

Tecnologías educativas inclusivas en actividades físico-deportivas orientada al alumnado con necesidades educativas especiales

Inclusive educational technologies in physical-sports activities aimed at students with special educational needs

Karina Verónica Vargas Castro, Rufina Narcisca Bravo Alvarado, Mayra Flor Vargas Castro, Marta Cecilia Ibarra Freire
Universidad Estatal de Milagro

Resumen. El objetivo de la investigación es analizar la percepción de los docentes de educación general básica respecto al uso de las tecnologías educativas inclusivas en actividades físico-deportivas en el alumnado con necesidades educativas especiales en la ciudad de Milagro, periodo académico 2023-2024. Se aplica una metodología cuantitativa, transversal descriptiva, siendo diseñado un cuestionario con 10 ítems valorados con escala de Likert, cuya consistencia interna fue de .848 mediante Alfa de Cronbach. La muestra de estudio fue de 200 docentes de Educación Física seleccionados con muestreo probabilístico por conveniencia, siendo una distribución sin normalidad. Los resultados indican que los docentes registran una edad promedio de la muestra de 40.31 años (± 7.99), tiempo de experiencia en la docencia de 5.93 años (± 2.23) y promedio de años de trabajo en la entidad educativa de 3.99 (± 1.22). La percepción de los educadores respecto al uso de las tecnologías en las actividades físico-deportivas orientada al alumnado con necesidades educativas especiales sugiere conocimiento en cuanto a los beneficios de las mismas a nivel cognitivo, social y comunicativo, así como motivacional para incentivar la práctica de dichas acciones, sin embargo indican no ponerlas en práctica en sus clases y no contar con los recursos necesarios para ello, además reconocen la falta de experiencia en el uso de las TICS con alumnos con necesidades educativas especiales y la necesidad de capacitación.

Palabras clave: Educación Física, Nuevas tecnologías, Habilidades digitales, Capacitación, Innovación educativa.

Abstract. The objective of the research is to analyze the perception of basic general education teachers regarding the use of inclusive educational technologies in physical-sports activities in students with special educational needs in the city of Milagro, academic period 2023-2024. A quantitative, cross-sectional descriptive methodology is applied, designing a questionnaire with 10 items rated with Likert scale, whose internal consistency was .848 using Cronbach's Alpha. The study sample was 200 Physical Education teachers selected with probabilistic sampling for convenience, with a non-normal distribution. The results indicate that teachers record an average age of the sample of 40.31 years (± 7.99), length of experience in teaching of 5.93 years (± 2.23) and average years of work in the educational entity of 3.99 (± 1.22). The perception of educators regarding the use of technologies in physical-sports activities aimed at students with special educational needs suggests knowledge regarding their benefits at a cognitive, social and communicative level, as well as motivational to encourage the practice of These actions, however, indicate that they do not put them into practice in their classes and do not have the necessary resources to do so. They also recognize the lack of experience in the use of ICT with students with special educational needs and the need for training.

Keywords: Physical Education, New technologies, Digital skills, Training, Educational innovation.

Fecha recepción: 04-07-24. Fecha de aceptación: 16-07-24

Karina Verónica Vargas Castro

kvargasc@unemi.edu.ec

Introducción

En la formación actual de los educadores se ha considerado la incorporación de las tecnologías, pese a ello, en diversos contextos educativos, aún hace falta profundizar en su uso y capacitación para que los educadores puedan emplear las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) a favor de los educandos y más aún para poder ser empleados en Educación Física (Souza Júnior et al., 2022).

Por su parte, Monguillot et al. (2023) identificaron que el uso de las tecnologías no sólo se emplea para el desarrollo de clases y la comunicación con educandos y su familia, pues en el caso de la asignatura de Educación Física se ha podido propiciar la incorporación de nuevas metodologías de enseñanza como *flipped classroom*, modalidad a través de la cual es estudiante realiza sus estudios teóricos en el hogar y realiza las prácticas en clase, realizando interacciones con las TICS de forma colaborativa.

