



Facultad de Educación de Palencia

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

**LA PERCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN SISTEMAS DE
IA: ANÁLISIS DE SESGOS Y ESTEREOTIPOS**

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA/MENCIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

AUTOR: IVÁN DE LA FUENTE VERGARA

TUTOR: GUSTAVO GONZÁLEZ CALVO

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado pretende analizar la existencia de estereotipos que hay, hacia la educación física, dentro de los contextos digitales, específicamente a través del análisis de diferentes Inteligencias Artificiales. A pesar del avance tecnológico que estamos consiguiendo, los estereotipos sobre el valor de la educación física, los roles de género, la diversidad cultural o la discapacidad, siguen estando presentes en nuestra sociedad y por supuesto, dentro de la información generada por este tipo de herramientas. Tras una revisión teórica, en relación a la importancia de la educación física, dentro del sistema educativo y la visión social que hay hacia ella, se realiza una investigación práctica a través del planteamiento de diferentes preguntas a diferentes Inteligencias Artificiales. Gracias a estas preguntas y sus respuestas, se estudia cómo estas representan la educación física, en relación a otras asignaturas, que imágenes proyectan de la materia y que estereotipos reproducen. El trabajo reflexiona sobre la importancia que se le tiene que dar a, una mirada crítica para utilizar este tipo de Inteligencias Artificiales. Por último, se pretende avanzar a una educación física que sea más equitativa e inclusiva, dentro del ámbito digital.

ABSTRACT

This Final Degree Project aims to analyze the existence of stereotypes towards physical education within digital contexts, specifically through the analysis of different Artificial Intelligences. Despite the technological progress we are achieving, stereotypes about the value of physical education, gender roles, cultural diversity, or disability are still present in our society and, of course, within the information generated by this type of tools. After a theoretical review regarding the importance of physical education within the educational system and the social view towards it, a practical investigation is carried out through the formulation of different questions to various Artificial Intelligences. Thanks to these questions and their answers, the study explores how these AIs represent physical education in relation to other subjects, what images they project about the subject, and what stereotypes they reproduce. The project reflects on the importance of adopting a critical perspective when using this type of Artificial Intelligence. Finally, it aims to move towards a more equitable and inclusive physical education in the digital sphere.

PALABRAS CLAVE

Educación Física, Estereotipos, Inteligencia Artificial, Sesgos digitales, Inclusión.

KEYWORDS

Physical Education, Stereotypes, Artificial Intelligence, Digital Biases, Inclusion.

ÍNDICE

LA PERCEPCIÓN DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN SISTEMAS DE IA: ANÁLISIS DE SESGOS Y ESTEREOTIPOS	1
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVOS	6
3. JUSTIFICACIÓN	7
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1 CONCEPTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUS SESGOS	9
4.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA EDUCACIÓN FÍSICA	12
4.2.1 VISIÓN REDUCCIONISTA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA	13
4.2.2 DIFERENCIAS EN LA REPRESENTACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA FRENTE A OTRAS MATERIAS	17
4.3 ESTEREOTIPOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	21
4.3.1 LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO UNA MATERIA DE BAJA PRIORIDAD ..	23
4.3.2 ESTEREOTIPOS DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	26
4.3.3 FALTA DE INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	28
4.4 EL CURRÍCULUM OCULTO EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	30
4.5 ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LOS ESTEREOTIPOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA	32
5. METODOLOGÍA	35
5.1 ANÁLISIS DE ESTEREOTIPOS POR PARTE DE LAS IA	35
6. RESULTADOS	37
6.1 VALOR PERCIBIDO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA	37
6.2 ESTEREOTIPOS DE GÉNERO	38
6.3 ESTEROTIPOS ÉTNICOS O CULTURALES	39
6.4 ESTEREOTIPOS DE INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD FUNCIONAL	41
6.5 ESTEREOTIPOS EN REPRESENTACIONES VISUALES	42
7. CONCLUSIÓN	44
8. REFERENCIAS	46

1. INTRODUCCIÓN

De forma tradicional, la educación física ha sido relegada, de forma continua, a un segundo plano dentro del currículo escolar. Aparte de ello, también ha estado, constantemente, llena de múltiples estereotipos y prejuicios. De forma frecuente, es definida como una asignatura donde se premia el rendimiento físico, el ocio y el deporte, de forma competitiva. Siempre se ha encontrado desatendida de su valor pedagógico, su contribución para el desarrollo integral de los alumnos, y su capacidad para fomentar multitud de valores, que son muy importantes.

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo analizar si las Inteligencias Artificiales reproducen o cuestionan algún estereotipo y a su vez, lo relacionan en la educación física. Todo esto es realizado a través de un enfoque práctico, donde se realizará una investigación basada en el diálogo, con diferentes Inteligencias Artificiales. Todo esto se realizará para ver si reproducen estos estereotipos y construyen su respuesta, en relación con la educación física.

Toda la metodología se ha basado en realizar una batería de preguntas de diferentes temáticas y a medida que se iban recibiendo respuestas, se formulaban nuevas preguntas para intentar identificar esos estereotipos que forman parte de los algoritmos de las Inteligencias Artificiales. Una vez realizada esa parte, se analizan las respuestas para ver si de verdad tienen algún tipo de sesgo en relación con los temas tratados.

La importancia de este trabajo no se reduce a evidenciar la representación digital, que tiene la educación física, también se basa en desarrollar una reflexión de forma crítica a la hora de conocer y utilizar, las herramientas digitales, como la Inteligencia Artificial.

Identificar los sesgos permitirá mejorar la calidad de estas herramientas y avanzar, hacia una educación física más justa, inclusiva y valorada, tanto por parte del sistema educativo, como por la sociedad.

2. OBJETIVOS

- Investigar acerca de la visión que las Inteligencias Artificiales tienen de la educación física, en comparación con otras asignaturas.
- Detectar los diferentes estereotipos de género que pueden tener las Inteligencias Artificiales, sobre la educación física, en relación con la práctica general de la asignatura
- Analizar a las Inteligencias Artificiales a la hora de visibilizar o excluir la diversidad cultural, dentro de sus representaciones en relación con la educación física.
- Evaluar si existe una inclusión para personas con discapacidad, dentro de las respuestas generadas por la Inteligencia Artificial.
- Reflexionar acerca de la importancia que tienen las Inteligencias Artificiales como agentes transformadores, dentro del ámbito educativo, y su influencia en la imagen que pueden construir el alumnado, en relación a la educación física.
- Promover una mirada crítica en relación al uso de estas herramientas de Inteligencia Artificial, dentro del ámbito escolar.

3. JUSTIFICACIÓN

Gracias a este Trabajo de Fin de Grado quiero evidenciar que he adquirido todas las competencias, que se esperan desarrollar, durante todo mi Grado en Educación Primaria. Todo ello, se refleja en el análisis crítico que he realizado, sobre la presencia de estereotipos en los sistemas de Inteligencia Artificial, respecto a la educación física.

Las razones que me han llevado, a realizar mi TFG, en relación a este tema, surge por la creciente importancia que tienen las, Inteligencias Artificiales, dentro de los contextos educativos. Estas herramientas, cada vez son más utilizadas dentro de aula, tienen el potencial para reforzar o transformar la visión que tienen los alumnos, sobre las materias. En mis investigaciones, he podido comprobar que los estereotipos, sobre la educación física, siguen estando presentes dentro de estos sistemas, tan avanzados.

Elegí este tema, porque pienso que no basta con revisar el material curricular, que ves a simple vista. En muchas ocasiones, los prejuicios se encuentran en todo lo que consumimos, de forma digital y por supuesto, dentro de las Inteligencias Artificiales, a pesar de estar entrenados con grandes cantidades de datos. Es preocupante ver cómo, la imagen que se tiene hacia la educación física, sigue estando ligada, solamente, al deporte y a la diversión. También, me ha llamado mucho la atención, la falta de diversidad que hay, dentro de las representaciones que realizan las Inteligencias Artificiales, mostrando siempre una imagen, que pienso que ya está anticuada y es inapropiada.

Gracias a este trabajo, he podido comprobar que, a pesar de todos los avances tecnológico, que estamos experimentando, se sigue luchando contra los viejos estereotipos. Debido a ello, he querido mostrar que es posible, cuestionar estos estereotipos, y conseguir una educación física completa.

A través de la revisión teórica y el análisis práctico, con muchas Inteligencias Artificiales, he reflexionado acerca de la importancia que tiene, una mirada crítica y una gran responsabilidad, hacia el uso de estas herramientas, todo ello para evitar injusticias dentro de la asignatura.

En definitiva, este trabajo me ha hecho profundizar acerca de la importancia que tiene la imagen que se tenga y se promueva, de la educación física. Gracias a ello he podido

desarrollar una actitud mucho más crítica, a la hora de contrastar información acerca de todo lo que nos rodea.

4. MARCO TEÓRICO

4.1 CONCEPTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUS SESGOS

Según la OCDE, la Inteligencia Artificial es un sistema informático cuyo objetivo es alcanzar los objetivos que estén establecidos por el ser humano. Es capaz de generar cualquier tipo de predicción, ofrecer cualquier tipo de recomendación o tomar decisiones por el ser humano, en relación a situaciones reales o de ámbito digital (Cabrol et al., 2020).

