2024, Retos, 57, 623-631
© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Práctica pedagógica investigativa: análisis en el programa de educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba, Colombia

Investigative pedagogical practice: analysis of in the Physical education, recreation and sports program of the University of Córdoba. Colombia

*José Ramón Sanabria Navarro, **Mónica Esther Castillo Gómez,*** Lorena del Carmen Hoyos Babilonia
*Universidad de Córdoba (Colombia), **Universidad de Córdoba (Colombia), ***Universidad de Sucre (Colombia)

Resumen. La práctica pedagógica investigativa (PPI) desarrolla diferentes aspectos relacionados con el ejercicio de la profesión, la práctica de autocuidado, la confianza, cercanía y la validación institucional. El objetivo de este artículo científico es analizar la Práctica Pedagógica Investigativa del Programa de Educación Física, Recreación y Deportes de la Universidad de Córdoba. Colombia. Esta investigación consta de tres etapas. Revisión sistemática emergente de la literatura de PPI (Etapa 1). Revisión interdisciplinaria de la PPI en tres disciplinas clave (Educación física, recreación y deportes) (Etapa 2), para esto se utilizó el software bibliométrico VosViewer. El diagnóstico de la investigación se realizó a través de un cuestionario estructurado a los 41 estudiantes del Programa de Educación física, Recreación y Deportes de la Universidad de Córdoba, Colombia, población total relacionada con la Sistematización de la práctica pedagógica investigativa (SPPI) ya que son los estudiantes de 10mo semestre, y que desde el contenido de esta asignatura se debe sistematizar y consolidar toda la práctica de los 8 semestres (Etapa 3), para el procesamiento de la información se utilizó el software SPSS 28.0. A partir de un alfa de Cronbach igual a 0.90, los resultados obtenidos demostraron la necesidad de que la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas en educación física se correspondan con las necesidades de aprendizaje, orientadas hacia la educación física en los diferentes niveles de enseñanza, la recreación, el deporte y la administración deportiva como eje transversal.
Palabras clave: Prácticas pedagógicas, investigación, educación física, recreación, deportes, necesidades de aprendizaje, administración deportiva

Abstract. The investigative pedagogical practice (IPP) develops different aspects related to the exercise of the profession, self-care practice, confidence, closeness, and institutional validation. The objective of this scientific article is to analyze the Investigative Pedagogical Practice of the Physical Education, Recreation, and Sports Program at the University of Córdoba, Colombia. This research consists of three stages. Emerging systematic review of the IPP literature (Stage 1). Interdisciplinary review of the IPP in three key disciplines (Physical education, recreation, and sports) (Stage 2), for which the bibliometric software VosViewer was used. The research diagnosis was carried out through a structured questionnaire to the 41 students of the Physical Education, Recreation, and Sports Program at the University of Córdoba, Colombia, the total population related to the Systematization of the investigative pedagogical practice (SIPP) as they are 10th-semester students, and from the content of this subject, all the practice of the 8 semesters must be systematized and consolidated (Stage 3), for the information processing, the software SPSS 28.0 was used. Starting from a Cronbach's alpha equal to 0.90, the results obtained demonstrated the need for the systematization of investigative pedagogical practices in physical education to correspond to the learning needs, oriented towards physical education at different levels of teaching, recreation, sports, and sports management as a transversal axis.
Keywords: Pedagogical practices, research, physical education, recreation, sports, learning needs, sports management.

Fecha recepción: 15-04-24. Fecha de aceptación: 31-05-24
José Ramón Sanabria Navarro
josesanabrian@correo.unicordoba.edu.co

Introducción

La práctica pedagógica investigativa (PPI) desarrolla diferentes aspectos relacionados con el ejercicio de la profesión, confianza en el proceso pedagógico, cercanía a contextos educativos diversos e incluso la validación institucional. Desde la perspectiva de los docentes, las prácticas pedagógicas investigativas contribuyen al aprendizaje profesional, en términos de fomentar una práctica reflexiva crítica y compleja, y un aprendizaje conceptual colaborativo que promueve no sólo la adquisición y construcción de conocimiento, sino que también empodera a los futuros docentes en las áreas de su profesión (Guerra et al., 2023). Si bien otras carreras no requieran un énfasis tan marcado en la práctica, Fernández, et al. (2022) demostraron que para los egresados de educación física esta constituye un eje medular. En Colombia, existen precedentes sobre el análisis de la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas en educación física, predominando en muchos casos dinámicas educativas tradicionales (Quilindro, 2023). Sin embargo, cabe destacar que las prácticas requieren la participación completa de los alumnos en el proceso de exploración, análisis y creación conjunta de conocimiento; significa que las prácticas de enseñanza tradicionales mediante las cuales los alumnos son tratados como receptores pasivos de información pueden ya no resultar efectivas para desarrollar estudiantes independientes (Shah, 2021).

Una de estas referencias de consulta es la investigación de Betancur Agudelo, et al. (2018), quienes demostraron que esta actividad en varios casos conduce a que el estudiante sea un mero reproductor, limitando su capacidad de análisis y creatividad. Por su parte, Guerrero, et al. (2017) mediante un enfoque etnográfico describieron la realidad de estas prác-

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

ticas en el contexto colombiano, y la necesidad de reconfigurar la práctica pedagógica de los docentes.

