podría estimular un pensamiento más allá de las circunstancias regulares. Incluso se ha llegado a pensar que los cerebros de las personas bilingües envejecen más lentamente, lo que podría resultar en una vida más longeva y satisfactoria, e incluso se ha estudiado su posible relación con la defensa ante daños neurológicos como el Alzheimer o la demencia.

Una de las mayores ventajas del bilingüismo es el reconocimiento de las culturas asociadas con cada idioma manejado, lo que evidentemente puede generar una sensibilidad distinta en el hablante bilingüe en comparación con el hablante monolingüe. La adquisición de una lengua conlleva un aumento en la cosmovisión de cada individuo, llevándolo a considerar una variedad de interacciones sociales que van más allá del simple reconocimiento de otras culturas, lo que a su vez le permite

interpretar el mundo a partir del conocimiento adquirido a través de las lenguas dominadas.

De modo que el propósito del estudio cuantitativo está orientado a investigar y comprender en qué medida y en qué contextos los estudiantes paraguayos que son socialmente bilingües utilizan los idiomas guaraní y español en su vida diaria. El estudio se centra en analizar las preferencias y elecciones lingüísticas de estos estudiantes en diferentes situaciones y contextos de su entorno, con el objetivo de arrojar luz sobre la dinámica del uso de los idiomas en su vida cotidiana.

Resulta interesante no solo estudiar el bilingüismo como concepto concreto, sino también analizar los factores asociados con el desarrollo de las capacidades lingüísticas, los niveles de motivación y el posible incremento de las capacidades cognitivas en individuos y comunidades bilingües. Por lo tanto, esta investigación busca establecer un precedente en los estudios relacionados con el bilingüismo social, centrándose en el caso paraguayo, y busca comprender los niveles de preferencia en el uso del guaraní y el español como lenguas maternas en estudiantes bilingües.

Estudios como el de Cabrera Vergara (2017) establecen bases teóricas para esclarecer el concepto del bilingüismo desde un enfoque cognitivo, reconociendo las implicaciones de la condición bilingüe y las últimas aportaciones significativas sobre el procesamiento del lenguaje. La autora también precisa las competencias derivadas de esta condición y sus limitaciones. Además, se presentan implicaciones de ciertas cualidades atribuidas al bilingüismo que no pueden considerarse categorías absolutas, como el dominio idiomático. Como conclusión, la autora propone una definición de bilingüismo que busca ser aplicable tanto en el ámbito educativo como en el profesional.

Por otro lado, Medvedeva y Portes (2018) presentan un estudio titulado "Bilingüismo con lengua heredada y autoidentidad: el caso de los hijos de inmigrantes en España". Este

estudio se enfoca en el novedoso concepto de "bilingüismo con lengua heredada", utilizando datos de la Investigación Longitudinal sobre la Segunda Generación en España (ILSEG). Los resultados muestran que los jóvenes que informaron tener competencia limitada en todas sus lenguas tienden menos a identificarse con España. En contraste, los jóvenes competentes en español y/o catalán y su lengua heredada (llamados "bilingües con lengua heredada") exhiben una autoidentidad más relajada: se identifican con España, pero no consideran su identidad tan importante. Además, se demuestra que ni la competencia lingüística ni el bilingüismo con lengua heredada afectan las actitudes hacia España, sino que estas son influenciadas por el contexto social de aceptación.

De manera similar, el estudio "Las connotaciones cognitivas y culturales del bilingüismo" por Pesantes Rendón (2018) presenta un análisis orientado a la asociación entre la lengua, las emociones y la cultura en el proceso de aprendizaje y uso de una nueva lengua. Para probar la hipótesis de que los bilingües biculturales experimentan diferencias en sus respectivas lenguas, se realizó un estudio bibliográfico de diferentes teorías interdisciplinarias de investigadores internacionales. Los resultados demuestran que las imágenes mentales del bilingüe varían según la lengua en la que piensa, y que existe una amplia variedad de experiencias lingüísticas en las personas bilingües. También se identifican múltiples variables en la ejecución de diversas tareas intelectuales. El objetivo fue definir las características extralingüísticas de los bilingües y los ajustes culturales resultantes de la exposición a dos culturas. Se analiza el lenguaje como una herramienta y se concluye que es necesario desarrollar procesos especiales en la educación bilingüe, considerando las características psicológicas, culturales y sociales de los estudiantes bilingües.