Sin embargo, Maquera-Maquera et al. (2024) consideran que el uso de las TICS en la Educación Física deriva en desencuentros entre docentes y alumnado, pues las acciones pedagógicas que se ejecutan en clases presenciales generan

verdaderas experiencias y aprendizajes, mientras que la educación digital (virtual) puede generar incertidumbre, conflictos de tipo logístico, de conexión, asociados con los recursos tecnológicos e incluso a nivel de conocimiento y habilidades digitales por parte de los estudiantes y/o docentes, frente a ello, se mencionó la importancia de la responsabilidad de los educadores con las prácticas educativas vivenciales y el compromiso profesional centrado en los alumnos que se logra con las clases físicas.

En esta misma línea de análisis, Quilindo (2023) destaca que al introducir las TICS en el proceso educativo trae consigo aspectos positivos y negativos, ambos relacionados con los recursos digitales para la promoción de la enseñanza-aprendizaje, pero uno de los principales inconvenientes tiene que ver con la competencia de los docentes en el manejo de las tecnologías. El investigador reconoce que la educación mediada por las tecnologías favorece a la enseñanza-aprendizaje significativos, participativos y por ende, activos en los que se producen y construye el conocimiento, esto a partir de procesos creativos que despierten el interés de los alumnos por aprender e interactuar virtualmente por medio de aplicaciones u otras herramientas, pero existen grandes

retos para los maestros en el proceso sincrónico y asincrónico, esencialmente en el desarrollo de contenidos innovadores, adaptación de herramientas y sobre todo en que los educadores sepan reconocer las necesidades de los alumnos y encontrar los entornos y materiales tecnológicos para poder atenderlas.

Ahora bien, en el caso de alumnos con NEE, se ha comprobado que el uso de las TICS favorece el desarrollo continuo de actividades físicas, claramente con la intervención de la familia. Además, este tipo de acciones favorece el desarrollo de nuevas alternativas que permitan promover la continuidad y realización de actividades físico-deportivas en los hogares cuando las circunstancias lo ameriten, y ser una base importante para la implementación de la actividad física en línea en entornos educativos formales (Castro-Salgado & Gaintza, 2024).

En tal sentido García-Rivas (2024) explica que la educación ecuatoriana se enfrenta ante un gran desafío para dar cumplimiento a la norma legal educativa fundamentalmente en cuanto a atención de derechos se refiere, bienestar e inclusión, debido a que son los factores principales para que se garantice una formación imparcial y de calidad para todos los alumnos. Precisamente en este contexto, el investigador propone la incorporación de la tecnología asistida, como una alternativa estratégica para la promoción de educación inclusiva capaz de atender las necesidades de cada alumno incluyendo a aquellos con NEE.

Cabrera-Curco et al. (2023) en cambio demostraron que a través de la gamificación empleando las TICS en las clases de Educación Física se permite la inclusión de los alumnos con necesidades de educación especial, favoreciendo su desarrollo socio-emocional, motriz y cognitivo, además de propiciar el aprendizaje y cooperación entre estudiantes, con resultados positivos significativos en la dinámica de clases. También Chuquimarca-Males et al. (2024) identificaron la necesidad de integración de las TICS para el mejoramiento equitativo en la accesibilidad de los educandos a las actividades que se llevan a cabo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los investigadores son concordantes con la introducción de las tecnologías en la formación, siempre y cuando el educador sea capaz de hacer que éstas sean compatibles con la diversidad de necesidades y capacidades de los estudiantes, se hace énfasis en la asignatura de Educación Física debido a que esta área se caracteriza por su dinamismo en la que no sólo se requieren de espacios, herramientas y materiales, sino una transformación en las actitudes, métodos y políticas de educación para lograr un cultura inclusiva.

Incluso en Ecuador, a través de la Constitución en su artículo 347, literal 8 se expone que la responsabilidad de incorporación de las TICS en la educación para posibilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje y su conexión con las actividades con carácter productivo o social, le corresponden al Estado, resaltando además el derecho de todos los individuos a la accesibilidad universal a la tecnologías (Constitución de la República del Ecuador, 2008), además en la

Agenda Educativa Digital 2021-2025 se propone el diseño de planes, políticas y programas que se enfoquen en el aprendizaje y alfabetización digitales en los sistemas educativos, por lo que no sólo se hace mención a la consecución de las competencias y destrezas con carácter tecnológico, pues se habla de establecer una cultura digital en la que se empleen las TICS competentemente con orientación en deberes y derechos de los individuos (Ministerio de Educación, 2021).