En este sentido, es necesario articular la teoría y observación crítico-reflexiva de las prácticas pedagógicas investigativas en educación física, buscando acercar a los estudiantes a la metodología investigación-acción. Esto constituye un eje central de la formación de los futuros docentes y la asignatura de prácticas pedagógicas investigativas debería asumir esa dimensión. Los resultados de investigaciones previas también indican que existen problemas latentes en la apropiación del cuestionamiento reflexivo y construcción de la argumentación (Rodrigues & Ferreira, 2022).

Es evidente que este tipo de práctica requiere de la implementación del aprendizaje basado en la investigación (ABI), un término amplio que abarca una variedad de enfoques pedagógicos con un enfoque central en el trabajo de investigación de los estudiantes, planteando preguntas y resolviendo problemas. Articular prácticas pedagógicas de evaluación del aprendizaje en ciencias experimentales, desarrolla la recolección de datos que utiliza la observación de clase, entrevistas y análisis documental. Sousa & Santos (2021) analizaron las prácticas de evaluación pedagógica según su intencionalidad, implicación y funcionalidad. Los resultados obtenidos en sus estudios mostraron que al desarrollar de forma estructurada e interactiva una práctica de evaluación formativa, esta se articula con la evaluación sumativa, en acciones de aprendizaje.

Una buena práctica encontrada, es la de Gonzalez-Huenulef et al. (2023), los investigadores desarrollaron un programa de formación de competencias recreativas a través de la PPI, basado en disciplinas básicas y variables, con énfasis en actividades recreativas orientadas a la práctica y fitness saludable. Los estudiantes fueron entrenados en disciplinas básicas y el ciclo de disciplinas variables se eligió sobre la base de juegos deportivos como medio de recreación, atletismo y artes marciales.

También es necesario resaltar los estudiosos de la gestión deportiva, dado que es uno de los saberes necesarios en las PPI. Estos han pedido más investigaciones destinadas a comprender cómo se puede aprovechar el deporte para el cambio social (Bush et al., 2016). Este interés ha contribuido a un floreciente paradigma de investigación y práctica de gestión deportiva desarrollado en torno al uso del deporte como catalizador para un desarrollo humano y comunitario más amplio (Bush et al., 2016). Para que los practicantes del deporte puedan desarrollar, implementar y sostener con éxito estos programas, se necesita la integración de teorías y conceptos basados en el desarrollo en los planes de estudio de prácticas pedagógicas investigativas en gestión deportiva. El aprendizaje-servicio es un enfoque pedagógico para lograr este objetivo y es muy adecuado para promover prácticas pedagógicas investigativas de cambio social entre los estudiantes (Silva et al., 2021). En cuanto al tipo de enseñanza donde debe desarrollarse la práctica, la formación inicial docente ha cobrado una especial relevancia en los últimos años, ya que la preparación de los futuros profesionales de la educación física tiene una repercusión directa en la calidad de la docencia (Paez et al., 2024). Al identificar el grado de importancia sobre los atributos y competencias docentes calificadas como eficaces en la formación inicial del docente de educación física, según la perspectiva de académicos y estudiantes desarrolla el desempeño académico de esta asignatura (Quilindo, 2023).

Hasta el momento no se evidencia un instrumento genérico cuantitativo que pueda ser utilizado para evidenciar el nivel de conocimiento sobre la importancia de la relación teórico-práctica que se produce de la supervisión de las prácticas pedagógicas investigativas, para sus actores principales, como son los supervisores (académicos) y supervisados (estudiantes) (Torrealba Campos et al., 2023). Dicho instrumento buscaría entregar datos para que las universidades logren tomar decisiones sobre los factores que afectan al proceso considerado como base programas de educación física, deporte y recreación (Bernate et al., 2024).

Analizar las concepciones y prácticas pedagógicas implementadas bajo el modelo curricular basado en competencias en los procesos de enseñanza – aprendizaje de la PPI, según estudiantes de la carrera de Pedagogía en Educación Física (Duclos Bastías et al., 2023). Permite avanzar en instancias de monitoreo y seguimiento de implementación del plan de estudios y aunar criterios entre el cuerpo académico, para que las prácticas pedagógicas investigativas del modelo curricular basado en competencias se implementen en todas las dimensiones de la enseñanza de la educación física, el deporte y la recreación (Matus-Castillo et al., 2023).

Los saberes experienciales de los docentes en la prácticas pedagógicas investigativas de educación física, recreación y deporte, permitieron aportar al conocimiento de las prácticas pedagógicas investigativas en la relación entre Universidad y escuela; vincular los saberes experienciales adquiridos con las orientaciones pedagógicas de índole conservadora y contemporánea, como complemento a los enfoques técnico y tradicional que responden a la normatividad y construir soluciones en las acciones didácticas y el fortalecimiento de la identidad docente (Ayala Zuluaga & Orozco Sánchez, 2024).

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente planteado formulamos el siguiente objetivo general: Analizar el impacto de la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas en el programa de Educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba. Colombia durante el periodo 2023-2024.

Hipótesis de investigación

H1. La sistematización de la práctica pedagógica facilita las necesidades de formación que tienen los estudiantes referentes a educación física, recreación, deportes y administración deportiva.

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

H2. La continuidad del proceso formativo de los estudiantes desde la investigación prácticas pedagógicas investigativas se relaciona positivamente con la sistematización de la práctica pedagógica.

H3. La experiencia investigativa de los profesores se relaciona positivamente con la sistematización de la práctica pedagógica.

H4. La Motivación de los estudiantes para graduarse con opciones de grado provienen de la Sistematización de la práctica pedagógica investigativa.

H5. El conocimiento generado por las prácticas pedagógicas investigativas se relaciona positivamente con la sistematización de la práctica pedagógica.