Entendemos como Inteligencia Artificial (IA), a la forma en la que las máquinas u otros dispositivos electrónicos adquieren información y conocimientos provenientes de los humanos, a través de la comunicación digital con ellos u observando sus conductas y rutinas. Estas se adaptan gracias a esas aportaciones y realizan las tareas que los humanos les pedimos, de tal forma que se asemejen a la forma en la que lo haría un humano. Dicho de otra forma, la IA adquiere conocimientos de forma constante y a medida que va adquiriendo esos conocimientos, realiza un proceso matemático y a pesar de ser una máquina basada en la lógica, para conseguir un razonamiento que podría ser propio de un ser humano (Moles, 2021).

Teniendo en cuenta todo lo anterior se pueden realizar diferentes clasificaciones, para reconocer y diferenciar los tipos de Inteligencia Artificial.

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
La Inteligencia Artificial estrecha	Este tipo de Inteligencia Artificial es el rango más alto en torno al desarrollo de la Inteligencia Artificial que el humano ha conseguido hasta ese momento. Esta Inteligencia Artificial se refiere a la autonomía y la capacidad que tiene Un dispositivo electrónico, un sistema informático o un sistema ya programado, para realizar un deber o una tarea de una forma más exitosa que si lo hiciese un ser humano. Ejemplos de este tipo de Inteligencia Artificial serían los vehículos

	autónomos la robotización de las fábricas, por ejemplo, las de producción.
La Inteligencia Artificial general	Este tipo de Inteligencia Artificial es muy reconocida por todos, ya que la podemos ver simplemente encendiendo la pantalla de cualquiera de nuestros dispositivos, uno de estos ejemplos sería cualquier película en la que los robots piensan por sí mismos y actúan sin necesidad de ser guiados. En resumen, es la capacidad que tiene la Inteligencia Artificial, de cualquier tipo, para, de forma intelectual, resolver de forma más efectiva un problema, que si lo hiciese un ser humano.
La Superinteligencia Artificial	La superinteligencia artificial la definen como la forma en la que, la Inteligencia Artificial, conseguiría sobrepasar la tarea del ser humano en cualquier ámbito, sin importar cual sea, y sobre todo, teniendo en cuenta los ámbitos más destacados del ser humano, como podrían ser las competencias sociales.

(Valverde Bourdié, 2019)

Todas las Inteligencias Artificiales contienen unos sesgos algorítmicos, estos sesgos algorítmicos surgen debido a que los algoritmos por los que está compuesta la Inteligencia Artificial absorben toda la información que es proporcionada por el ser humano y al estar en contacto con él, muestran una réplica de la idea preconcebida que se encuentra en nuestra sociedad, esto surge debido a que los algoritmos no son neutrales, plasman lo que absorben (Faliero, 2021).

Debido a esto la Inteligencia Artificial engaña a gran parte de la población con una idea que lleva a pensar que discrimina a todos para conseguir una igualdad y una discriminación generalizada. Con esto, la IA, a través de la información que aporta a todo el mundo, quiere reflejar que sus procesos y la información que nos aporta es objetiva en

todo momento cuando en realidad, de cierta manera, está estandarizando los sesgos que ella tiene para discriminar a todos por igual desde una forma tranquila y totalmente autónoma, dándonos a entender que es una opinión totalmente neutral.

Un ejemplo sería una máquina de elección de personal en una empresa, si a esa máquina se le ha presentado un algoritmo donde, de forma sistemática, se ha rechazado a la mujer por no llegar a las condiciones físicas para realizar la labor, la máquina rechazará ese género desde un punto de vista que, según la IA, sería neutral, debido al algoritmo que tiene.

Con esto se quiere decir que todos seremos iguales hacia la Inteligencia Artificial dependiendo del grupo que ha sido estandarizado por el algoritmo que contenga (Faliero, 2021).

En muchos casos, se afirma, que esta discriminación por parte del algoritmo no puede ser erradicada totalmente, por lo menos hasta el momento, por ello muchas personas afirman que la IA no debería usarse en áreas tan objetivas, como es la educación (Faliero, 2021).

Dentro de los sesgos de la IA es muy importante hablar sobre los datos que recoge la Inteligencia Artificial en relación a su entorno, ya que tienen la mayor importancia a la hora de, la Inteligencia Artificial, dar una opinión (Hagerty y Rubinov, 2019).

Todos los sistemas que conocemos sobre Inteligencia Artificial son nombrados por un nombre en común y es “modelos de caja negra”, esto quiere decir que conocemos por qué y como entra información y porque y como sale, pero no conocemos todo lo que ocurre dentro de la Inteligencia Artificial, y los procesos internos que realiza, esto dificulta que todos podamos comprender su funcionamiento y aumenta en gran medida la posibilidad de que haya más sesgos (Pinch y Bijker, 1989).

Un caso, con gran repercusión, en relación a los sesgos de la Inteligencia Artificial, fue un caso demostrado por la Dra. Joy Buolamwini, quien mostró pruebas en relación al reconocimiento facial de los dispositivos móviles, este caso demostraba que el reconocimiento facial mostraba mayores dificultades a la hora de reconocer a personas de piel oscura (Ferrante, 2021).

En muchos casos la figura femenina está relacionada con la asistencia virtual, tenemos como ejemplo asistentes como Siri o Alexa, estos ejemplos refuerzan los sesgos por parte

de las Inteligencias Artificiales debido a que asocian a la figura femenina la obediencia para acatar las ordenes que son dadas por el ser humano (Sutko, 2020).

En EE.UU., un sistema utilizado para evaluar llamado COMPAS, en español se traduce como Perfil de Gestión Correccional de Delincuentes para Sanciones Alternativas, este sistema de evaluación realizado por la IA se trata de un cuestionario que es proporcionado, para que lo rellenen, a las personas que son arrestadas. Dentro de este cuestionario se les pregunta sobre multitud de temas, tras una valoración por parte de la IA se obtiene como resultado la probabilidad que tiene esa persona para volver a cometer un crimen. Este sistema presentaba sesgos raciales, e incluso clasistas, ya que dependiendo del barrio o de la familia donde habías nacido tenías más o menos probabilidad. Fue un sistema bastante criticado (Angwin et al., 2016).

Dentro de la Inteligencia Artificial, están surgiendo conceptos como el de la “brecha robótica”, este explica como las nuevas tecnologías y el progreso constante de las Inteligencias Artificiales, podrían crear o actualizar formas de discriminación de forma social o incluso de forma económica (Toboso y Aparicio, 2019).

Todo este sistema de Inteligencias Artificiales, deberían estar realizados con un diseño ético y que se centrase, en gran medida, en fomentar y promover valores como la solidaridad, el bienestar común u otros rasgos que sean educativos para toda la sociedad (Barrios, Pérez y Guerra, 2020).

4.2 INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LA EDUCACIÓN FÍSICA

La Inteligencia Artificial, junto a la educación física, ayudará a todos los alumnos a mantenerse en forma y en un estado saludable, aparte de esos aspectos también pueden desarrollar las habilidades que se han trabajado a lo largo de la historia, las habilidades motrices y las habilidades sociales para relacionarse. Debido a la incorporación de estas nuevas tecnologías, con la Inteligencia Artificial, las aulas donde se imparte la educación física se tendrán que ir transformando para seguir adaptándose a estas nuevas tecnologías, todo ello permitirá que los maestros evolucionen para especializarse en este ámbito. Aparte de esa especialización, los maestros podrán tener experiencias propias y observar si estos aprendizajes, son más enriquecedores para el alumnado. No solo los maestros podrán tener acceso a estas herramientas, los alumnos dispondrán de multitud de

herramientas digitales para comprender en mayor medida la educación física (Brasó y Pérez, 2023).

Todas estas nuevas tecnologías, como la Inteligencia Artificial, permitirán que todos los alumnos consigan una experiencia más inmersiva a la hora de realizar su aprendizaje y de progresar, debido a que, de forma automática, los contenidos, y todo lo relacionado, se adaptarán de forma automática a las necesidades que necesiten en todo momento los alumnos. Afirman que, con la Inteligencia Artificial, el aprendizaje que se utilizará será el aprendizaje basado en proyectos debido a que, estas inteligencias se enfocan más en el aprendizaje práctico y creativo en el alumnado (Brasó y Pérez, 2023).

Actualmente, la relación que existe entre el profesor y la Inteligencia Artificial es muy distante, a pesar de ello, muchos aseguran que esta relación cambiará totalmente y en un futuro, trabajarán juntos para conseguir progresar en aspectos educativos. Todo esto genera una pregunta en muchas personas, ¿desaparecerá el profesor humano? (Brasó y Pérez, 2023).

A pesar de que, las Inteligencias Artificiales ofrecen multitud de respuestas y facilidades para utilizar y practicar la docencia, en ningún momento está pensado que el ser humano pueda ser sustituido por ella, debido a multitud de aspectos, como pueden ser, simplemente, los sentimientos (Brasó y Pérez, 2023).

Las respuestas que están aportando las Inteligencias Artificiales hasta el momento, como por ejemplo ChatGPT, puede ayudar a los docentes debido a que hace una visualización de la educación actual y también, de intentar predecir cómo puede ser el futuro de la educación. A pesar de ello, estas explicaciones no son respuestas del todo concretas, son respuestas coherentes y entendibles, pero no son respuestas que estén basadas en algo concreto o en algo basado en ejemplos (Brasó y Pérez, 2023).