En este escenario, se reconoce la necesidad de una mayor investigación respecto a la incorporación de las tecnologías inclusivas en el proceso educativo y específicamente en lo que respecta a la promoción de actividades físico-deportivas, pues en Ecuador, las investigaciones son limitadas y en la práctica aún no existen indicadores que permitan valorar su aplicación, es por ello que la actual investigación plantea como objetivo el analizar la percepción de los docentes de educación general básica respecto al uso de las tecnologías educativas inclusivas en actividades físico-deportivas en niños con necesidades educativas especiales en la ciudad de Milagro, periodo académico 2023-2024.

Metodología

La investigación posee un enfoque cuantitativo el cual emplea estrategias científicas como la aplicación de entrevistas, encuestas, observaciones, revisión documental, para la obtención de datos numéricos con el fin de poder realizar el análisis de un tema en particular a partir de sus aspectos medibles (Mosteiro-García & Porto-Castro, 2017). Se emplea el método transversal descriptivo ya que se procede a la caracterización de la frecuencia con la que se presentan los hechos en un grupo de docentes de Milagro de educación general básica (EGB). Para ello, se emplea como instrumento de indagación un cuestionario con 10 ítems cuyo sistema de valoración es a través de la escala Likert: 1. Totalmente en desacuerdo, 2. Algo en desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. Algo de acuerdo, 5. Totalmente de acuerdo. A ello se suman las preguntas de años de experiencia, años de trabajo en la entidad educativa, sexo y edad. Este instrumento fue validado a través del Alfa de Cronbach para medir su consistencia, obteniéndose un valor de .848 el cual indica una adecuada correlación entre los ítems.

La muestra fue seleccionada bajo el criterio de muestreo probabilístico por conveniencia por lo que se consideraron 200 docentes del área de Educación Física en la etapa de EGB en la ciudad de Milagro del área urbana siendo 102 mujeres y 98 hombres. Se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov siendo esta de .000 lo que indica que se trata de una muestra con distribución sin normalidad, por lo que se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para la comparación de las medias entre los resultados del grupo de hombres y mujeres.

Los datos fueron obtenidos a través de un trabajo de campo entre los meses de mayo y junio de 2024, por medio de visita directa a las entidades educativas de forma

aleatoria, que accedieron a participar en la investigación, así mismo se procedió a informar a los docentes de los objetivos del estudio y solicitar el consentimiento informado previo a su participación voluntaria, en tal sentido ningún educador fue obligado a dar información o se le ofreció algún beneficio a cambio de ello. Los datos finales fueron procesados en el software estadístico SPSS versión 25.

Resultados

Los resultados de la investigación se presentan en coherencia con el objetivo planteado de analizar la percepción de los docentes de EGB respecto al uso de las tecnologías educativas inclusivas en actividades físico-deportivas en alumnos con NEE en la ciudad de Milagro, periodo académico 2023-2024. Así se ha podido determinar que la edad promedio de la muestra fue de 40.31 años (± 7.99), siendo en

hombres de 40.26 (± 8.07) y mujeres 40.35 (± 7.95). Además, el tiempo promedio en años de experiencia fue de 5.93 (± 2.23) y por sexo la media de hombres es menor a la de mujeres con 5.82 (± 2.10) y 6.02 (± 2.36) respectivamente. Mientras que el promedio de años de trabajo en la entidad educativa fue de 3.99 (± 1.22) para la muestra, en hombres de 3.83 (± 1.17) y mujeres de 4.13 (± 1.25).

En la tabla 1 se registran los resultados de los ítems de percepción que los docentes valoraron respecto a las tecnologías educativas inclusivas en actividades físico-deportivas orientada a alumnos con NEE. Se evidencia en los ítems (exceptuando el 7) que no existen diferencias entre los valores medios de hombres y mujeres en cuanto los registros de significancia son >0.05 . En cuanto al ítem 7 si se presentan diferencias entre las medias de hombres y mujeres, pues el valor p es de 0.036.