H6. Las prácticas pedagógicas investigativas generan conocimientos prácticos impactando positivamente en la sistematización de la práctica pedagógica.

Materiales y Método

Procedimiento

Esta investigación consta de tres etapas. Se realizó una revisión sistemática emergente de la literatura de prácticas pedagógicas investigativas (Etapa 1). Posteriormente realizamos una revisión interdisciplinaria de las prácticas pedagógicas investigativas en tres disciplinas clave (Educación física, recreación y deportes), para esto se utilizó el software Bibliometrix y se establecieron las principales relaciones de las categorías conceptuales que sirvieron además para establecer las variables, dimensiones e indicadores de la investigación y confeccionar el instrumento de investigación (Etapa 2). El diagnóstico de la investigación se realizó a través de un cuestionario estructurado a estudiantes relacionados con la Sistematización de la práctica pedagógica investigativa tiendo en cuenta que desde el contenido de esta asignatura se debe sistematizar y consolidar todas las prácticas de los 8 semestres (Etapa 3).

Participantes

Se utilizó una selección intencional de casos (Ríos et al., 2015), basada en los criterios del investigador, por los conocimientos que se tienen del tema, del comportamiento del universo, por esto se va a seleccionar de manera deliberada y voluntaria. La población es de siete grupos de la Sistematización de la práctica pedagógica investigativa lo cual suma 41 estudiantes del programa objeto de estudio. La población está compuesta de estudiantes de Sistematización de la práctica pedagógica investigativa que cursan el 10mo semestre del programa de Educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba, Colombia, en el periodo 2023-2024. Por lo que como se logró encuestar a la población completa estamos en presencia de un censo (Hernández et al., 2014).

Las prácticas pedagógicas investigativas del programa de Educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba, Colombia se extiende a lo largo de 8 semestres del plan de estudios. Estas prácticas deberán responder a los tres saberes fundamentales del programa y a una línea transversal que es administración deportiva (figura 1).

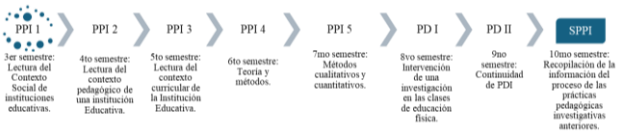

Figura 1. Proceso de sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas. Leyenda: PPI=Práctica pedagógica investigativa; PD=Práctica docente; SPPI= Sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas. Fuente: Basado en el plan de estudios del programa

Revisión sistemática emergente de la literatura de prácticas pedagógicas investigativas (Etapa 1)

Para el establecimiento del instrumento se tomaron en cuenta 97 documentos relacionados con la categoría de las prácticas pedagógicas investigativas en la educación física, la recreación y los deportes, pertenecientes a la base de datos Scopus (*TITLE-ABS-KEY (investigative AND pedagogical AND practices)*). En cuanto a la información general, el tiempo estudiado fue entre 1995:2023, donde se obtuvieron 88 revistas (Journals, Libros), 97 documentos, con una tasa anual de crecimiento de un 7,2%, la edad promedio del documento es 7,25, las citas promedio por documento es igual a 4,897, con un total de 3178 referencias y 228 autores.

De estos artículos se extrajeron 485 palabras claves de ellas con la utilización del método de co-ocurrencia que aporta el software bibliométrico Bibliometrix quedaron solo 12 términos con más de 5 citaciones de los que se extraen las dimensiones e indicadores de la investigación (Figura 2).

Fuente: Bibliometrix 2024.

Teniendo en cuenta la figura 2, se definió que el proceso de las prácticas pedagógicas investigativas depende directamente de

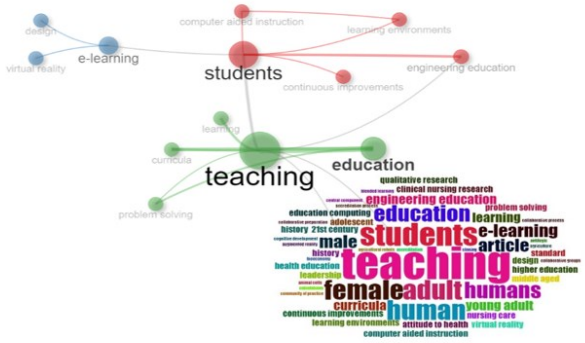

Figura 2. Categorías conceptuales de la investigación.

profesores y estudiantes. A su vez estos tributan al sistema de educación implementado desde el programa con sus respectivos aprendizajes. Se debe potenciar la pedagogía en todas las aristas de la educación física, la recreación y los deportes. Es importante el entrenamiento de los profesores en cuanto a lo que se quiere lograr en estos aspectos. El objetivo de las

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

prácticas pedagógicas investigativas debe ser la formación exitosa del recurso humano que se pretende insertar en el mercado laboral. Que debe ser competente y estar preparado para lo que va a enfrentar.

Instrumento (Etapa 2)

El instrumento de recolección de información se divide en 6 dimensiones y 24 indicadores que se descomponen dentro de los factores de las prácticas pedagógicas investigativas y que tributan a las hipótesis de la investigación. Además, las dimensiones se relacionan con el gráfico anterior y se profundizan los indicadores en función de los factores identitarios del programa y los ejes misionales de las prácticas pedagógicas investigativas del programa de Educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba, Colombia. La escala de evaluación que utilizaremos es de 1 – 5, donde 1 es muy mal, 2 es mal, 3 regular, 4 es bien y 5 es muy bien (Tabla 1).