4.2.1 VISIÓN REDUCCIONISTA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Debido a la intención de incorporar, dentro de la educación física, aspectos como la digitalización u otras metodologías como la AICLE (metodología que se basa en añadir una lengua extranjera a otras materias), la educación física ha experimentado y sufrido una gran reducción de la identidad pedagógica que tiene, esto se refiere a que, muchas

veces, la educación física sirve como asignatura para probar tecnologías, instrumentos u otras lenguas, todo ello sin tener en cuenta la importancia que tiene el aprendizaje corporal en el alumnado. Esta digitalización de la educación física ha sido instaurada sin realizar una reflexión pedagógica y sin tener en cuenta al docente. Muchas veces se ha instaurado teniendo en cuenta la funcionalidad que puede tener esta digitalización, debido a que no cambia, en gran medida, la práctica docente (Pavón y Méndez, 2023).

Otras asignaturas, como matemáticas o lengua, han sido beneficiadas con esta aparición de la Inteligencia Artificial y las nuevas tecnologías. Esto ha provocado que otras asignaturas como en este caso, la educación física, haya sido aún más desplazada. (Morales y Martínez, 2022).

Entre los debates que hay hoy en día en relación, a las nuevas tecnologías dentro de todos los ámbitos educativos, en casi ningún momento se menciona la figura de la educación física, mandan a esta asignatura a una zona marginal y en los casos que se menciona, la dejan ver como una asignatura con poca importancia, dando unas explicaciones muy simples hacia ella. Todas las tecnologías que hay en estos momentos y que se aplican a la educación física, se basan en simplificar la figura corporal, tanto del docente, como, del alumnado, a un conjunto de datos que son cuantificables, en todo momento sin dar importancia al cuerpo. Esto promueve una visión artificial de la asignatura y elimina cualquier tipo de afecto, expresión, cariño, fijándose solo en lo superficial. Toda esta simplificación de la asignatura es aún mayor si hablamos de la imagen que tienen las Inteligencias Artificiales ya que, en todo momento, priorizan las características y la información que es medible a través de estándares. Todo esto junto lleva a que se deje de lado toda la complejidad que tienen el cuerpo humano y su movimiento y no realiza una experiencia, a nivel educativo, integral (Pavón, 2021).

Todo el mundo, reconoce el potencial que tiene y puede tener la Inteligencia Artificial y todos coinciden en que, esta herramienta puede influir mucho en la educación que los niños puedan tener, tanto en el futuro, como en la actualidad. Muchas, de las Inteligencias Artificiales, ofrecen, dentro del ámbito educativo y de otros, muchas herramientas y recursos para la educación y para mejorarla, a pesar de ello, están más lejos de lo que pensamos, de suplir al ser humano. Esto es debido a que, en este caso, en la educación física, el alumno necesita una interacción constante por parte del profesor, ya sea con el cuerpo del profesor o con el cuerpo del alumnado, también, se necesita, que el profesor esté constantemente compartiendo ideas del juego con el alumnado (Brasó y Pérez, 2023)

Todo este uso de, la Inteligencia Artificial en la educación física, lo hemos vivido hace muy poco, especialmente durante el período de enseñanza que hubo por la pandemia de la COVID-19. Durante este proceso la Inteligencia Artificial se encargaba de reducir, toda la actividad física que tendría que hacer el alumnado, a prácticas funcionales y tecnológicas y como se ha dicho anteriormente, obviando toda clase de ámbitos expresivos, emocionales y sociales. La educación Física, realizada de forma virtual, durante la COVID-19, fue una herramienta eficaz y que, gracias a esto, se ha comprobado, que puede ser una ayuda muy grande para personas que se encuentran más aisladas. Todo lo sucedido fue un desafío para los profesores de educación física, debido a que se vieron obligados a, adaptar contenidos que son totalmente corporales, a formatos totalmente digitales y en todo momento, estandarizados por la Inteligencia Artificial. Todo ello supuso una representación limitada hacia el cuerpo, denigrándolo a un objeto técnico, medible y en todo momento, controlable, mediante recursos como cápsulas educativas o guías digitalizadas por la Inteligencia Artificial. Todo ello reforzó una visión tecnocrática que, con la utilización de las nuevas tecnologías e Inteligencia Artificial, en la actualidad, no se tendría que ver (Toala et al., 2021)

A pesar de ello, a través de una encuesta, los alumnos aseguraron que estas clases, que se realizaron de forma online, el 96,4% de alumnado coincidió en ello, pero, también, el 96,4% de los alumnos tuvo dificultades para participar de forma activa en las sesiones. Esta problemática evidenció un claro problema entre el entusiasmo de los alumnos, por aprender cosas nuevas de una manera innovadora con, la limitación que tiene el cuerpo dentro del entorno virtual. Como explicamos antes, se vuelve a observar esa visión mecanicista y nos deja a entender, que la educación física tuvo muchos cambios a peor, ya que estuvo limitado a contextos digitales (Toala et al., 2021).

Esto me hace pensar que la Inteligencia Artificial se ha centrado y limitado, a generar eficiencia dentro de las plataformas digitales como puede ser Zoom, sin prestar atención a lo verdaderamente importante que es entender la complejidad que tiene la educación física. Al no entender esta complejidad, la inteligencia artificial se ha basado en reforzar un modelo muy reducido, que limita todo a la medición, al seguimiento, y al control de las cualidades de la clase. En ningún momento se ha centrado en reforzar aspectos como las emociones, las relaciones y la cultura que tiene el cuerpo humano, y más, el de los niños. Todo ello se traduce en procesos que, simplemente, se basan en recoger datos y

compararlos, dejando una educación física muy individualizada, y muy lejos, de su propósito educativo.

Todo lo relacionado con Inteligencia Artificial tiene un potencial bastante grande para transformar la educación física, a pesar de ello, también puede tener un potencial negativo si no hay una reflexión crítica con todo lo relacionado. Los modelos actuales, de inteligencia artificial, han presentado muchísimas limitaciones a la hora de ser implantados en educación, estas limitaciones vienen dadas por la falta de comprensión que tienen para, entender el mundo real y entender, que hasta ellos pueden equivocarse y se pueden corregir para lograr progresar. Todos estos problemas, provocan, que se generen errores de forma constante y todo ello, afecta a su uso, para ser implantados dentro de la educación. Estos problemas se vuelven más graves si hablamos de la educación física, esto es debido a que la inteligencia artificial basa su educación en información en textos y ejercicios que son generados de forma automática (Prieto Andreu, 2024).

Existen ejemplos donde, la inteligencia artificial, puede generar actividades educativas para los niños, un ejemplo sería un trivial sobre músculos o huesos, todo ello a base de textos. A pesar de ello, el uso de estos recursos puede simplificar mucho la imagen de la educación física ya que, nos limitaríamos a comprender textos y reflejar lo que sabemos, todo ello sin ir más allá y sin tener en cuenta, ningún aspecto, que no sea lo que se puede ver en textos.

De esta forma, la inteligencia artificial necesita ayuda de expertos en pedagogía para cambiar de enfoque a la hora de integrar afecto y tener más en cuenta el aspecto social en muchas de las directrices que da a la hora de realizar actividades para el aprendizaje de la educación física. Sobre todo, tiene que integrar otro tipo de visión y cambiar por completo, la que ya tiene, debido a que está basada en ignorar al sujeto. Esto significa, empobrecer la imagen que tenemos y se tiene, sobre la educación física en el siglo XXI.

La inteligencia Artificial corre el riesgo de reducir todos los ámbitos de la educación física y realizar un aprendizaje muy ambiguo, todo ello basado en algoritmos que, pueden ser útiles para el análisis del alumnado, pero, como siempre, invisibiliza muchas dimensiones del saber corporal y, sobre todo, puede reducir el desarrollo socioemocional que se realiza en esta asignatura, a través del movimiento (Sanabria Navarro et al., 2023)

La Inteligencia Artificial, no desarrolla en los niños ningún tipo de pensamiento crítico ni ninguna habilidad de pensamiento, todo ello limitándose a escuchar o leer, la información que se les da, sin ninguna necesidad de contrastarla (Sanabria Navarro et al., 2023).

Todo ello refleja una visión reduccionista general, en este caso, la educación física, es una de las grandes perjudicadas por esa desestimación del cuerpo, del contacto y de la vivencia del propio alumnado. Para finalizar, la Inteligencia Artificial, concibe el aprendizaje como un fenómeno que sea eficiente y personalizado, sin incluir los aspectos reales y más importantes.

4.2.2 DIFERENCIAS EN LA REPRESENTACIÓN DIGITAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA FRENTE A OTRAS MATERIAS

En otro tipo de asignaturas, como matemáticas o lengua, el uso de la Inteligencia Artificial, se ha utilizado de una forma más usual y se ha integrado en una mejor medida. En cambio, en educación física los recursos digitales de los que disponemos, se reducen. Un ejemplo de ello son aplicaciones y plataformas, estas pueden ser Sworkit, Touchcast, QR Stopwatch o DMD VClone. Todas estas vías digitales están, únicamente, centradas en un enfoque controlador de rutinas o del rendimiento de las personas. Todo esto son ejemplos de aplicaciones que pueden ser utilizadas en educación física y todas ellas contribuyen a que haya una visión y una representación limitada de la asignatura, todo ello generado por el entorno digital (Dr. García Jiménez, 2025).

El tratamiento en otras asignaturas es más útil, puede ser debido a que otras asignaturas están más enfocadas al análisis de datos, en estos casos, la Inteligencia Artificial. Genera explicaciones, posibles respuestas del profesorado y del alumnado, posibles adaptaciones, y lo más importante, todo esto lo realiza desde una forma coherente.