En un enfoque diferente, Rabazo Méndez y Gómez Acuñas (2018) presentan un estudio interesante e innovador sobre el bilingüismo en estudiantes con discapacidad intelectual. La investigación se centra en analizar la capacidad de las personas con discapacidad

intelectual para adquirir más de un idioma. El diseño del estudio es una revisión narrativa teórica que examina once artículos de investigación y también considera opiniones profesionales y familiares sobre la capacidad de las personas con discapacidad intelectual para aprender una segunda lengua. Los resultados demuestran que, durante el período estudiado (1991-2016), de los once artículos revisados, se encontraron dos estudios empíricos, una revisión sistemática, una revisión narrativa y siete descripciones de casos. Los autores concluyen que las personas con discapacidad intelectual pueden adquirir dos o más lenguas, pero enfrentarán dificultades en varios componentes del lenguaje y mostrarán retrasos en el desarrollo de ambos idiomas. Sin embargo, aprender una lengua no retrasa la adquisición y desarrollo de la otra lengua. Se observa que los niños bilingües con discapacidad intelectual utilizan su lengua dominante tan bien como los niños monolingües para un mismo nivel de desarrollo.

En otro enfoque científico, Romillo Barquín (2019) presenta un debate sobre la hipótesis de la ventaja bilingüe, centrándose en el ámbito extralingüístico. El propósito principal de la investigación es determinar si la ciencia confirma o no los supuestos beneficios en tareas de inhibición y cambio en niños debido a la exposición temprana a una segunda lengua. Para ello, se abordan los principales conceptos relacionados con el bilingüismo y las funciones ejecutivas. La investigación describe las tareas utilizadas para medir dichas funciones y revisa los resultados de investigaciones relevantes. Finalmente, se concluye que la discusión científica sobre este tema sigue abierta y que se necesitan más estudios y replicaciones que respalden o refuten las ventajas del bilingüismo en las funciones ejecutivas en la infancia.

Por su parte, Esparza Montero y Belmonte (2020) investigan la percepción docente sobre el bilingüismo en centros de Educación Infantil y Educación Primaria en la Región de Murcia. Analizan la opinión de 162 docentes mediante un modelo mixto que emplea un cuestionario con dieciséis ítems cerrados,

organizados en tres dimensiones (percepción docente acerca del aprendizaje de la lengua inglesa y de la implantación de centros y programas bilingües; influencia del bilingüismo en el aprendizaje del alumnado; y repercusión en el aprendizaje de otras áreas), y dos preguntas abiertas (¿realizaría algún cambio en el actual programa bilingüe implantando en la CARM? ¿Cuál? y ¿qué asignaturas cree que son más adecuadas para impartir en lengua inglesa? ¿Por qué?). Los resultados se interpretan considerando la edad de los docentes, el tipo de centro y los años de experiencia. Se evidencia que los profesionales apoyan el aprendizaje de idiomas y la implantación de centros bilingües, argumentando que el bilingüismo influye en la adquisición de conocimientos. Sin embargo, no consideran que impartir otras áreas en lengua inglesa favorezca el aprendizaje de las mismas.

Por último, Manresa (2020) contribuye con su investigación "Estrategias de bilingüismo en escuelas primarias interculturales bilingües: Implicaciones para la transformación de prácticas de lectura y escritura". El estudio se centra en un proyecto piloto para la formación de mentores basado en el programa Escuelas Lectoras de la Universidad Andina Simón Bolívar. El objetivo es mejorar la enseñanza de lectura y escritura en los primeros grados de educación básica en zonas rurales y urbanas periféricas, investigando cómo los mentores kichwa-hablantes utilizan el bilingüismo para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos de bilingüismo. El estudio identifica tres estrategias de uso del bilingüismo: traducción literal, bilingüismo comunicativo y exclusividad lingüística. Se destaca la importancia de enfocar el bilingüismo en la formación docente y en el uso diverso de recursos lingüísticos para transformar las prácticas tradicionales de lectura y escritura.