Tabla 1.
Instrumento de recolección de información Sistematización de la práctica pedagógica investigativa

Variable	Dimensiones de SPPI	Ítem	Indicadores	Escala de evaluación (1-MM 2-M 3-R 4-B 5-MB)
NFE	Necesidades de formación estudiantil	NFE1	Educación física	1__ 2__3__ 4__ 5__
		NFE2	Recreación	1__ 2__3__ 4__ 5__
		NFE3	Deportes	1__ 2__3__ 4__ 5__
		NFE4	Administración deportiva	1__ 2__3__ 4__ 5__
CPFI	Continuidad del proceso formativo desde la investigación	CPFI1	Redacción de informes de investigación	1__ 2__3__ 4__ 5__
		CPFI2	Vinculación a semilleros de investigación	1__ 2__3__ 4__ 5__
		CPFI3	Participación como ponentes en eventos científicos	1__ 2__3__ 4__ 5__
		CPFI4	Generación de productos de investigación	1__ 2__3__ 4__ 5__
EIP	Experiencia investigativa de los profesores	EIP1	Cantidad de artículos publicados	1__ 2__3__ 4__ 5__
		EIP2	Cantidad de libros publicados	1__ 2__3__ 4__ 5__
		EIP3	Cantidad de capítulos de libros publicados	1__ 2__3__ 4__ 5__
		EIP4	Cantidad de proyectos de investigación	1__ 2__3__ 4__ 5__
MGOP	Motivación de los estudiantes para graduarse con opciones de grado proveniente de las prácticas pedagógicas investigativas	MGOP1	Proyecto de investigación	1__ 2__3__ 4__ 5__
		MGOP2	Monografía	1__ 2__3__ 4__ 5__
		MGOP3	Creación de empresa	1__ 2__3__ 4__ 5__
		MGOP4	Producto de nuevo conocimiento (Semillero de investigación)	1__ 2__3__ 4__ 5__
CNCL	Conocimientos aportados por las prácticas pedagógicas investigativas como futuro licenciado	CNCL1	Aprendizaje basado en problemas	1__ 2__3__ 4__ 5__
		CNCL2	Aprendizaje basado en investigación	1__ 2__3__ 4__ 5__
		CNCL3	Aprendizaje basado en proyectos	1__ 2__3__ 4__ 5__
		CNCL4	Investigación formativa	1__ 2__3__ 4__ 5__
GCP	Generación de conocimientos prácticos en las prácticas pedagógicas investigativas	GCP1	Planificación de clases de educación física para diferentes niveles educativos	1__ 2__3__ 4__ 5__
		GCP2	Planificación del entrenamiento deportivo para diferentes niveles	1__ 2__3__ 4__ 5__
		GCP3	Planificación de programas recreativos para diferentes edades y comunidades	1__ 2__3__ 4__ 5__
		GCP4	Gestión administrativa para instituciones educativas, deportivas y recreativas	1__ 2__3__ 4__ 5__

Fuente: Elaboración propia.

Resultados

Consistencia interna de la escala de medición

En cuanto a la fiabilidad de la escala podemos decir que se valida en un 100% teniendo en cuenta los valores de fiabilidad aportados por el análisis en el software estadístico SPSS 28.0, así mismo no se excluye ningún valor y se tomaron en cuenta los 41 sujetos miembros de la Población, o sea el 100% de los estudiantes de 10mo semestre distribuidos en siete grupos de clases que se encuentran culminando la Sistematización de las prácticas pedagógicas, en el programa de Educación física, recreación y deportes de la Universidad de Córdoba, Colombia (Figura 2). Los grupos que con valores medios respecto a SPPI mayores, fueron grupo 1 y 2.

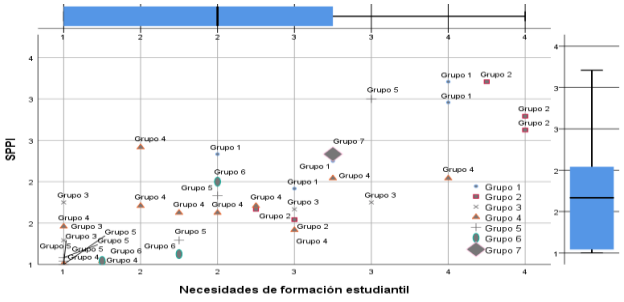

Figura 2. Media de SPPI por grupos de clases. Fuente: SPSS 28.0

La estadística de fiabilidad, teniendo en cuenta los indicadores seleccionados tenemos un Alfa de Cronbach de 0,927 lo que es positivo por ascender por encima de 0,7 según la literatura científica (Hinton et al. 2014). De acuerdo con el planteamiento anterior, la estadística de fiabilidad que se presenta es confiable con alta consistencia interna (Tabla 2).

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Tabla 2
Estadísticas de fiabilidad

Dimensiones	Alfa de Cronbach	N de elementos	Valoración cualitativa
NFE	,776	4	Buena consistencia interna
CPFI	,722	4	Buena consistencia interna
EIP	,718	4	Buena consistencia interna
MGOP	,733	4	Buena consistencia interna
CNCL	,873	4	Alta consistencia interna
GCP	,824	4	Alta consistencia interna
Total	,927	24	Alta consistencia interna

Fuente: SPSS 28.0

Anova del factor Necesidades de Formación SPPI (Comprobación de H1)

La hipótesis H1, se comprobó mediante la Anova del factor (Tabla 3). En este análisis se comprobó parcialmente la hipótesis planteada dado que, de 20 indicadores, dos de ellas no estuvieron presentes en ninguna de las necesidades: CPFI3 y MGOP3. No obstante, se puede afirmar que de manera general la sistematización de la práctica pedagógica (SPPI) facilitan las necesidades de formación que tienen los estudiantes referentes a educación física, recreación, deportes y administración deportiva.