Una Inteligencia Artificial que fuese verdaderamente útil para la educación física y en general, para todo el mundo, debería realizar procesos de reflexión corporal, procesos de retroalimentación digital, para que los alumnos se vayan familiarizando con este ámbito, y por último, construir un aprendizaje en los niños a través del uso de su cuerpo y que no solo se base en explicar ejercicios para que los niños lo realicen de forma sistemática (Lee y Junga, 2021).

Existe una asimetría en el caso de, la integración de la Inteligencia Artificial entre las diferentes asignaturas. Las asignaturas que se han desarrollado de una mejor manera en el ámbito digital, son todas aquellas que están, estrechamente ligadas, a analizar datos, a ámbitos de lógica y a ámbitos de computación. Todo esto ya se ha visto reflejados con el crecimiento tan grande que ha tenido la tecnología y la Inteligencia Artificial, ejemplos de ello son las tutorías inteligentes, el aprendizaje adaptativo en muchos alumnos o los algoritmos que existen para predecir, a base de datos, el rendimiento del alumnado (Sanabria Navarro et al., 2023)

Toda la digitalización, en el ámbito educativo, ha supuesto importantes desigualdades entre las distintas asignaturas del currículo. Mientras algunas materias como, matemáticas, lengua, o naturales, han tenido una mayor tradición, para el uso de estas tecnologías, como pueden ser pruebas virtuales o contenidos explicados de forma interactiva, la asignatura de educación física no ha utilizado este tipo de herramientas digitales y no ha conseguido esa transformación digital. Todo esto no solo significa una falta de recursos tecnológicos o de formación de los docentes, también significa la concepción que se tiene de la educación física, dejándola, siempre, en segundo plano, en comparación al resto de materias.

La educación física, ha sido una de las áreas que se encontraban, menos preparadas, para realizar la enseñanza virtual, parte de culpa, la tiene, la educación física, debido a que, por naturaleza, la educación física es una asignatura práctica, corporal y motriz, toda ella requiere una interacción, que es muy difícil de tener, en entornos digitales. En otro tipo de materias, el aprendizaje del alumnado, se puede organizar en esquemas o en ejercicios escritos, en la educación física, la materia demanda un espacio físico, una observación directa a cada movimiento del alumno y una presencia activa, tanto del alumno, como del maestro. Todo ello, nos hace entender, que la digitalización de esta materia es muy complicada, ya que, hasta el momento, existen muchos límites para desarrollar contenidos motrices de esta forma (Guevara Contreras, 2020).

Mientras áreas como, las matemáticas, ya habían avanzado para digitalizarse e, integrar la tecnología en la materia, la educación física, no contaba con la base metodológica para adaptarse, de forma sencilla y rápida, al nuevo contexto digital. Todo este retraso, refleja una falta de visibilidad, por parte de las instituciones, hacia la educación física. Durante mucho tiempo la educación física, se ha considerado una asignatura sin importancia, que

incluso, se utilizaba para realizar otras actividades, todo esto contribuye a que, a nivel digital, no tenga esa importancia, como tienen otras materias (Guevara Contreras, 2020).

La didáctica propia, que tiene la educación física, contiene unas características particulares, que, el resto de asignaturas, no comparten. Debido a ello, la educación física se tiene que abordar desde una didáctica, que, en algunos aspectos, sea múltiple, para así trabajar el movimiento, la percepción sensorial u, otros aspectos, como la interacción humana. Todo ello no puede ser reflejado en esquemas digitales o en clases gravadas, por ello, la educación física, tiene una gran complejidad a la hora de utilizar plataformas digitales (Guevara Contreras, 2020).

Todo ello, te hace pensar, que la educación física necesita mucho más, para los aspectos digitales, que otras materias, debido a que no solo implica un desafío técnico, todo ello refleja un sesgo epistemológico por parte de, la gente, que vea este tipo de educación desde un punto de vista, con mayor desconocimiento. Todo lo realizado de forma digital, ha dado toda la importancia a, el conocimiento verbal y escrito, y al conocimiento abstracto y evaluable, sin tener en cuenta aspectos corporales, afectivos o relacionales, por ello, la educación física tiene esa brecha digital con otras materias, debido a que esta, prima todo ese tipo de aspectos. Se podría decir que esta brecha tecnológica es el resultado de, una inteligencia, donde los aspectos físicos, son evaluados, a través de aspectos mentales o conceptuales.

Toda esta información, acerca de la digitalización, te invita a reflexionar sobre, los criterios con los que se valoran los saberes dentro del sistema educativo. ¿Por qué, mucha gente, sigue pensando, que tiene menor valor una prueba, si no es escrita? ¿Qué importancia tiene, para el alumnado, que la educación física se simplifique por la digitalización? Pienso, que este tipo de preguntas tendrían que tomarse en cuenta, para poder avanzar hacia una educación que tenga múltiples opciones para el alumnado.

Esta brecha tecnológica no se basa en construir una digitalización, para la educación física, se basa en reconocer la importancia que tiene esta asignatura para el alumno y reivindicar, la importancia que tienen aspectos, como la motricidad, en el alumnado.

Las TIC han sido, de forma tradicional y sistemática, vinculadas, al aprendizaje de los contenidos de forma conceptual, mientras que, en educación física, el aprendizaje

conceptual no es uno de los aspectos con mayor relevancia dentro de la asignatura, se caracteriza por el aprendizaje experiencial. Debido a este motivo, las TIC, han provocado que haya una visión más limitada acerca de las posibilidades que tienen. A pesar de ello, es posible integrar herramientas digitales para que haya una mayor motivación, dentro del alumnado, siempre y cuando estén empleadas de forma correcta y no se base, exclusivamente, en un aprendizaje conceptual (Sánchez Sánchez y Espada Mateos, 2018)

La educación física, no es como otras materias donde el aprendizaje puede organizarse en torno a esquemas escritos o actividades digitales, dentro de la educación física se requiere una interacción corporal de forma directa, para que así, el alumnado obtenga una respuesta inmediata. Hay ciertas aplicaciones como Runtastic o Heart Rate, que podrían utilizarse dentro de la asignatura, esto es debido a que miden parámetros como puede ser, la frecuencia cardiaca, la distancia recorrida, y ese tipo de parámetros que pueden ser efectivos para el desarrollo físico del alumnado. Este tipo de herramientas pueden ser utilizadas para representar de forma digital estos aspectos, pero, anteriormente, debe haber una planificación específica hacia ese tipo de aplicaciones.

La implementación de estas tecnologías en la educación física, supuso un cambio positivo, se potenciaron las dinámicas de forma cooperativa, esto permitió que, los alumnos, aprendieran por ellos mismos, el análisis de ese tipo de parámetros relacionados con los datos físicos de cada estudiante. El grupo que utilizó las TIC mostró mejoras significativas, sobre todo una mayor motivación y un mayor desarrollo cognitivo, en cambio, el grupo que no utilizó las TIC no presentó ningún cambio destacable (Sánchez Sánchez y Espada Mateos, 2018)

Este estudio nos refleja que, el motivo de que la educación física este menormente representada de forma digital, en comparación, con otras materias, no se debe a que la asignatura no sea capaz de instaurar herramientas digitales, sino que, se trata de una falta de reconocimiento por la asignatura, por parte de diversas instituciones, sin dar importancia a la asignatura, a la formación del profesorado y a la capacidad de recursos que deberían tener. Todo esto, viene dado por la tradición escolar que hay hacia el menosprecio de la asignatura y que ha impedido su modernización.

La diferencia que hay entre la educación física y la digitalización, en comparación a otras materias, representa un desfase, a nivel técnico, en la educación física. Esto representa un sesgo que minimiza los beneficios de la educación física que pueden ser, cognitivos o

sociales, dentro de la actividad física. Integrar las TIC dentro de la educación física significa valorar, en mayor medida, la asignatura, y fomentar en el alumnado, una vida más saludable (Sánchez Sánchez y Espada Mateos, 2018)

Esta información, refuerza la idea de que la digitalización de la educación física puede contribuir, en gran medida, a la igualdad de oportunidades dentro de la educación ya que, surgirían, mayores recursos para motivar a los alumnos que tengan esa menor motivación o existan barreras entre ellos y la asignatura.

4.3 ESTEREOTIPOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

La educación física, dentro del ámbito escolar, ha ido desarrollando diferentes estereotipos sociales que se encuentran en otros ámbitos de la vida. Además, existen muchos estudios que dejan una realidad en la que el propio currículo, mediante recursos didácticos e interacciones dentro del aula trabajan con ellos. De esta manera, la educación física está condicionada, esto es debido a que se transmiten unas ideas que, de alguna manera, condicionan la forma en la que los alumnos se relacionan con su propio cuerpo, con el movimiento y por supuesto, con la asignatura de educación física.

Muchas de las visiones, que se encuentran estereotipadas, en relación a los diferentes modelos corporales y a la vinculación que tienen con la actividad física, se encuentran presente en multitud de ideas, mensajes o pensamientos, que se van transmitiendo y están presentes en nuestra vida, en cualquier tipo de ámbito. La educación física no se encuentra exenta de este tipo de ideas y todo ello, puede reforzar ideas, que existen, que asocian una figura corporal ideal, para realizar la actividad física, ya sea en referencia a un rendimiento competitivo o en relación a ideas sobre géneros que se encuentran preestablecidas. (Táboas y Rey Cao 2011).