Tabla 1
Resultados U de Mann-Whitney

Ítem	Sexo	Media	Desv. Est.	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. Asintótica (bilateral)																																																																																																																																		
Ítem 1	Hombre	3.14	1.464	100.13	9813.0	4962.0	9813.0	-0.091	0.928																																																																																																																																		
	Mujer	3.17	1.396	100.85	10287.0					Ítem 2	Hombre	2.09	0.886	101.27	9924.0	4923.0	10176	-0.197	0.844	Mujer	2.04	0.820	99.76	10176.0	Ítem 3	Hombre	2.09	1.066	98.76	9678.5	4827.5	9678.5	-.436	0.663	Mujer	2.12	0.982	102.17	10421.5	Ítem 4	Hombre	2.06	0.810	99.99	9799.0	4948.0	9799	-0.131	0.896	Mujer	2.11	0.911	100.99	10301.0	Ítem 5	Hombre	3.76	1.129	106.87	10473.0	4374.0	9627	-1.581	0.114	Mujer	3.52	1.114	94.38	9627.0	Ítem 6	Hombre	4.17	1.122	104.31	10222.5	4624.5	9877	-0.994	0.320	Mujer	4.02	1.156	96.84	9877.5	Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0	Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360
Ítem 2	Hombre	2.09	0.886	101.27	9924.0	4923.0	10176	-0.197	0.844																																																																																																																																		
	Mujer	2.04	0.820	99.76	10176.0					Ítem 3	Hombre	2.09	1.066	98.76	9678.5	4827.5	9678.5	-.436	0.663	Mujer	2.12	0.982	102.17	10421.5	Ítem 4	Hombre	2.06	0.810	99.99	9799.0	4948.0	9799	-0.131	0.896	Mujer	2.11	0.911	100.99	10301.0	Ítem 5	Hombre	3.76	1.129	106.87	10473.0	4374.0	9627	-1.581	0.114	Mujer	3.52	1.114	94.38	9627.0	Ítem 6	Hombre	4.17	1.122	104.31	10222.5	4624.5	9877	-0.994	0.320	Mujer	4.02	1.156	96.84	9877.5	Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0	Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0										
Ítem 3	Hombre	2.09	1.066	98.76	9678.5	4827.5	9678.5	-.436	0.663																																																																																																																																		
	Mujer	2.12	0.982	102.17	10421.5					Ítem 4	Hombre	2.06	0.810	99.99	9799.0	4948.0	9799	-0.131	0.896	Mujer	2.11	0.911	100.99	10301.0	Ítem 5	Hombre	3.76	1.129	106.87	10473.0	4374.0	9627	-1.581	0.114	Mujer	3.52	1.114	94.38	9627.0	Ítem 6	Hombre	4.17	1.122	104.31	10222.5	4624.5	9877	-0.994	0.320	Mujer	4.02	1.156	96.84	9877.5	Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0	Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																									
Ítem 4	Hombre	2.06	0.810	99.99	9799.0	4948.0	9799	-0.131	0.896																																																																																																																																		
	Mujer	2.11	0.911	100.99	10301.0					Ítem 5	Hombre	3.76	1.129	106.87	10473.0	4374.0	9627	-1.581	0.114	Mujer	3.52	1.114	94.38	9627.0	Ítem 6	Hombre	4.17	1.122	104.31	10222.5	4624.5	9877	-0.994	0.320	Mujer	4.02	1.156	96.84	9877.5	Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0	Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																								
Ítem 5	Hombre	3.76	1.129	106.87	10473.0	4374.0	9627	-1.581	0.114																																																																																																																																		
	Mujer	3.52	1.114	94.38	9627.0					Ítem 6	Hombre	4.17	1.122	104.31	10222.5	4624.5	9877	-0.994	0.320	Mujer	4.02	1.156	96.84	9877.5	Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0	Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																																							
Ítem 6	Hombre	4.17	1.122	104.31	10222.5	4624.5	9877	-0.994	0.320																																																																																																																																		
	Mujer	4.02	1.156	96.84	9877.5					Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0	Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																																																						
Ítem 7	Hombre	3.69	1.304	92.22	9038.0	4187.0	9038	-2.096	0.036																																																																																																																																		
	Mujer	4.10	1.116	108.45	11062.0					Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0	Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																																																																					
Ítem 8	Hombre	2.26	0.967	103.87	10179.0	4668.0	9921	-0.856	0.392																																																																																																																																		
	Mujer	2.14	0.845	97.26	9921.0					Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5	Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																																																																																				
Ítem 9	Hombre	3.05	1.179	100.40	9839.5	4988.5	9839.5	-0.024	0.981																																																																																																																																		
	Mujer	3.04	1.289	100.59	10260.5					Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																																																																																																			
Ítem 10	Hombre	4.38	0.727	103.97	10189.0	4658.0	9911	-0.916	0.360																																																																																																																																		
	Mujer	4.27	0.810	97.17	9911.0																																																																																																																																						

Fuente: Elaboración propia.