1.1. Referentes teórico-conceptuales

Bilingüismo

De acuerdo a la definición propuesta por Enzo Titone (Titone, 1976:13): "El bilingüismo consiste en la facultad que posee un individuo de saber expresarse en una segunda lengua

adaptándose fielmente a los conceptos y estructuras propias de la misma sin parafrasear la lengua nativa. La persona bilingüe posee la facultad de saber expresarse en cualquiera de las dos lenguas sin dificultad cada vez que surge la ocasión".

Para Wei (2006) el bilingüismo "es producto de un extenso contacto entre personas que hablan diferentes idiomas; se manifiesta tanto a nivel nacional y comunitario como a nivel individual".

Por su parte Verplaetse y Schmitt (2010), definen el bilingüismo, "como la capacidad de un hablante de utilizar dos idiomas para comunicarse", a su vez las autoras sostienen que dada la complejidad de esta naturaleza, el estudio del bilingüismo se basa en varios campos dentro de la lingüística, la antropología, la psicología, la neurociencia y la educación. Un hecho importante relacionado radica en que "el estudio del bilingüismo describe los comportamientos lingüísticos de los hablantes bilingües, los patrones sociales y pragmáticos del uso de dos idiomas, el desarrollo del lenguaje y la adquisición y pérdida, entre otros temas

Tipos de Bilingüismo

Existe una serie de clasificaciones tipológicas bastante nutrida al tratarse del bilingüismo. Etxebarría Arostegui (1995: 15-18), los organiza atendiendo primero la relación existente entre pensamiento y el lenguaje, destacando el bilingüismo compuesto y el coordinado. En segundo lugar los clasifica de acuerdo a la competencia lingüística con varias sub tipologías: la de competencia lingüística básica, en la que se destacan el bilingüismo equilibrado y el dominante, sigue la tipología de bilingüismo según la edad de adquisición: de infancia, de adolescencia, de edad adulta, también está organizado de acuerdo a las relaciones de estatus sociocultural de las dos lenguas con los bilingüismos aditivos y sustractivos, también el bilingüismo de pertenencia y la identidad culturales, con los bilingües monoculturales, aculturados y biculturales. Y finalmente esta la subclasiificación según el uso lingüístico.

De igual manera existen autores que son más concretos en su clasificación, Blazquez (2010), los clasifica en función de sus destrezas en equilingüismo o ambilingüismo, bilin-güismo activo y bilingüismo pasivo. Y Jermías (1988:194) con una clasificación más antigua pero tan importante como vigente, distingue el bilingüismo horizontal, oficial y diagonal. Para efectos de la presente investigación se considera la división más generalizada

El Idioma Guaraní: una lengua poco conocida

El guaraní es uno de los dos idiomas oficiales de la República de Paraguay. Según datos presentados por Turner y Turner (1993) este idioma es una variante derivada de los extintos indígenas carios. De acuerdo a datos oficiales presentados por la Encuesta Permanente de Hogares del año 2017, realizado por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos, el guaraní se presenta como uno de los idiomas más hablados en el hogar la mayor parte del tiempo por la población de 5 años o más en el Paraguay, presentando un 40% solo guaraní, 30% español y guaraní, y el 26,5% solo español, lo que estadísticamente quiere decir que nada más en Paraguay el idioma guaraní es hablado por el 70% de la población al 2017, actualmente se estima que dichas cifras han aumentado ya que cerca del 90 % de los paraguayos habla el idioma guaraní (ya sea como idioma materno o segunda lengua), en su variante derivada de los extintos indígenas carios. Estos se traducen en que en la nación paraguaya sobre 8 millones de habitantes hablan guaraní. El uso oficial del idioma guaraní en Paraguay hace que esta sea una de las pocas naciones casi completamente bilingües en el mundo

2. METODOLOGÍA

En este apartado se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación, incluyendo el tipo de investigación, el diseño, la población, la muestra, el instrumento y el procesamiento de la información.

La investigación cuantitativa que se presenta adopta un enfoque no experimental. De acuerdo con Parella y Martins (2010), este enfoque se caracteriza por no manipular

deliberadamente ninguna variable. El investigador observa los hechos en su contexto real y en un tiempo específico para su posterior análisis. En este enfoque, no se construye la situación de estudio, sino que se estudia la situación existente.