Dentro del contexto escolar, podemos ver como este tipo de mensajes, pueden ser escuchados en algunas sesiones de educación física, muchas de estas veces, sin que el profesorado se dé cuenta. En todas ellas se normalizan cuerpos que sean atléticos, fuertes y delgados, todo ello reflejándolo como éxito tanto a nivel físico, como a nivel de salud.

La cultura corporal escolar que se difunde, ha sido definida, por muchos estudios, como un “currículum oculto”, explican que, mediante libros de texto, imágenes o incluso, las

prácticas por parte de los docentes, se ha consolidado y formado en la mente de muchas personas, una representación, que se encuentra estereotipada, sobre los cuerpos y las actividades físicas que pueden desarrollar. Todas las representaciones que nos podamos imaginar, van a seguir una línea común, todas ellas van a ser representaciones excluyentes y en gran medida, invisibilizando cuerpos, que no responden al ideal que se ha formado y asociando diferentes actividades, dependiendo el sexo de cada persona. Este ideal sería un hombre, blanco, joven, atlético y sin discapacidad (González Palomares y Rey Cao, 2013).

Estudios avisan sobre como los libros de texto de educación física, muestran desde siempre y hasta el momento, niños de sexo masculino realizando deportes que requieren una mayor orientación o una mayor fuerza, en cambio para referirse a actividades en el medio acuático o actividades como la escalada, salen, mayoritariamente, niñas, pero no en su totalidad. Todo este patrón contribuye a la existencia de esa división o dicotomía, tradicional que lleva existiendo desde siempre entre, la fuerza y el riesgo, contra la belleza y expresión. Además, este patrón se lleva reflejando, desde la infancia, a los niños sin ninguna reflexión de forma crítica, ya no solo del sistema educativo sino, del mundo en general (Moya Mata et al., 2019).

Todo este patrón, transmite en los niños, desde edades tempranas, la idea de que el deporte masculino es el importante y que, el deporte femenino, es simplemente decorativo. Lo preocupante de todo esto es, que esta idea, es llevada a otros ámbitos como puede ser el de la inteligencia artificial y consigue ir transmitiéndola.

Tesis doctorales, en relación a las identidades masculinas, señala que, los estereotipos de género que siguen existiendo, siguen influyendo en la manera en la que percibimos, cogemos interés y participamos en la actividad física escolar. Todo ello genera jerarquías, de forma interna, donde se premian ciertos cuerpos, que se han estandarizado o incluso, ciertos deportes, que también lo han hecho. En muchos estudios aseguran que, muchos chicos, asocian el prestigio en los deportes, si están relacionados con fuerza y riesgo, en cambio, actividades de menor fuerza, más expresiva, eran infravaloradas y recibían la etiqueta de, actividades femeninas (Cristina Sanz, 2016).

Todo esto no se refleja simplemente en el aula, también influye en la manera en la que las inteligencias artificiales valoran esta asignatura como, una materia secundaria, incluso

por debajo de otras disciplinas. Todo esto llega al aula, lo que en una clase es una broma, dentro de la inteligencia artificial se puede llegar a convertir, en una visión reduccionista.

Todos estos sesgos no solo afectan a, como se distribuye el alumnado en función de su sexo. Todo ello condiciona el ánimo y la autoestima que pueden tener y la forma en la que se integran, dentro de su grupo de clase. Todos estos estereotipos tienden a, ser pensados, como retos que, de forma automática, se tienen que cumplir y la expectativa de que lo cumplas, genera una fuerza de exclusión para los alumnos que no consigan superar esos retos (Táboas y Rey, 2010).

Todos estos estereotipos, no solo responden al género, existen, también sesgos relacionados con la capacidad física o la condición corporal, todo esto genera una situación en la que, unos cuerpos, valen más que otros. Todo ello refleja una discriminación hacia ciertos aspectos, como podrían ser, los cuerpos no normativos, que, a su vez, reciben una discriminación por parte del material didáctico que se utiliza en el aula, ya que restringe la identidad en la que se puede sentir cómodo el alumno y crea desigualdades sociales (Moya Mata et al., 2013).

Desde el enfoque pedagógico, es necesario superar y eliminar, esa visión que se tiene, en torno a la realización y comprensión de la educación física. La educación física tiene que ser entendida como una práctica que sea capaz de generar espacios donde los alumnos se sientan cómodos, sin importar las condiciones (Barbero, 1988)

En este sentido, me situó en la línea de lo que Barbero quiere trabajar, usar la tecnología de una forma correcta, no solo como herramienta, sino como espejo. Este espejo, nos puede representar estereotipos, que debemos aprender a cuestionar y acto seguido, a transformar.

4.3.1 LA EDUCACIÓN FÍSICA COMO UNA MATERIA DE BAJA PRIORIDAD

La asignatura de educación física, a pesar de ser una asignatura obligatoria y del potencial que tiene para formar a los alumnos en muchos aspectos, sigue siendo relegada a una posición secundaria dentro del pensamiento escolar. Muchos estudios lo demuestran y aseguran que esta área está percibida como una asignatura menor. En muchos casos, esto

va más allá y la asocian al recreo o simplemente como un entretenimiento, todo ello sin pensar, en ningún momento, en el potencial que tiene como herramienta educativa.

Para muchos profesores, alumnos y padres, la asignatura de educación física ocupa un estatus educativo muy bajo, llegando a considerarla una asignatura “maría” (Kirk, 1990).

Esta visión hacia la educación física ha sido ratificada por investigaciones, que han venido de forma posterior, como las de autores como Bain, Schempp o Smyth, todas esas investigaciones llegan a la conclusión de que, esta visión es así y que, esta marginalidad en las escuelas, está infravalorada por toda clase de personas, sin importar la edad. Todo esto no solo ilustra una opinión, que claramente, esta generalizada, sino que nos deja ver como existe una contradicción dentro de la estructura educativa. Esto es debido a que una asignatura que está reconocida de forma oficial, está siendo devaluada de forma sistemática, llegando a menospreciarla. Todo ello refleja la diferencia que hay entre el currículo y lo que se refleja de forma posterior, dentro de la práctica, situando el conocimiento de la educación física, al margen.

La causa de que, la educación física, este tan devaluada, no viene de ahora. Esta devaluación tiene raíces históricas, culturales y en gran medida, estructurales. Uno de los elementos, que más destacan, en relación a este menosprecio, es la falta de especialistas, de material y de instalaciones, que sean adecuadas para el desarrollo de una clase (García Ruso, 1994)

Hoy en día, la educación física tiene mayores facilidades para impartir clase, debido a que ya han surgido un mayor número de especialistas y muchos centros, intentan contar con el material necesario para impartirla, pero no todos. A pesar de ello, todavía sigue la idea de que, cualquier docente, sin ser especialista, puede improvisar, en cualquier momento, una clase de educación física. Todo ello hace que esta asignatura, reciba la importancia que tiene y la importancia de los profesores especialistas en esta asignatura.

Todo este problema cobra mayor magnitud y se agrava, cuando en muchas ocasiones no existe un consenso claro a la hora de entender los objetivos, que hay que utilizar, para evaluar esta materia. La educación física, es considerada, por mucha gente, como una asignatura incompleta y que, tradicionalmente, es una asignatura centrada en entrenar y no, en enseñar. Esto hace que, en muchas ocasiones, la educación física se convierta en una asignatura donde se mezclan actividades sin entender el vínculo en ellas, dejando actividades desiguales (West, 1994)

Este problema genera confusión, ya no solo a los maestros, sino que esta confusión llega a las familias y a los alumnos. Todo ello contribuye a crear una definición de la asignatura que se resume en: “entretenida, pero prescindible”.

Obviando las cuestiones técnicas, existe una raíz ideológica, que se ha promulgado históricamente, que ha ido devaluando esta asignatura. Históricamente, la educación física se ha considerado una actividad física en la que, en ningún momento, se puede incluir, la actividad mental. Por este motivo, la educación física, siempre ha tenido un papel secundario en la educación ya que, la actividad mental, es la que se asocia al saber académico (Macdonald, 1995)

Esta visión, relacionada con el cuerpo y la mente, ha provocado una marginación de los saberes corporales, dentro del sistema educativo.

El tratamiento, a nivel educativo, de los aspectos corporales, se han reducido a gestos técnicos, sin ningún sentido y que se ha transmitido, de forma mecanizada, sin incluir en la educación física, ningún pensamiento crítico ni cultural (Rodríguez Hernández, 2008).

Este aspecto o crítica, no es solo importante en la teoría, sino que explica porque, hoy en día, siguen percibiendo la educación física como una manera de hacer deporte y de no estar quieto, todo ello sin entender aspectos más importantes, como la convivencia, el trabajo en equipo o aspectos mucho más importantes, y que son muy importantes en la sociedad de hoy en día, como es la salud mental.

Todo el imaginario social que rodea a la educación física, tiene un gran peso, dentro del escaso reconocimiento que se le da. Los propios profesores, los equipos directivos y tanto familias como alumnos, sienten una gran indiferencia hacia la asignatura, considerándola un contenido o materia, que fácilmente podría ser sustituible (Sáenz López, 2009).

Como consecuencia, surge una precariedad dentro de la estructura educativa, teniendo pocas horas para la asignatura y en algunos casos, poco presupuesto. Todo ello afecta a los procesos de enseñanza y a la motivación que gana el alumnado.

Muchos especialistas en la asignatura, defienden la idea de que habría que reconstruir, de forma institucional la educación física. Primero, los docentes, tienen que dar y conocer, el valor que tiene esta asignatura e interiorizarla, para que nuestra propia conciencia sea capaz de reflejar esa idea en el alumnado (Kirk, 1990).