El ítem 1 evalúa si la introducción de las nuevas tecnologías en las actividades físico-deportivas tiene consecuencias positivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con NEE siendo la media de los educadores parcialmente de acuerdo, mientras que el ítem 2 plantea si los maestros hacen uso de las TICS para la enseñanza de Educación Física con alumnado que presente NEE, indicando un parcial desacuerdo al respecto. El ítem 3 contempla si los alumnos disponen de dispositivos tecnológicos en las clases de Educación Física, frente a lo cual los educadores indican parcial desacuerdo, el ítem 4 en cambio valora si los docentes poseen experiencia en el uso de las TICS en la práctica de actividades físico-deportivas orientadas a alumnos con NEE, indicando parcial desacuerdo.

En el siguiente ítem, los profesores manifiestan estar de acuerdo en que las TICS aplicadas en actividades físico-deportivas favorecen al desarrollo motriz y socio-emocional en alumnos con NEE, igualmente en el ítem 6 concuerdan con que las tecnologías promueven la participación de dichos alumnos en actividades deportivas. El ítem 7 en

cambio denota diferencias entre las medias, el planteamiento se direccionó a considerar que las TICS pueden desarrollar las habilidades cognitivas y socio-comunicativas de los alumnos con NEE, los docentes hombres tienen a permanecer neutrales, mientras las mujeres se manifiestan parcialmente de acuerdo al respecto (tabla 1).

El ítem 8, valora si las TICS son favorecedoras de la creación de nuevos entornos de aprendizaje y permiten diversificar las tareas que se proponen en clases de Educación Física en alumnos con NEE, ante lo cual los educadores indican parcial desacuerdo. El ítem 9 es un planteamiento respecto al conocimiento que poseen los docentes sobre cómo incorporar las TICS en la práctica de actividades físico-deportivas en alumnos con NEE en la cual hombres y mujeres se mantienen neutrales, finalmente en el ítem 10 se expone sobre la necesidad de mayor capacitación al profesorado respecto al tema investigado con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje e innovación educativa del alumnado con NEE, evidenciándose su acuerdo con dicho planteamiento (tabla 1).

Discusión

Los hallazgos de la investigación en Milagro, con docentes, ha permitido identificar que su percepción con el uso de las tecnologías, es concordante en que éstas son favorecedoras en el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales, comunicativas, motrices, emocionales, además de que promueven la participación en las actividades físico-deportivas, sin embargo se evidencia desconocimiento sobre la creación de nuevos entornos de aprendizaje con las TICS, también son claras las limitaciones de acceso a dispositivos electrónicos en las clases de Educación Física, por lo que su uso tampoco es viable, lo que deriva en que los docentes no puedan adquirir experiencia en dicha práctica, por lo que están conscientes de la necesidad de capacitación para el mejoramiento e innovación de la propuesta educativa del alumnado con NEE.

En esta línea de estudio, Yupa-Allaico & Aldas-Arcos (2024) en cambio, en un abordaje con 137 docentes de Educación Física en el austro ecuatoriano, encontraron que su conocimiento tecnológico no varía en función del sexo, pero si se registran variaciones con la variable nivel académico, por lo que aquellos con educación de cuarto nivel presentaron niveles más altos de conocimiento que aquellos educadores con tercer nivel, además en relación al conocimiento tecno-pedagógico se evidencian niveles medios y altos, es decir que los docentes son capaces de integrar de forma coordinada el uso de las TICS en temas específicos, facilitando el aprendizaje de los alumnos.