Tabla 3.
ANOVA de un FACTOR

Indicadores	Necesidades de Formación vs SPPI							
	Educación física		Recreación		Deporte		Administración deportiva	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
CPFI1	1,226	,317	4,134	0,007**	10,147	0,000**	2,529	0,047**
CPFI2	2,288	,079	4,672	0,004**	1,747	0,161	2,299	0,066
CPFI3	,528	,716	0,112	0,977	0,138	0,967	0,187	0,966
CPFI4	3,105	,027**	6,209	0,001**	3,567	0,015**	2,141	0,083
EIP1	2,866	,037**	2,255	0,082	7,543	0,000**	1,855	0,128
EIP2	4,392	,005**	3,551	0,015**	0,685	0,607	1,700	0,160
EIP3	,980	,430	3,668	0,013**	0,918	0,464	1,237	0,313
EIP4	1,656	,182	4,373	0,006**	2,283	0,079**	3,582	0,010**
MGOP1	1,118	,363	7,233	0,000**	1,821	0,146	1,769	0,145
MGOP2	,334	,854	2,357	0,072	0,460	0,765	6,496	0,000**
MGOP3	,859	,498	1,820	0,146	0,578	0,680	1,777	0,143
MGOP4	1,415	,249	15,642	0,000**	2,098	0,101	2,293	0,067
CNCL1	9,627	,000**	3,520	0,016**	4,078	0,008**	1,394	0,250
CNCL2	7,672	,000**	4,910	0,003**	3,654	0,013**	3,727	0,008
CNCL3	13,946	,000**	12,125	0,000**	5,869	0,001**	3,264	0,016
CNCL4	5,338	,002**	3,896	0,010**	2,931	0,034**	4,774	0,002
GCP1	13,301	,000**	4,621	0,004**	7,370	0,000***	1,552	0,199
GCP2	5,841	,001**	9,032	0,000***	3,729	0,012**	3,501	0,011**
GCP3	5,110	,002**	10,546	0,000***	8,303	0,000***	4,605	0,002***
GCP4	3,228	,023**	6,203	0,001***	2,162	0,093	7,876	0,000***
Cantidad de indicadores que cumplen	11		16		11		9	

*** $p < 0,01$. ** $p < 0,05$.

Fuente: SPSS 28.0

El programa estudiado presenta algunas falencias en la sistematización de las prácticas pedagógicas. En cuanto a los saberes, una de las principales necesidades de mejora está presente en la Administración deportiva, en la cual solo 9 indicadores se cumplen. Según el criterio de los estudiantes, en las PPI la orientación principal es hacia la recreación. Esto supone una situación de desventaja cuando los egresados deben ocupar puestos docentes o administrativos de instituciones educativas o deportivas.

Regresión lineal múltiple

Las ecuaciones de regresión lineal múltiple obtenidas (Tabla 4) modelan la relación entre las variables indican cómo se espera que el resultado cambie cuando la variable correspondiente a Sistematización de la práctica pedagógica investigativa aumenta en una unidad, manteniendo las otras variables constantes. El modelo 5 es que mayor R^2 y cantidad de variables introdujo. Los coeficientes (0,080, 0,224, 0,244, 0,173, 0,149, 0,143) indican la contribución de cada variable a la Sistematización de prácticas pedagógicas, esto significa que un aumento de una unidad en GCP se asocia con un aumento de 0,224 unidades en la Sistematización de prácticas pedagógicas, mientras que un aumento de una unidad en NFE se asocia con un aumento de 0,143 unidades en la Sistematización de prácticas pedagógicas, así sucesivamente. Esta ecuación permite predecir el nivel de Sistematización de prácticas pedagógicas basado en los valores de las variables independientes (GCP, EIP, CPFI, CNCL, NFE), siendo GCP y EIP, las más significativas.

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Tabla 4
Modelos de regresión lineal de la Variable dependiente SPPI

	Modelo	Coeficientes no estandarizados		Sig.	R	R^2	Función de regresión lineal (Población)	Sustituciones por los valores de la media	Valoración Cualitativa
		B	Desv. Error						
1	(Constante)	,633	,111	,000	,872[a]	0,761	SPPI=0,633 +0,627GCP	SPPI=0,633 +0,627(1,74) =1,79≈2	Malo
	GCP	,627	,056	,000					
2	(Constante)	,208	,075	,008	,965[b]	0,931	SPPI=0,208 +0,501GCP +0,405EIP	SPPI=0,208 +0,501 (1,74) +0,405 (1,59) =1,72≈2	Malo
	GCP	,501	,033	,000					
	EIP	,405	,042	,000					
3	(Constante)	,139	,062	,032	,978[c]	0,956	SPPI=0,139 +0,466GCP +0,299EIP +0,175CPFI	SPPI=0,139 +0,466(1.74) +0,299(1.59) +0,175(1,70) =1.72≈2	Malo
	GCP	,466	,028	,000					
	EIP	,299	,041	,000					
	CPFI	,175	,038	,000					
4	(Constante)	,122	,046	,011	,989[d]	0,977	SPPI=0,122 +0,302GCP +0,293EIP +0,174CPFI +0,164CNCL	SPPI=0,122 +0,302(1,74) +0,293(1,59) +0,174 (1,70) +0,164(1,91) =1,72≈2	Malo
	GCP	,302	,035	,000					
	EIP	,293	,030	,000					
	CPFI	,174	,028	,000					
	CNCL	,164	,029	,000					
5	(Constante)	,080	,026	,004	,997[e]	0,993	SPPI=0,080 +0,224GCP +0,244EIP +0,173CPFI +0,149CNCL +0,143NFE	SPPI=0,080 +0,224(1,74) +0,244(1,59) +0,173(1,70) +0,149(1,91) +0,143(2,02) =1.73≈2	Malo
	GCP	,224	,021	,000					
	EIP	,244	,018	,000					
	CPFI	,173	,016	,000					
	CNCL	,149	,016	,000					
	NFE	,143	,016	,000					