Existen iniciativas como “+1h EF”, esta iniciativa muestra como la educación física, sigue siendo una materia poco respetada ya que, en otras asignaturas, no surgen estas iniciativas. Para cambiarlo se debería mejorar la calidad en la educación y dar una mayor confianza, a los profesionales que imparten la educación física (Miñana Signes, 2020).

Esto último conecta, de manera directa, con el problema que hay, en torno a la calidad de las clases. Esto pone de manifiesto que, sin un respaldo político, sin una investigación docente y sin ninguna inversión, la educación física seguirá intentando transformarse, pero, el peso de la tradición, podrá pesar más.

4.3.2 ESTEREOTIPOS DE GÉNERO EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Dentro de la educación física existen los estereotipos en relación al género. La educación física todavía se sigue encontrando lejos de ser un ámbito neutral sin importar tu género, sigue siendo un terreno donde se siguen reflejando expectativas o normas sociales, que afectan de forma totalmente diferente a niños y a niñas.

Uno de los rasgos, que más ha reflejado estos sesgos, en la educación física, es la vinculación de los niños a los aspectos instrumentales y la vinculación de las niñas a aspectos afectivos expresivos (Fernández y Sierra, 2007).

Esta separación, dependiendo los aspectos que se traten, condiciona las prácticas motrices del alumnado, pero también, genera un entorno donde se limita el desarrollo, de forma integral, de ambos géneros. Desde mi perspectiva, he podido ver, en ocasiones, como los niños evitan juegos que consideran que son “de niñas” y como algunas niñas evitan los juegos que requieran un mayor fuerza o velocidad, en gran parte por la presión social que puede haber.

La clase de educación física, sigue siendo un espacio escolar, donde los cuerpos de los alumnos están evaluados a través de parámetros sexistas, relacionando capacidades físicas como puede ser la fuerza, a los niños, y relacionando la estética o la flexibilidad, a las niñas (Avendaño Restrepo, et al., 2023)

Toda esta visión llega aún más lejos, gracias al currículo oculto y la forma en la que los profesores, eligen contenidos que se van a trabajar, en educación física. Un ejemplo de ello sería, elegir fútbol para los niños y elegir actividades como la danza para las niñas.

Esto refleja un sesgo claro, en relación a la idea que tenemos establecida sobre las habilidades de niños, y de niñas.

La educación física está construida, desde una visión androcentrista, en relación al cuerpo y a la influencia de los diferentes deportes, siendo este clave para esta discriminación (González González, 2015).

Dentro del currículum oculto, en educación física, se muestran actitudes que se encuentran estereotipadas y llenas de prejuicios que afectan a la educación, desde el punto de vista deportivo y motriz. Dentro de la educación, estos estereotipos afectan al rendimiento de gran parte del alumnado, al propio autoconcepto que puede tener cada alumno, en relación a la educación física y el trato que reciben por parte del profesor (Pastor-Vicedo et al., 2019)

Esta información nos permite ver cómo, la actitud que tiene el profesorado, influye en el desarrollo del alumnado, ya no solo psicológico, sino motriz. El hecho de que ocurra, un trato diferencial en la clase, que este basado en el trato, dependiendo del género, puede tener consecuencias muy perjudiciales para el alumnado, como puede ser la autoestima y la motivación.

Existen diferentes formas de causar una exclusión en el alumnado, estas pueden surgir de forma sistemática. Un ejemplo sería la forma en la que se ejemplifica al cuerpo masculino, como el ejemplo a seguir, dejando atrás el cuerpo femenino, que queda reducido a un simple accesorio, que puede ser frágil y pasivo (Díaz Silva y González Romero, 2023).

Ya no solo dentro de nuestra educación, estos estereotipos también se pueden ver en un estudio realizado en Mozambique. Dentro de este país los estereotipos no solo van ligados a la práctica docente, también se encuentran en los discursos que se dan y en las normas de la educación. La prohibición del uso de los pantalones cortos, por parte de las niñas, en clase, o incluso, la no emisión de ningún deporte femenino, dentro de los medios (Paticene et al., 2021)

Este estudio se sitúa en un contexto socio cultural, totalmente diferente, pero nos sirve de ejemplo para ver cómo influye el género, para ver quién puede ser visible y quién puede participar.

Para evitar, como se está reproduciendo este sistema, en relación al género, es imprescindible que los profesores, reciban una formación, donde se promueva una

reflexión coherente y crítica, así como las herramientas para incluir esa perspectiva, en relación a los géneros dentro de la educación física (Lleixà et al., 2020)

Esta afirmación es una de las ideas que se quieren mostrar, en este documento, donde comprender los sesgos de las Inteligencias Artificiales, tiene que ser útil, para reflejar la formación escasa que hay, en relación a la perspectiva de género.

4.3.3 FALTA DE INCLUSIÓN EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Dentro del contexto educativo, surge la falta de inclusión, este problema está presente en muchas áreas curriculares, una de ellas, la educación física. A pesar de toda la normativa que existe y lo concienciada que está tanto la población, como las instituciones, dentro de las aulas, los alumnos que sufren algún tipo de discapacidad o algún tipo de necesidad específica de apoyo, se sienten avergonzados en muchas ocasiones, ya sea por las formas en las que son tratados o directamente por la forma en la que los excluyen.

El modelo educativo, basado en la inclusión, refleja una educación de calidad donde todos los alumnos tienen que ser partícipes y tienen que ser atendidos dependiendo de sus necesidades. A pesar de ello, muchos estudios aseguran que, los alumnos con algún tipo de discapacidad, realizan una actividad física menor, dentro de la clase de educación física (Solís García, 2021).

Este dato nos invita a reflexionar, no solo en relación al currículo, sino también a la equidad que tiene que haber y la igualdad en la participación. Debido a que no sirve de nada, estar presente de forma física, en el aula, si no se realiza una participación activa y adaptada.

Uno de los problemas más significativos, se encuentra dentro de la formación inicial que recibe el profesorado, este es, la escasa presencia de contenidos, que estén relacionados con la inclusión. Algunos estudios indican que, hay una falta de presencia de contenidos, relacionados con la inclusión, dentro de las asignaturas de la carrera, siendo necesarios para, a la hora de ser profesores, cumplir con adaptaciones para fomentar esa inclusión (Gómez Valdés et al., 2021).

Esta diferencia entre las necesidades que se demandan en el aula y la preparación que reciben los profesores, es un factor fundamental para que haya esta exclusión. El profesor

tiene que recibir las ideas y tiene que disponer de herramientas para, transformar o adaptar, las actividades, para que ninguno, de los alumnos, quede rezagado.

La inclusión educativa, no se simplifica, a la integración de los estudiantes, con algún tipo de discapacidad, tiene que ir más allá, la inclusión, debe orientarse hacia la aceptación, de la diversidad, y dar las mismas oportunidades para todos (Martínez Morales y Llin-Más, 2024)

Esta diferencia entre integración e inclusión, es muy importante, la integración, permite que, cualquier alumno, pueda entrar dentro del sistema educativo, pero no por ello, que la estructura se adapte o modifique para que tengan las mismas oportunidades. La inclusión sería más importante, debido a que sería la forma en la que, todos los alumnos, podrían aprender de forma plena.

La inclusión en la educación, requiere un proceso, bastante complejo, para cambiar las actitudes, las metodologías, y el tipo de políticas que se siguen, para realizar la estructura educativa. Al no haber estrategias claras, resulta muy complicado, incluir a todo el alumnado, sin importar sus capacidades y esto, limita la participación activa, de muchos alumnos dentro de la educación física (Chuquimarca et al., 2024).

Al no tener un documento común, claro, para conseguir esa inclusión, los profesores tienen que improvisar soluciones, todo ello sin el respaldo de ningún marco teórico, ni ninguna institución. Esto puede provocar que, esta inclusión, sea meramente simbólica y no provoque un cambio notable.

Una de las principales barreras, que tienen los profesores de educación física, es la ausencia de formación, dentro de ese ámbito tan importante. La inclusión dentro de la escuela, es una forma de entender la educación como lo que es, un derecho, y darle valor e importancia, a la diversidad (Ríos Hernández, 2009).

Se puede extraer una conclusión clara. No vale con adaptar una ficha o simplificar una actividad, va más allá, se trata de transformar la educación y aceptar, todos los cuerpos, todas las capacidades y todas las formas de aprender.

La inclusión dentro del aula, es un objetivo muy importante y que, a su vez, se puede alcanzar. Todo ello, llegaría a beneficiar, a todos los estudiantes, sin importar sus capacidades, pero para ello se requiere, una formación, de manera continua hacia el

profesorado, una provisión de recursos, adecuados para todos, y una cultura, que esté basada en el respeto (Pérez, 2023).

En muchas escuelas, se realiza un discurso basado en la inclusión, pero en ninguna se argumentan los medios concretos para conseguirla. La asignatura de educación física, es un espacio, muy importante, para eliminar estos estereotipos y conseguir una convivencia, siempre y cuando se tengan los recursos necesarios.

4.4 EL CURRÍCULUM OCULTO EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Dentro de la educación física, el currículum oficial es claro y establece los objetivos, los contenidos, y las competencias que se tienen que trabajar en el área de educación física, a pesar de ello, existen multitud de mensajes no escritos que se van transmitiendo, ya sea a través de gestos, miradas, rutinas o actitudes que tenga el profesor. Todo esto se le conoce como currículum oculto y todo ello, tiene un gran poder a la hora de reproducir estereotipos o desigualdades, dentro del aula.