Por su parte, Díaz-Barahona et al. (2020) analizaron una muestra de docentes de Educación Física con edades comprendidas entre los 31 a 45 años de enseñanza infantil y primaria, cuya experiencia fue de más de 10 años, quienes demostraron poseer conocimiento del uso de las TICS, sin embargo su intencionalidad de uso didáctico es escasa y no se orientan a la aplicabilidad de las mismas en sus clases, inclusive son pocos los docentes que las emplean como estrategia innovadora en los contenidos y en la manera de dar atención a las NEE de los estudiantes.

Al respecto, es posible indicar que en el contexto ecuatoriano, pese al impulso del uso de las TICS en el sistema educativo, se han registrado desatinos en su incorporación, y es que aún existen centros de estudio que carecen de accesibilidad a internet, además no todas las unidades educativas y sus docentes se encuentran actualizados respecto al uso y aplicación tecnológica, siendo limitantes para la integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Guzmán et al., 2022). Incluso, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2024) plantea como sugerencia para los docentes de EGB que se involucren en los programas de capacitación profesional en uso de las TICS para desarrollar las habilidades necesarias en la integración efectiva de la tecnología en la práctica pedagógica de las diferentes asignaturas, además se los incentiva a emplear en sus clases recursos digitales interactivos e integrar dispositivos móviles pudiendo hacerse uso de aplicaciones con guía docente en el entorno formativo para de esta forma contribuir a la personalización del

aprendizaje y adaptación a los distintos estilos del estudiantado, lo que incluso al alumnos con NEE.

Yerdanova et al. (2024) son más específicos y resaltan la necesidad de formación competitiva de los docentes de Educación Física, por lo que plantean se los forme en el uso de métodos activos y empleo de tecnologías, vinculando la teoría con la práctica y la investigación de forma que los profesionales puedan ser gestores de transformaciones importantes en el sistema educativo y en la práctica de actividades físico-deportivas.

Sumarjono et al. (2024) incluso consideran el replanteamiento de las políticas en Educación Física en contextos en los cuales existen complicadas relaciones entre poder, conocimientos y prácticas sociales como puede ser el caso de Ecuador, por lo que plantean la necesidad de garantizar la disponibilidad y accesibilidad a espacios deportivos adecuados para los educandos, incremento en el nivel profesional de los docentes de Educación Física a través de capacitaciones adecuadamente orientadas según las necesidades del alumnado e integración de las TICS para potenciar el interés por la práctica de actividades físicas; con ello se podrá lograr una considerable mejora en términos de eficacia y eficiencia en la enseñanza-aprendizaje en todos los niveles formativos. Sin embargo estos planteamientos no distan de los dispuestos en la Constitución de la República del Ecuador (2008) y que en la presente investigación se evidencia no son acatados.

Castillo-Retamal et al. (2024) también indagaron en el proceder de los docentes con los alumnos con NEE en la clase de Educación Física identificando que éstos realizan prácticas de trabajo en equipo, socialización y cooperación, recalando la importancia de incorporar acciones formativas innovadoras, pero también mejorando aspectos organizativos y de planeación de las clases. A ello se agrega la necesidad de los docentes, por incorporar estrategias y herramientas que promuevan el desarrollo de las capacidades del alumnado para de esta forma complementar la falta de claridad del currículum que en ocasiones no permite la inclusión de los estudiantes con NEE.

En dicho escenario es viable la incorporación de las tecnologías educativas inclusivas siendo un claro ejemplo de ello el expuesto por Taningrum et al. (2024) quienes comprobaron que al aplicar videos animados aplicando la metodología del aprendizaje fundamentado en problemas, los estudiantes lograron la comprensión teórica del juego de fútbol así como las tácticas y estrategias de este deporte, de forma que podían aplicarlos en la práctica, los investigadores afirman que el uso de videos estimula a los educandos al pensamiento analítico y crítico. Concluyen, además, que los docentes, al incorporar este tipo de estrategias, pueden desarrollar ambientes de aprendizaje colaborativo, logrando que los alumnos integren sus conocimientos de las distintas actividades físico-deportivas y de esta forma alcanzar una enseñanza-aprendizaje transformadores en la que todos los alumnos participen.