Fuente: SPSS 28.0

También es importante destacar que MGOP (Motivación de los estudiantes para graduarse con opciones de grado proveniente de las prácticas pedagógicas investigativas) es excluida en todos los modelos lo que significa que no está contribuyendo a la Sistematización de la práctica pedagógica. Para determinar el porqué de la exclusión se analizaron los valores de colinealidad, esta variable obtuvo una tolerancia de 0,744 y un VIF de 1,345 indicando que la colinealidad no es un problema significativo para la variable en cuestión. La tolerancia es el inverso del VIF, por lo que una tolerancia de 0,744 indica que alrededor del 74,4% de la varianza de la variable MGOP no está correlacionada con las otras variables independientes incluidas en el modelo.

En un ejercicio de proyección para lograr proponer estrategias que mejoren este escenario, si se incrementan los impactos de la generación de conocimiento práctico, la experiencia investigativa de los docentes y continuidad del proceso formativo desde la investigación muy bueno (5), ya la sistematización de la práctica pedagógica investigativa subiría a bueno (4). Por lo tanto, estas son las variables por las cuales se recomienda iniciar los procesos de mejora.

Por su parte en el análisis de ecuaciones estructurales (Figura 4), las hipótesis H2 y H5 resultaron negativas, por lo tanto, no se cumplieron. Significa que en los grupos estudiados continuidad del proceso formativo de los estudiantes desde la investigación que se realiza en las prácticas pedagógicas investigativas no se relaciona positivamente con la sistematización de la práctica pedagógica (SPPI). Implica que en la medida que los estudiantes aumentan la redacción de informes de investigación, su vinculación a semilleros de investigación, la participación como ponentes en eventos científicos y la generación de productos de investigación, disminuye la SPPI. Además, significa que la SPPI no aporta conocimientos amplios que el necesita como futuro licenciado. Las hipótesis restantes se cumplieron (H3, H4 y H6).

Otro resultado importante es que la variable que generaría un cambio mayor en la sistematización de la práctica pedagógica es la generación de conocimientos prácticos mediante la planificación de clases de educación física y del entrenamiento deportivo para diferentes niveles, de programas recreativos para edades y comunidades diferentes, así como la gestión administrativa para instituciones educativas, deportivas y recreativas.

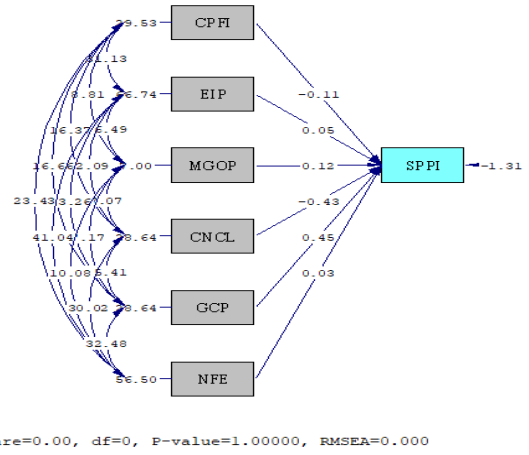

Figura 4. Modelo de ecuaciones estructurales de SPPI. Fuente: SPSS AMOS 26.0

Discusión

Los ambientes de aprendizaje y las interacciones en contextos educativos generan transformaciones en los resultados

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

de aprendizaje de los estudiantes, en los que se identifican tendencias conceptuales, metodológicas e investigativas; desde los que asumen los ambientes de aprendizaje y sus mediaciones, concepciones, orígenes y características que enfatizan a quienes aprenden, los conocimientos y la comunidad educativa (Burbano & Álvarez, 2023).

El diseño, implementación e investigación de un programa educativo innovador con entornos de aprendizaje virtual de apoyo, que combina teoría pedagógica, estrategias de instrucción inclusivas, principios y prácticas científicas, métodos de gamificación, pensamiento computacional, y resolución de problemas del mundo real (Casey et al., 2023). La modelización es una herramienta fundamental en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la vida. Sirve como un instrumento de investigación que permite a los estudiantes probar hipótesis y resolver problemas científicos (Ifqiren et al., 2023).

Dadas las referencias estudiadas, la importancia de una práctica pedagógica investigativa puede vincularse a varios aspectos clave identificados en la literatura académica. Si bien el estudio de Betancur Agudelo, et al. (2018), hace un análisis cualitativo de la situación, en el que aquí presentamos se refuerza en otro contexto, de manera cuantitativa la necesidad de que la práctica está ligada a los saberes necesarios para que el estudiante al egresar esté más preparado. Estos aspectos incluyen reflexión crítica, investigación-participativa, colaboración, resultados de aprendizaje, generación de conocimientos, evaluación continua y desarrollo profesional, así como el enfoque basado en la investigación y la aplicación de métodos basados en la evidencia.