Este concepto de, currículum oculto, fue acuñado por Jackson (1968), llegó a esta conclusión, tras observar, como en las escuelas se transmitían otras ideas más allá de los contenidos que se encontraban preestablecidos, estos podían incluir, roles de género, normas de conducta, y muchos otros sesgos en relación a la educación. Dentro de la educación física, el currículum oculto, trabaja a través de aspectos como pueden ser, la elección de actividades, la forma en la que se evalúa a los alumnos, y otros aspectos, relacionados con la educación

Un aspecto, muy importante, dentro de este currículum oculto, es la transmisión de sesgos, de aspecto sexista. Se identificaron prácticas donde se reforzaba, dentro de la educación física, comportamientos masculinos relacionados con fuerza o agresividad, y el uso de un lenguaje sexista, que daba más importancia al género masculino en clase (Devís et al., 2005).

Aspectos como pueden ser, gestos en el aula, miradas, diferentes tonos de voz al tratar con diferentes alumnos, omisiones hacia comentarios de ciertos alumnos, o discriminaciones por la forma de vestir, transmiten mensajes, que cobran mucha más fuerza, y nada tienen que ver con el currículum explícito (Vilanova y Soler, 2012).

Aunque en muchas ocasiones, los profesores, no se dan cuenta de la forma en la que interactúan con todos los alumnos, esta forma puede excluir a ciertos alumnos o dejar claro ciertos roles, dentro del aula. Al no corregir estas dinámicas, se forma una desigualdad en una misma aula.

Todos estos aprendizajes, que no se encuentran dentro del currículum, significan una herramienta muy útil de socialización, que puede formar la actitud y la identidad, de un alumno, hacia una asignatura. Los alumnos no solo aprenden conductas o conocimientos que se imparten en clase, aprenden las actitudes que puede tener el profesor, de educación física y los comportamientos sociales, que tiene durante las actividades o fuera de ellas (Devís et al., 2005).

Esta forma, de socializar, puede dejar una lógica que, en muchas ocasiones, refuerza la idea de que, la figura masculina, es la dominante. Todo esto, hace, que se invisibilice otras formas de ser o de actuar, en educación física.

Uno de los aspectos, que más preocupan, es que, en muy pocas ocasiones, se cuestiona o se hacen preguntas en relación a este tema. Tanto el profesor como el alumnado, provocan que se cree, una visión instrumental, en relación a la educación física. Esta visión se encuentra muy alejada de la función educativa, que tiene la educación física y se centra, en una idea clara, basada en el rendimiento. Todo ello genera un entorno donde se busca que los alumnos obedezcan, hagan un gran esfuerzo físico, y sean eficaces realizándolo. Esto hace que se dejen de lado aspectos como la cooperación o la expresión emocional. (Valencia Peris et al., 2020).

Esta manera, de situar el rendimiento, por encima de lo demás, hace que los alumnos, sin querer, no encajen en el ideal corporal. La educación física se convierte, en un espacio donde se silencian las formas de cuerpo o los comportamientos que, de alguna forma, están peor vistos de forma tradicional.

El currículum oculto, no solo se centra en desigualdades en relación, al género, también forma desigualdades, dependiendo la clase social del alumno o dependiendo la diversidad funcional de cada uno. Los aprendizajes que se encuentran dentro del currículo, tienen ideologías y valores, que, en cierta manera, son invisibles, pero tienen un gran impacto en la educación. El currículum oculto, no es una simple forma de educar de diferente manera, es una forma de transmitir diferentes ideologías, que forman o refuerzan, una estructura social jerarquizada (Martínez Baena, 2016).

A través de aspectos, como la forma en la que se distribuye el material, la forma en la que se controla el espacio o las filas en las entradas y las salidas de clase, se transmiten valores como pueden ser, la obediencia o la competitividad, sin que el profesorado se pueda percatar de ello (Zapatero et al., 2014)

Lo más preocupante es, que estos mensajes o actitudes, pasen de forma desapercibida, debido a que el currículum oculto no se puede eliminar de forma completa, pero se puede utilizar de una forma favorable, por parte del docente para, de forma crítica, mejorar la educación física.

Las sesiones que se imparten en educación física, no aseguran que, los alumnos, obtengan unos valores correctos por el simple hecho de ser una actividad deportiva que fomente diferentes aspectos. Por este motivo, es importante planificar los diferentes valores que se quieren fomentar, en el alumnado, a través de toda la práctica docente, que se realiza en el aula (Venero Valenzuela, 2007).

4.5 ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LOS ESTEREOTIPOS EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

La educación física puede reproducir estereotipos, relacionados con multitud de rasgos, pero también puede transformarlos o eliminarlos. Esta transformación, no puede surgir de manera espontánea, tiene que ir poco a poco y ser intencionada, a través de estrategias que estén planificadas por parte de los profesores y conseguir, una buena organización en base al diseño actual curricular.

Los estereotipos no se eliminarán, simplemente por mencionar y reivindicar igualdad. Requiere que haya un trabajo pedagógico en relación a los estereotipos que vayan surgiendo y que haya un compromiso, por parte de los profesores, para que este cambio se mantenga constante.

Una estrategia para reducir estos estereotipos, es la coeducación, desde una posición bien estructurada. Es necesario que, los profesores, se muestren con una actitud firme si en algún momento, surgen situaciones en las que se puede apreciar, algún tipo de

discriminación para así promover la igualdad desde edades más tempranas, dentro del aula (Baena Extremera y Ruiz Montero, 2009).

Los adolescentes pueden percibir, los estereotipos, simplemente con ver cómo el profesor se comunica, viendo como organiza los grupos de trabajo o viendo como exige un mejor rendimiento, dependiendo de quién seas. Por ello se requiere una formación, en este ámbito, para que los profesores sepan actuar de diferentes formas en diferentes situaciones, de la clase de educación física (Serra et al., 2020).

Educación, de forma igualitaria, no se reduce a, en clase, realizar grupos mixtos, va más allá. Hay que revisar cómo se comporta cada uno como profesor, saber cómo me dirijo a los chicos y a las chicas o fijarme en qué medida, exijo a los alumnos, dependiendo el tipo de actividad que sea. De esta forma se podrán cambiar aspectos y mejorarlos.

Un ejemplo de que estrategias utilizar, sería un ejemplo que se realizó en torno al cambio de normas en el fútbol. Proponer modificaciones en las reglas del juego, como podría ser, tocar el balón con otras partes del cuerpo u otras variantes, para conseguir que un deporte, como es el fútbol, no sea un espacio donde domine el género masculino, y así, fomentar la participación de todo el alumnado. Para conseguir ciertos objetivos, se necesita una labor muy importante, para ser un ejemplo para los demás, y para saber corregir las actitudes del alumno, dependiendo las circunstancias (Rodríguez y Miraflores, 2018).

En esta idea, tenemos que tener claro que, cambiar las reglas, no significa cambiar el deporte, significa, conseguir un espacio donde todos puedan participar de manera equitativa. No se tiene que promover como objetivo meter un gol, el objetivo tiene que ser que todos sean capaces de practicar, de una forma positiva, el deporte.

Un aspecto muy importante, es la forma en la que se quiera enfocar la estrategia, para resolver el conflicto, si el conflicto se consigue solucionar, a través de un diálogo y de una mediación, este conflicto, se convierte en una forma de educar a los alumnos y superar los estereotipos a través de una convivencia positiva, dentro del aula. El conflicto no tiene que eliminarse, dentro de la educación, se tiene que utilizar para que sea, una herramienta más a la hora de educar y que, permita a los alumnos, conseguir una convivencia a través del respeto y de la empatía (Cebolla Baldoví y García Raga, 2021).

En lugar de, intentar evitar el conflicto, dentro de la educación física, se tiene que trabajar, como un contenido más o incluirlo como tema en, actividades, prácticas en otras asignaturas y en otros ámbitos en la escuela.

Las emociones, tienen un papel muy importante dentro de la asignatura de educación física, para ello, dentro de la asignatura se tendría que trabajar con diarios o entrevistas, para así conocer cómo se pueden sentir en cada momento, cada alumno y conseguir anticiparse a situaciones en las que no se pueden observar estereotipos, a simple vista. Las emociones dependen, en gran medida, en los pensamientos que tenga el alumnado, por ello, es muy importante, comprender cómo se siente cada alumno, para así trabajar desde el conocimiento (Mujica Johnson, 2018).

Dentro del aula, podemos observar cómo ciertos alumnos, muestran una menor confianza en sí mismos, esto puede venir por la forma en la que trabaja en clase y en la educación física. Por ello, se tiene que trabajar para conseguir ser un espacio donde los alumnos, tengan confianza tanto con ellos mismos, como con el profesor la asignatura.

Conseguir reducir los estereotipos, en la educación física, implica trabajar más, hacia un espacio inclusivo y conseguir estrategias o adaptar contenidos, para que todos los alumnos puedan seguir progresando de manera positiva.

La educación física, tiene que reconocerse a sí misma, con un papel más importante, de esta forma, se podrán romper moldes tradicionales y conseguir, que se construya, un espacio más justo y respetuoso (Cuevas Campos et al., 2009).

5. METODOLOGÍA

Después del marco teórico, en relación con los estereotipos, que hay dentro de las Inteligencias Artificiales, y los estereotipos que hay dentro de la educación física, a través de entablar conversaciones con diferentes Inteligencias Artificiales, quiero comprobar si estos prejuicios que existen en la actualidad, se manifiestan en las Inteligencias Artificiales y ver qué visión tienen en relación a la educación física.