Igualmente, Botagariyev et al. (2024) comprobaron que luego de incorporar tecnologías digitales basadas en la web,

con uso razonable, los estudiantes incrementaron sus niveles de actividad física en términos de calidad e intensidad de la misma, repercutiendo favorablemente en el rendimiento y motivación. Mencionan que, en el contexto moderno, los entornos educativos deben orientarse a propiciar las actividades físicas, y esto se puede lograr con ayuda de las TICS, por lo que los docentes de áreas de Educación Física y afines deben considerar su uso.

Frente a estos planteamientos y contextualizando la percepción de los docentes de Educación Física en Milagro, es importante reflexionar respecto a la intencionalidad de los mismos sobre el uso de las TICS en sus clases, pues de ellos depende, en gran medida su incorporación, aunque claramente existen factores como la disponibilidad de recursos que le competen al Estado en el caso de entidades públicas, en la actualidad son cada vez más los niños y adolescentes que tiene acceso a dispositivos electrónicos propios, como celulares y computadoras portátiles, que pueden ser de incorporadas con supervisión en el proceso de enseñanza-aprendizaje. También es importante considerar que la accesibilidad a formación continua, sobre todo en el uso de las TICS para los entornos educativos, se ha desarrollado a nivel mundial, con disponibilidad de cursos gratuitos, por lo que la adquisición de las habilidades tecnológicas por parte de los docentes tiene que ver con otros factores, que deben ser motivo de futuras indagaciones.

Conclusión

La investigación orientada a analizar la percepción de los docentes de educación general básica respecto al uso de las tecnologías educativas inclusivas en actividades físico-deportivas en alumnos con NEE en la ciudad de Milagro, periodo académico 2023-2024 ha sido relevante en cuanto se conoció que los educadores asumen conocer la importancia de las TICS en las prácticas físicas y deportivas en el contexto formativo y sus beneficios para con los alumnos, pero es evidente también que no pueden ejecutarlo, situación que se asocia con la disponibilidad de recursos y por otra parte la barrera relativa a la falta de habilidades y competencias tecnológicas que caracteriza a los maestros, por lo que son ellos mismos quienes asumen la necesidad de capacitación.

Estos resultados son un gran aporte para los docentes de Educación Física y las entidades educativas, al favorecer el reconocimiento de las necesidades del área y alternativas de mejora, pues las TICS son una gran alternativa para facilitar la difusión de los contenidos de una forma innovadora a través de diferentes herramientas, como los videos, uso de imágenes, reproducciones de ejercicios o movimientos incluso con realidad virtual o con el empleo de dispositivos de videojuegos que permiten la experimentación la adquisición de nuevas experiencias y aprendizajes, siempre guiados por los docentes, más aún en el caso de estudiantes con necesidades educativas especiales.

Respecto al tema es importante que se continúen desarrollando investigaciones y ampliando la profundidad del

mismo para conocer que tipos de actividades se implementan en los escenarios educativos con ayuda de las TICS para la inclusión de estudiantes con NEE en la práctica de actividades físico-deportivas, las cuales generalmente son ejecutadas por el área de Educación Física, contribuyendo además a nivel científico pues una de las limitaciones del actual estudio es la falta de referentes en el contexto ecuatoriano.

Referencias

- Botagariyev, T., Mambetov, N., Aralbayev, A., Mukhanbetaliyev, A., Ispulova, R., & Akhmetov, N. (2024). Tecnologías basadas en la web en la educación física de la escuela secundaria. *Retos*, (51), 172–178. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.100310>
- Cabrera-Curco, W., Castro-Ortega, E., Loaiza-Dávila, E., & Maqueira-Caraballo, G. (2023). “God of War” experiencia de gamificación en la inclusión de estudiantes con discapacidad intelectual a la clase de educación física. *Dominio de Las Ciencias*, 9(4), 1475–1508. <https://doi.org/10.23857/dc.v9i4.3678>
- Castillo-Retamal, F., Albornoz-Pavez, C., González-Arellano, D., Flores-Cáceres, C., Becerra-Castro, K., Flores-Ferro, E., & Cordero-Tapia, F. (2024). Limitaciones y posibilidades de la clase de Educación Física y Salud en el desarrollo social de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Retos*, 53, 216–223. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.101617>
- Castro-Salgado, V., & Gaintza, Z. (2024). Uso de Instagram para la práctica de taekwondo por personas con discapacidad intelectual en el País Vasco, España. *Retos*, 51, 1085–1091. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99319>
- Chuquimarca-Males, E., Gualacata-Cachimuel, N., Serrano-Aguilar, J., López-Orozco, L., & Palacios-Zumba, E. (2024). Inclusión y adaptación en la Educación Física: estrategias para la participación de estudiantes con discapacidades. *PODIUM. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 19(1), e1603. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1603>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Asamblea Nacional. Quito: Asamblea Nacional. https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Díaz-Barahona, J., Molina-García, J., & Monfort-Pañego, M. (2020). El conocimiento y la intencionalidad didáctica en el uso de TIC del profesorado de educación física. *Retos*, 38, 497–504. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74370>
- García-Rivas, N. (2024). Tecnología Asistiva para la Inclusión Educativa en Ecuador. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(3), 417-433. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.11228
- Guzmán, M., Albornoz-Zamora, E., Zapata-Jaramillo, H., & Chumi-Sarmiento, W. M.-M. (2022). Integración de las tecnologías de la información y la comunicación en