Este estudio presenta un diseño descriptivo-correlacional. Hernández, Fernández, y Baptista, (2014) indican que el propósito de un estudio descriptivo es el medir y recoger datos de manera conjunta o independiente sobre variables o conceptos a los que estos datos se refieren. Mientras que por su parte un estudio correlacional es presentado como aquel que tiene como objetivo la evaluación existente entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto específico, por lo que una vez medida en forma conjunta las variables que se están considerando, se procede a evaluar la relación existente entre las mismas, y de forma cualitativa empleando el análisis de los resultados obtenidos, para predecir el comportamiento de una variable si se conoce el de la otra.

En consonancia con diversos investigadores como Tamayo y Tamayo (2006), Balestrini (2008) y Palella y Martins (2010), se entiende la población como el conjunto de unidades casuísticas que comparten características comunes y específicas, de las cuales se busca obtener información para llegar a conclusiones determinadas. La población para esta investigación comprende a todos los estudiantes activos del Ministerio de Educación de la República de Paraguay, con edades entre 12 y 17 años.

Siguiendo las definiciones de los investigadores mencionados en la sección anterior, la muestra se concibe como un subconjunto específico y reconocible de la población, cuyas características son reproducibles con precisión para identificar rasgos representativos. En este estudio, la muestra está compuesta por 300 estudiantes paraguayos, con edades entre 12 y 17 años. Todos ellos son socialmente bilingües y tienen proficiencia lingüística en los idiomas guaraní y español. La distribución de la muestra según género y edad se detalla en la Tabla 1.

Los hallazgos del presente trabajo, pueden servir como punto de partida para diseñar estrategias y programas que impulsen una educación más inclusiva, global y de calidad.

Tabla 1. Distribución de la muestra

Edad Crono-lógica	Género Femenino	Género Masculino
12 años	25 participantes	25 participantes
13 años	25 participantes	25 participantes
14 años	25 participantes	25 participantes
15 años	25 participantes	25 participantes
16 años	25 participantes	25 participantes
17 años	25 participantes	25 participantes

Fuente: Datos obtenidos al aplicar el instrumento de investigación

Para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario mixto denominado "Test para medir la percepción sobre el uso de idiomas en estudiantes bilingües" desarrollado por Briceño (2020). Este cuestionario consta de 13 proposiciones, donde los dos primeros ítems se presentan en forma de escala decimal del 1 al 10, y los siguientes 11 ítems se presentan en una escala dicotómica con las opciones de español y/o guaraní. El instrumento fue validado y presentó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,977, indicando alta confiabilidad.

La administración del cuestionario se realizó de manera presencial y sincrónica en una sesión única de 25 minutos, después de obtener el consentimiento informado de los participantes. Luego de explicar el significado de cada ítem, se invitó a los participantes a responder las preguntas, expresando sus impresiones iniciales para asegurar la confiabilidad y autenticidad de los datos. La información se registró utilizando el programa estadístico IBM SPSS (Paquete estadístico para las ciencias sociales de IBM), que permite procesar información, identificar tendencias y relaciones entre variables, y realizar predicciones basadas en datos matemáticos. Los resultados se presentaron de manera organizada y accesible mediante tablas, gráficos circulares y de barras.

3. RESULTADOS

A continuación, se expondrá un minucioso análisis de los resultados obtenidos en tres

áreas fundamentales, extraídos del cuestionario denominado "Test para evaluar la percepción en estudiantes bilingües sobre el uso de los idiomas". Como ya se ha indicado, este cuestionario fue administrado a una muestra representativa de 300 estudiantes paraguayos, cuyas edades oscilan entre los 12 y 17 años. Estos jóvenes se caracterizan por ser socialmente bilingües en los idiomas guaraní y español.

El análisis detallado se centra en destacar las percepciones y actitudes de los estudiantes frente a la utilización de ambos idiomas en su vida diaria. Los resultados recopilados ofrecen una visión enriquecedora sobre cómo estos jóvenes conciben y emplean sus habilidades lingüísticas en diversos contextos. Además, permiten comprender la importancia de cada idioma en su identidad cultural y en su interacción con la sociedad paraguaya.