En una práctica pedagógica investigativa, es importante considerar varios aspectos clave que pueden contribuir al éxito y la efectividad del enfoque. Esta deberá fundamentar la investigación educativa, la aplicación de métodos y enfoques basados en la evidencia para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. El estudiante deberá mejorar su capacidad de reflexionar críticamente sobre la propia práctica pedagógica, identificar áreas de mejora y buscar soluciones basadas en la investigación. Esta práctica realiza una integración de la investigación y acción, permitiendo a los docentes investigar y reflexionar sobre su propia práctica, implementar cambios basados en la investigación y evaluar su impacto.

Las investigaciones de González-Huenulef et al. (2023) y Matus-Castillo et al. (2023) exploran la importancia de la colaboración y la reflexión sobre la perspectiva de género en la práctica pedagógica de Educación Física, mientras que Paez et al. (2024) analizan las prácticas pedagógicas de un profesor eficaz en la formación inicial de profesores y profesoras de Educación Física. La investigación realizada se contrasta con estas referencias dado que se evidencia la importancia de la experiencia investigativa de los profesores en el resultado de la práctica. Por ejemplo, Ayala Zuluaga y Orozco Sánchez (2024) abordan los saberes experienciales docentes en el prácticum de Educación Física, Recreación y Deporte, lo que resalta la importancia de la reflexión crítica y la aplicación de conocimientos prácticos en el contexto de la práctica pedagógica.

Los resultados obtenidos se refuerzan en la investigación antecedente de Guerrero, et al. (2017). Esta investigación reafirma que experiencia adquirida y su contexto social, comunicativo y cultural, influye en la implementación las prácticas con el fin de mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Futuras líneas de investigación

Por tanto, la educación física requiere de una práctica acorde a la modernización científica. El desarrollo e introducción de tecnologías innovadoras de recreación y deportes en la práctica de la educación física en las instituciones de educación es necesario en relación con la intensificación de la carga educativa en el proceso de educación sistemática. Panhelova et al. (2023) consideraron que esta disminuye el componente estático que afecta negativamente la condición física de los niños y su preparación para la educación escolar. El desarrollo y fundamentación experimental del programa modernizado para la formación de la competencia recreativa de los futuros licenciados en cultura física (Shutova et al., 2018).

Estas investigaciones subrayan la relevancia de la reflexión, la colaboración y el desarrollo profesional en el contexto de la práctica pedagógica investigativa, lo que respalda la importancia de estos aspectos identificados en la literatura académica. Tomando en cuenta estos antecedentes y los resultados obtenidos surgen como nuevas líneas de investigación la incorporación de las TIC en la sistematización de las prácticas pedagógicas investigativas de educación física.

Conclusiones

Una práctica pedagógica investigativa en educación física exitosa implica principalmente un enfoque basado en la investigación, generación de conocimientos prácticos y la experiencia investigativa de los docentes. Estos aspectos pueden contribuir a la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en el contexto educativo. La Sistematización de la Práctica Pedagógica Investigativa es un proceso que requiere de planificación, eso significa recopilar, organizar y analizar la información obtenida a lo largo de las prácticas pedagógicas investigativas realizadas en diferentes semestres en las instituciones educativas.

En cada una de estas prácticas el estudiante debe ser capaz de generar nuevo conocimiento más que el mero hecho reproductivo. Este proceso permite identificar patrones, tendencias, lecciones aprendidas y resultados de las investigaciones pedagógicas, con el fin de generar conocimiento sistematizado que pueda ser utilizado para mejorar la práctica docente, la educación física y el desarrollo curricular. La práctica

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

debe ser clasificada por los distintos niveles de enseñanza, transitando por los saberes fundamentales que son educación física, recreación, deportes y administración deportiva.

Referencias

Ayala Zuluaga, C. F., & Orozco Sánchez, C. C. (2024). Saberes Experienciales Docentes en el Prácticum de Educación Física, Recreación y Deporte. *Retos*, 53, 271–279. https://doi.org/10.47197/retos.v53.100617.

Bernate, J., Rojas , L., & Mendoza , J. (2024). Influencia de las habilidades físicas básicas en el proceso cognitivo: una revisión sistemática. *Retos*, 54, 84–93. https://doi.org/10.47197/retos.v54.101819.

Betancur-Agudelo, J. E., López-Ávila, C. R., & Arcila-Rodríguez, W. O. (2018). El docente de educación física y sus prácticas pedagógicas. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, *14*(1), 15-32. https://doi.org/10.17151/rlee.2018.14.1.2

Burbano G, D.C., & Álvarez, J.A. (2023). Interactions in the Digital Learning Ecosystem in Teacher Learning Outcomes. *Communications in Computer and Information Science*, 1906 CCIS, pp. 500–516.

Bush, KA., Edwards, MB., Jones, G.J., Gancho, J.L., & Armstrong, ML. (2016). Service learning for social change: Raising social consciousness among sport management students. *Sport Management Education Journal*, 10(2), pp. 127–139.

Casey, E., Jocz, J., Peterson, K.A., Pfeif, D., & Soden, C. (2023). Motivating youth to learn STEM through a gender inclusive digital forensic science program. *Smart Learning Environments,* 10(1), 2.

Duclos Bastías, D., Hurtado-Almonacid, J., Páez-Herrera, J., Abusleme-Allimant, R., Sobarzo-Yáñez, C., Muñoz-Arias, I., & Giakoni-Ramírez, F. (2023). Percepción de estudiantes universitarios sobre el currículo de Educación Física basado en competencias. *Retos*, 47, 547–556. https://doi.org/10.47197/retos.v47.94251.