- la educación inicial del Ecuador. *LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 3(2), 122-131. <https://doi.org/10.56712/latam.v3i2.69>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2024). *Políticas Transformadoras: Hacia el nuevo Ecuador, desde la evaluación educativa*. Quito: Instituto Nacional de Evaluación Educativa. <https://evaluaciones.evaluacion.gob.ec/BI/politicas-transformadoras-hacia-el-nuevo-ecuador-desde-la-evaluacion-educativa/>
- Maquera-Maquera, Y., Olivera-Condori, E., Bermejo-González, L., & Bermejo-Paredes, S. (2024). Tecnologías inmersivas y atención a la diversidad territorial en Educación Física. *Retos*, 54, 141-150. <https://doi.org/10.47197/retos.v54.102385>
- Ministerio de Educación. (2021). *Agenda Educativa Digital 2021-2025*. Quito: Ministerio de Educación. <https://educacion.gob.ec/agenda-educativa-digital/>
- Monguillot, M., Tarragó, R., Aznar, M., González-Arévalo, C., & Iglesias, X. (2023). Percepción docente sobre la enseñanza de la Educación física en España en postpandemia. *Retos*, 47, 258-267. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95220>
- Mosteiro-García, M., & Porto-Castro, A. (2017). La investigación en educación. En L. Mororó, M. Couto, & R. Assis, *Notas teórico-metodológicas de pesquisas em educação: concepções e trajetórias* (págs. 13-70). Editus.
- Quilindo, V. (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>
- Souza Júnior, A., Oliveira, M., & Carvalho de Araújo, A. (2022). El debate de la tecnología digital en la formación continua del profesorado de Educación Física: usos y conceptos para la enseñanza y el aprendizaje. *Retos*, 46, 694-704. <https://doi.org/10.47197/retos.v46.94484>
- Sumarjono, S., Nopembri, S., & Yulianto, H. (2024). Genealogía de Políticas y Estrategias de Educación Física para Escuelas Primarias en Indonesia. *Retos*, 57, 416-425. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.104741>
- Taningrum, N., Kriswanto, E., Pambudi, A., & Yulianto, W. (2024). Improving Critical Thinking Skills Using Animated Videos Based on Problem-Based Learning. *Retos*, 57, 692-696. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.103297>
- Yerdanova, G., Ilyassova, A., Adambekov, K., Abdreimova, K., & Doshybekov, A. (2024). La imagen del futuro profesor de cultura física en Kazajstán. *Retos*, 51, 141-148. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.100357>
- Yupa-Allaico, R., & Aldas-Arcos, H. (2024). Uso de recursos tecnológicos en las clases Educación Física. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa*, 3(2), 53-61. https://www.researchgate.net/publication/381911110_Uso_de_recursos_tecnologicos_en_las_clases_Educacion_Fisica

Datos de los/as autores/as:

Karina Verónica Vargas Castro
Rufina Narcisa Bravo Alvarado
Mayra Flor Vargas Castro
Marta Cecilia Ibarra Freire

kvargasc@unemi.edu.ec
rbravo@unemi.edu.ec
kvargasc2@gmail.com
mibarra1@unemi.edu.ec

Autor/a
Autor/a
Autor/a
Autor/a