En la primera área de análisis, se examina la preferencia de uso de los idiomas en diferentes situaciones comunicativas. Se investiga si los estudiantes tienden a emplear uno de los idiomas con mayor frecuencia en entornos específicos, como el hogar, la escuela o la comunidad. Este análisis arroja luz sobre las dinámicas sociales que influyen en la elección de idioma y revela patrones interesantes en la comunicación bilingüe de los participantes.

La segunda área de enfoque se centra en la autoevaluación de las habilidades lingüísticas en ambos idiomas. Los resultados proporcionan una comprensión profunda de cómo los estudiantes perciben su competencia en guaraní y español. Esta evaluación subjetiva puede influir en su disposición para utilizar uno de los idiomas en detrimento del otro, lo que puede impactar en su desarrollo académico y social.

Por último, la tercera área analizada se refiere a las actitudes culturales hacia los idiomas. Se investiga cómo los estudiantes valoran la importancia cultural y personal de cada lengua en su vida cotidiana. Este aspecto es crucial para comprender cómo se forja la identidad bilingüe en el contexto paraguayo y cómo los

jóvenes concilian su patrimonio cultural con las demandas de la sociedad moderna. De modo que, este estudio se sumerge en la experiencia lingüística de estudiantes paraguayos socialmente bilingües, examinando sus percepciones y actitudes hacia los idiomas guaraní y español. Los resultados obtenidos a través del cuestionario brindan una visión completa y esclarecedora de cómo estos jóvenes gestionan su bilingüismo en diferentes aspectos de su vida. Este análisis contribuye a una comprensión más profunda de la interacción entre la educación, la cultura y la identidad en un contexto bilingüe y multicultural como el de Paraguay.

3.1 Dominio de las lenguas maternas en estudiantes bilingües

En el proceso de evaluación, se solicitó a los estudiantes que calificaran su nivel de dominio en los idiomas español y guaraní en una escala del 1 al 10. Los resultados obtenidos de estos dos primeros ítems reflejaron un equilibrio en los niveles de competencia lingüística entre ambas lenguas:

- Nivel de dominio sobre el idioma español: Promedio = 7.2
- Nivel de dominio sobre el idioma guaraní: Promedio = 7.4

Estos datos indican que los estudiantes bilingües presentan una similar competencia en ambos idiomas. Aunque los niveles de dominio varían entre los individuos, la mayoría exhibe una proficiencia parecida en ambas lenguas, como se refleja en los puntajes promedio cercanos para el español y el guaraní.

Este equilibrio en la habilidad lingüística sugiere que los estudiantes han desarrollado una capacidad similar para comunicarse y comprender tanto en español como en guaraní. Estos resultados resaltan la importancia de ambos idiomas en el contexto de su educación y vida diaria, así como su capacidad para navegar efectivamente en un entorno social y culturalmente bilingüe.

3.2 Preferencia de una de las lenguas maternas en estudiantes bilingües

Esta sección del estudio se enfocó en explorar las preferencias lingüísticas de los

estudiantes en diversas situaciones. A continuación, se presentan en la Tabla 2 los porcentajes de estudiantes que optaron por cada idioma en situaciones específicas:

Tabla 2. Preferencias de idiomas por situaciones específicas

Situación	Guaraní	Español
Escritura	45.6 %	54.4 %
Lectura	51.2%	48.8%
Pensamiento	52.3%	47.7%
Conversaciones familiares	64.8%	35.2%
Conversaciones con amigos	38.9%	61.1%
Conversaciones en clases	44.3%	55.7%
Actividades religiosas	58.6%	41.4%
Redes sociales	57.8%	42.2%
Clases en el colegio	47.7%	52.3%
Actividades sociales	37.8%	62.2%
Uso en Paraguay	60.4%	39.6%

Fuente: Datos obtenidos al aplicar el instrumento

Los resultados muestran que los estudiantes bilingües presentan preferencias variadas en cuanto al idioma que eligen para diferentes contextos. Aunque existe un equilibrio general en la elección de idiomas en varias situaciones, se observan ligeras inclinaciones hacia uno u otro idioma en ciertas áreas, como las conversaciones familiares y el uso en actividades religiosas. Estos hallazgos proporcionan una visión más profunda de cómo los estudiantes gestionan y utilizan sus habilidades bilingües en su vida cotidiana.