Fernández, W. J. W., Zwierewicz, M., & Castillo, J. T. (2022). De la práctica pedagógica instrumental a la práctica reflexiva en educación física: retos y posibilidades manifestados en investigaciones precedentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (43), 290-299. https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88330

Gonzalez-Huenulef, Y., Martino-Fuentealba, P., Bretz, K., Ferbol, C., & Carcamo-Oyarzun, J. (2023). Competencia motriz real y percibida en niños y niñas de la Patagonia Chilena: La percepción del estudian-tado y del profesorado de Educación Física. *Retos*, 50, 290–297. https://doi.org/10.47197/retos.v50.99781.

Guerra, P., Figueroa Céspedes, I., Zamora, P., & González, M.P. (2023). An exploratory study of Chilean early childhood teachers' professional learning communities. Early Years.

Guerrero, L. M., Leal, K. R., Moreno, A. F., & Valderrama Vega, E. (2017). Comprensión de las prácticas pedagógicas de los docentes de Educación física en instituciones educativas públicas de la ciudad de Manizales. Tesis de maestría. https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2982

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición. McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A. de C.V. México D.F. ISBN: 978-1-4562-2396-0.

Ifqiren, S. Bouzit, S. Kouchou, I. & Selmaoui, S. (2023). Modelling in the scientific approach to teaching life and earth sciences: Views and practices of Moroccan teachers. *Journal of Education and e-Learning Research*, 10(4), pp. 605–615.

Matus-Castillo, C., Serra, P., Soler, S., Vilanova, A., Flores-Rivera, C., Knijnik , J., & Luna-Villouta, P. (2023). Creencias y prácticas sobre la perspectiva de género en el profesorado de Pedagogía en Educación Física en Chile. *Retos*, 47, 969–977. https://doi.org/10.47197/retos.v47.96869.

Paez, J. C., Hurtado Almonacid, J., Abusleme Allimant, R., Reyes Amigo, T., Yáñez Sepúlveda, R., Baschmann Celis, M. P., Vásquez Bravo, C., González Jil, S., & Romero Sepúlveda, B. (2024). Prácticas pedagógicas de un profesor eficaz en la Formación Inicial de profesores y profesoras de Educación Física, según académicos y estudiantes. *Retos*, 51, 47–57. https://doi.org/10.47197/retos.v51.94734.

Panhelova, N., Panhelova, M., Pyvovar, A., Kravchenko, T., & Chuprun, N. (2023). The Influence of the Integrated Education Program on the Psycho-Physical Readiness of Children for School Education. *Sport i Turystyka*, 6(3), pp. 63–82.

Quilindo, V. H. (2023). Concepciones docentes sobre la educación física mediada por las TIC en tiempos de COVID-19. Estudio de caso. *Retos*, 48, 901–910. https://doi.org/10.47197/retos.v48.91823.

Quilindro, V. (2023). Orientaciones curriculares de la educación física en Colombia: Una revisión sistemática. Cultura, Educación y Sociedad, 14(2), 157–178. DOI: http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.14.1.2023.08

Ríos, M., López, A., & López, C. (2015). Ética y calidad laboral: Impacto en el desempeño empresarial un estudio empírico. Proquest. Natal. Vol. 31, Iss. 3,: 308-320.

Rodrigues, F.A., & Ferreira, M.E.R. (2022). The initiation to the professional practice of the future teacher, articulation space between theory and reflective-investigative observation. *International Humanities Review*, 11.

Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y., Guillén Pereira, L., & Rosero Duque, M. F. (2020). Gestión de la confianza en Gimna-sios deportivos (Trust management in

© Copyright: Federación Española de Asociaciones de Docentes de Educación Física (FEADEF) ISSN: Edición impresa: 1579-1726. Edición Web: 1988-2041 (https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index)

Sports Gyms). Retos, 37, 100–107. https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71000.

Shah, R.A. (2021). Experiencing the Process of Knowledge Creation: Use of Inquiry-Based Learning in Social Work Education. Social Work Education, Research and Practice: Perspectives from India and Australia, pp. 43–57.

Shutova, T.N., Vysotskaya, T.P., Rybakova, E.O, & Bodrov, I.M. (2018). Program for the modernization of preparation of physical cultural bachelors in the field of recreation. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, pp. 1130–1135, 168.

Silva, R., Farias, C., Moreno, M. P., & Mesquita, I. (2021). Modelos centrados en el alumno en Educación Física: pautas pedagógicas y tendencias de investigación. *Retos*, 42, 331–343. https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86469.

Sousa, M., & Santos, L. (2021). To articulate pedagogical assessment practices to learn in experimental sciences. *Investigacoes em Ensino de Ciencias*, 26(2), pp. 333–348.

Torrealba Campos, A. P., Jaramillo Canseco, E. B., Salinas Córdova, N. C., Faundez Casanova, C. P., & Sánchez Soto, I. R. (2023). Validación de cuestionarios de Supervisión de Prácticas Pedagógicas: caso supervisores y supervisados. *Retos*, 47, 347–351. https://doi.org/10.47197/retos.v47.89396.

Datos de los/as autores/as:

José Ramón Sanabria Navarro	josesanabrian@correo.unicordoba.edu.co	Autor/a
Mónica Esther Castillo Gómez	mecastillo@correo.unicordoba.edu.co	Autor/a
Lorena del Carmen Hoyos Babilonia	lorena.hoyos@unisucrevirtual.edu.co	Autor/a