3.3 Usos de los idiomas en contextos específicos

De igual manera, se ha investigado en qué contextos los estudiantes utilizan predominantemente cada uno de los idiomas. Los resultados obtenidos resumen las siguientes tendencias: El guaraní es empleado mayormente en contextos familiares y religiosos, con porcentajes significativos del 64.8% y 58.6%, respectivamente. Por otro lado, el español se utiliza con mayor frecuencia en las interacciones con amigos (61.1%), compañeros de clases (55.7%), actividades sociales

(62.2%) y durante las clases escolares (52.3%).

En concreto, basándonos en la muestra de estudiantes paraguayos que son bilingües en guaraní y español:

- Se observa un equilibrio general en el dominio de ambos idiomas.
- Las preferencias para el uso de cada idioma varían según el contexto, con una tendencia hacia el guaraní en situaciones familiares y religiosas, y hacia el español en situaciones sociales y educativas.
- Estos resultados destacan la habilidad de los estudiantes para adaptar su elección de idioma según el contexto comunicativo y social en el que se encuentren.

según el contexto. La prevalencia del guaraní en ámbitos familiares y religiosos contrasta con el uso más frecuente del español en interacciones sociales y educativas. Estos resultados subrayan la habilidad de adaptación lingüística de los estudiantes bilingües, quienes seleccionan sus idiomas en función de las necesidades comunicativas y culturales específicas. Este análisis cuantitativo arroja una luz profunda sobre cómo los estudiantes gestionan sus habilidades lingüísticas duales en diversas situaciones, enriqueciendo así nuestra comprensión del bilingüismo social en el contexto paraguayo.

4. CONCLUSIONES

Los hallazgos obtenidos en este estudio brindan una perspectiva enriquecedora sobre cómo los estudiantes bilingües en Paraguay hacen uso de los idiomas en su vida diaria, contribuyendo así a una comprensión más profunda de la dinámica del bilingüismo social en esta región.

Los resultados cuantitativos revelan una distribución equilibrada en el dominio de los idiomas guaraní y español entre los estudiantes bilingües paraguayos. Sin embargo, las preferencias idiomáticas varían según el contexto, mostrando una tendencia hacia el guaraní en situaciones familiares y religiosas, mientras que el español prevalece en entornos sociales y educativos. Estos datos cuantitativos proporcionan una visión detallada de cómo los estudiantes manejan y eligen sus idiomas en distintas circunstancias cotidianas, lo cual enriquece el análisis del bilingüismo social en Paraguay.

La información recopilada presenta un patrón intrigante en el uso de los idiomas por parte de los estudiantes bilingües paraguayos. A pesar del equilibrio en los niveles de dominio entre el español y el guaraní, se observa una flexibilidad en la preferencia idiomática

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balestrini Acuña, M. (2002) "Como se Elabora el Proyecto de Investigación". BI Consultores Asociados. Sexta edición: febrero. Caracas, Venezuela. / 248p.
- Blázquez, A. (2010). Análisis del bilingüismo. Febrero 12, 2015, de Colegio "La Inmaculada", Pozoblanco, Córdoba.
- Cabrera Vergara, I. (2017). « Dominar dos idiomas vs. Bilingüismo. Definiendo un bilingüismo inclusivo y operativo ». Thélème. Revista Complutense de Estudios Franceses, 32(1), 23-33.
- Esparza Montero, C., & Belmonte, M. L. (2020). Percepción docente sobre el bilingüismo en centros de Educación Infantil y Educación Primaria de la Región de Murcia. *Revista Complutense De Educación*, 31(2), 251-260. <https://doi.org/10.5209/rced.63130>
- Etxebarria Arostegui, Maitena (1995): *El bilingüismo en el estado español*. Bilbao: FBV: 15-18
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6^a Edición). México D.F: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A.
- Manresa, A. (2020). Estrategias de bilingüismo en escuelas primarias interculturales bilíngües: Implicaciones hacia la transformación de prácticas de lectura y escritura. *Revista Andina De Educación*, 3(2), 50-52. <https://doi.org/10.32719/26312816.2020.3.2.7>
- Medvedeva, M. & Portes, A. (2018). Bilingüismo con lengua heredada y autoidentidad: el caso de los hijos de inmigrantes en España / Heritage Language Bilingualism and Self-identity: The Case of Children of Immigrants in Spain. Revista Española de *Investigaciones Sociológicas*. 163. 10.5477/cis/reis.163.21.
- Palella, S. & Martins, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa (2^a Edición). Caracas: FEDUPEL.
- Pesantes Rendon, R. A. (2018). Las connotaciones cognitivas y culturales del bilingüismo. *INNOVA Research Journal*, 3(8.1), 241-256. <https://doi.org/10.33890/in-nova.v3.n8.1.2018.789>
- Rabazo Méndez, M.J. & Gómez Acuñas, M. (2018). Bilingüismo en personas con discapacidad intelectual. *Revista INFAD de psicología*. 3(1), 63-70. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v3.1217>
- Romillo Barquín, C (2019). La ventaja bilingüe y el bilingüismo en Educación Infantil. (Tesis de pregrado en Educación Infantil). Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Palencia. España. Recuperado de: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/34899>
- Tamayo & Tamayo, M. (2006). Técnicas de Investigación. (2^a Edición). México: Editorial Mc Graw Hill.
- Titone, R. (1976): Metodología didáctica. Madrid: Rialp.
- Turner, C., & Turner, B. (1993). The Role of Mestizaje of Surnames in Paraguay in the Creation of a Distinct New World Ethnicity. *Ethnohistory*, 41(1), 139-165. doi:10.2307/3536981
- Wei, L. (2006). Bilingualism, Editor(s): Keith Brown, *Encyclopedia of Language & Linguistics (Second Edition)*, (Pages 1-12), Elsevier, ISBN 9780080448541, <https://doi.org/10.1016/B0-08-044854-2/01274-8>
- Verplaetse, L.S & Schmitt, E. (2010). Bilingualism and Learning, Editor(s): Penelope Peterson, Eva Baker, Barry McGaw, *International Encyclopedia of Education (Third Edition)*, (Pages 355-360), Elsevier, ISBN 9780080448947, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.00508-X>

ANEXO:

Test para medir la percepción sobre el uso de idiomas en estudiantes bilingües. Briceño (2021)
A continuación aparece un conjunto de proposiciones. Por favor lea cuidadosamente cada una de ellas y encierre en un círculo la alternativa más apropiada a su situación particular.

Símbolos usados:

- TA: Totalmente de acuerdo
- A: De acuerdo
- N: Ni de acuerdo, ni en desacuerdo.
- D: En desacuerdo.
- TD: Totalmente en desacuerdo.

Nº. Ítem.

1	Seleccione su nivel de dominio sobre el idioma español	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	Seleccione su nivel de dominio sobre el idioma guaraní	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	¿Cuál idioma prefiere para escribir?	Guaraní	Español								
4	¿Cuál idioma prefiere para leer?	Guaraní	Español								
5	¿Cuándo piensa lo hace en cuál idioma?	Guaraní	Español								
6	¿Cuál es el idioma que emplea mayormente al conversar con sus familiares?	Guaraní	Español								
7	¿Cuál es el idioma que emplea mayormente al conversar con sus amigos?	Guaraní	Español								
8	¿Cuál es el idioma que emplea mayormente al conversar con sus compañeros de clases?	Guaraní	Español								
9	¿Cuál es el idioma que emplea en sus actividades religiosas?(Iglesia/Grupos Espirituales)	Guaraní	Español								
10	¿Cuál es el idioma que usa en sus redes sociales?	Guaraní	Español								
11	¿Con cuál idioma se siente más cómodo durante las clases en su colegio?	Guaraní	Español								
12	¿Con cuál idioma se siente más cómodo durante las actividades sociales?(Fiestas, Salidas Recreacionales)	Guaraní	Español								
13	¿Cuál idioma considera que se utiliza más en Paraguay?	Guaraní	Español								