Las Inteligencias Artificiales, cada vez cogen más importancia dentro del contexto educativo, por ello, cada vez tienen un papel más importante a la hora de entender diferentes conocimientos o diferentes actividades. Analizar, la imagen que tienen estas Inteligencias Artificiales, en torno a la educación física, es fundamental para ver si los estereotipos que se encuentran, dentro de la sociedad, están presentes.

Para analizar estos estereotipos, he diseñado unas preguntas, divididas en diferentes temas, con las que se comenzarán las conversaciones, con las diferentes Inteligencias Artificiales, acto seguido, se irán realizando preguntas para, de alguna forma, intentar confundir a la IA y buscar las diferencias que hay entre unas y otras. Las preguntas fueron realizadas a diferentes inteligencias artificiales, estas son, ChatGPT, Gemini, Copilot, Claude y You.com.

A partir de las respuestas que obtuve, realicé unos análisis para mostrar, de alguna forma, cómo tratan estos temas, las Inteligencias Artificiales, para así reconocer las diferencias entre unas y otras y sacar una conclusión de todo esto.

Esta parte invita a reflexionar sobre la importancia que tienen las tecnologías y en este caso, las Inteligencias artificiales, para transformar o reproducir sesgos, y como tenemos que actuar, para tener una visión crítica hacia el discurso que nos den.

5.1 ANÁLISIS DE ESTEREOTIPOS POR PARTE DE LAS IA

Utilizando una serie de preguntas a las que le seguían, otras preguntas, dependiendo las respuestas que daban las diferentes Inteligencias Artificiales, pude mantener una conversación con estas, en relación a diferentes temas. Durante estas conversaciones, no

solo me centré en buscar una respuesta o que la IA, me repitiese respuestas, de forma sistemática, en todo momento busqué unas contradicciones dentro de la IA para así conocer qué estereotipos podían tener, qué temas omitían o daban respuestas más básicas, y que prejuicios tienen, en relación a la educación física. En esta información pretendo detallar el análisis que he hecho sobre estas IA (ChatGPT, Gemini, Copilot, Claude y You.com), en relación a diferentes temas.

Destacar que este estudio está realizado a través de muchas cuentas, creadas para realizar únicamente esta investigación. Estas cuentas fueron creadas para comprobar las diferentes respuestas, que puede dar una Inteligencia Artificial, dependiendo la imagen que tengan, de la persona que están tratando o en muchos de los casos, que no tengan ninguna imagen y que la respuesta por parte de ellas sea directa.

Dentro de este estudio, tengo que matizar algunos detalles. Este es un estudio realizado a en relación a la mayoría de respuestas que, de manera espontánea, las Inteligencias Artificiales daban. Durante este estudio he podido comprobar como las Inteligencias Artificiales, buscan, en cierta medida, la aprobación del ser humano que les está preguntando. Un ejemplo de esto sería una pregunta que realicé, “¿qué asignatura considerarías más importante para la educación, las matemáticas o la educación física?”, esta pregunta la realicé desde mi cuenta donde, he podido trabajar en relación a, muchos trabajos de educación física, la respuesta de la Inteligencia Artificial, después de incitarla a tener que elegir entre una de las dos, fue la educación física. Este ejemplo es muy importante ya que, desde otras cuentas con perfiles totalmente anónimos y sin ninguna imagen o perfiles, como si fuesen profesores de matemáticas o de lengua, la respuesta de la Inteligencia Artificial fue, las matemáticas.

Por ello, esto es un estudio basado en, respuestas globales, que realizan estas Inteligencias Artificiales, a través de las diferentes imágenes que han podido sacar o en muchos casos, de una imagen anónima.

6. RESULTADOS

6.1 VALOR PERCIBIDO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA

A través de diferentes conversaciones, pude ver diferentes opiniones en torno al valor que se le da a la educación física, por parte de las IA que he estudiado, estas son:

ChatGPT, percibe a la educación física como, una materia, donde se trabajan los aspectos físicos, emocionales y sociales. A pesar de no querer decirlo, directamente, trata a la educación física como una asignatura, con menor importancia, dentro de la educación y para justificarse, expone argumentos como: “históricamente ha sido así”. Siempre reflexiona acerca de las afirmaciones que le das y te da la razón, pero nunca cuestiona, si esta asignatura debería tener más importancia.

Gemini, de primeras, solo da datos de la educación física, en relación a, bienestar físico, juego y ocio, de forma saludable. Si no insistes o la preguntas más a fondo, no incluye información acerca de, socialización por parte de los alumnos. A la hora de preguntarla acerca de, el valor que se le da a la educación física, intenta evitar el tema y no te da una respuesta clara, argumentando que ella no puede elegir y posicionándose de forma neutral.

Copilot, ofrece respuestas, que son muy concretas y muy escasas de contenido. Cuando le preguntas sobre la educación física, la define como “útil, para realizar ejercicio” o “necesaria, para evitar el sedentarismo”. Nunca describe a la educación física, de alguna otra forma, le da una importancia muy escasa. En el caso de ir más allá y preguntarla para que compare, acerca de otras materias, como ciencias o matemáticas, siempre le va a quitar importancia sin ninguna duda y de forma directa. Un ejemplo sería, “¿qué asignatura consideras, que tiene un mayor impacto a nivel educativo, las ciencias o la educación física?” a lo que responde, “las Ciencias tienen un mayor impacto educativo”.

Claude, representa a la educación física con multitud de matices. Al hablar de la importancia de la educación física, explica que la educación física ha sido llevada, a un segundo plano, y profundiza, acerca de los motivos tanto políticos, como sociales, que hay, para que se le de esta importancia. A medida que vas insistiendo, ofrece argumentos,

que te explican como esta infravaloración, de la educación física, afecta dentro de la autoestima de los propios alumnos y profesorado.

You.com, al ser una IA, que ofrece definiciones más concretas, ofrece definiciones, que pueden llegar a ser correctas, pero sin ningún tipo de profundización, lo realiza de forma mecánica. Simplemente, define a la educación física como importante para la salud y en caso de hacer, algún tipo de comparación, nunca se va a decantar por ninguna, sin importar la asignatura que sea.

Todas las IA, reconocen que, la educación física tiene importancia para el alumnado, a pesar de ello, pocas profundizan, de manera correcta, a la hora de preguntarse, por qué tiene una menor importancia dentro del sistema educativo. Claude y ChatGPT, dejan una mirada más crítica, llegándose a preguntar algunos aspectos, incluso eligiendo de forma crítica, mientras que el resto de las IA (Gemini, Copilot y You.com), a través de omitir o simplificar, algunos aspectos, refuerzan la idea sobre la jerarquía académica que, de alguna forma, subordina a la asignatura de, educación física.

6.2 ESTEREOTIPOS DE GÉNERO

ChatGPT, sí que identifica los enfoques tradicionales que hay, hacia diferentes deportes. A pesar de identificarlos, tienen sesgos marcados clasificando ciertos deportes, sin darse cuenta. Según el género, un ejemplo sería, a la hora de pedirle una imagen de gente, jugando al fútbol, te realiza una imagen de chicos, sin incluir a ninguna chica. Lo mismo pasa si le preguntas acerca de un deporte femenino, te realiza una imagen en la que se practican deportes como, la danza o la gimnasia artística. Preguntando más sobre ese tema te acaba dando la razón, pero al representar esas imágenes, ya te deja ver los sesgos de género que tiene.

Gemini, te aporta ejemplos de deportes que están masculinizados o feminizados, pero lo hace sin fijarse en los estereotipos que hay, acerca de ello. Si preguntas más allá, saca esta conclusión, “hay deportes que suelen gustar más a chicos”, esto lo expresa, sin matizar en ningún momento, que esto se debe a una visión tradicional.

Copilot, reproduce estos estereotipos de género de forma sistemática, cuando se le realizan preguntas como, ¿qué deportes se asocian, dentro de la educación física, al

género femenino y al masculino?, su respuesta es directa y asocia al género femenino con danza o gimnasia rítmica, en cambio al género masculino, lo asocia directamente con deportes como el fútbol. Esta respuesta no la da, de manera ofensiva, pero en ningún momento piensa en si esta relación, significa un sesgo dentro de la asignatura.

Claude reconoce, los estereotipos que hay relacionados, y analiza su origen para así proponer formas para eliminarlos. Un dato muy curioso es que Claude, intenta romper con estos estereotipos a través de una representación digital, e intenta, ir detalle a detalle para tratar de eliminarlos.

You.com, no da una idea clara en sus explicaciones, por ejemplo, cuando se le pregunta en relación a los deportes de cada género, se basa en ideas como, “hay diferencias de preferencias entre géneros”, a pesar de dar esa idea, no explica que estas diferencias están introducidas por las ideas que hay dentro de nuestro entorno social. Debido a esto, podemos ver cómo, You.com, valida estos estereotipos, sin intentar desmontarlos o dar los motivos por los que surgen estas preferencias.

Gracias a estas respuestas, podemos ver cómo, dentro de las propias Inteligencias Artificiales, los estereotipos de género, se encuentran muy presentes. Inteligencias Artificiales como Claude, intentan buscar por qué surgen estos motivos, y esto lo hace de una forma directa. ChatGPT, intenta problematizarlo, pero aun así, se pueden ver claros, los sesgos que tiene. Copilot, Gemini y You.com, reproducen las ideas que están presentes de forma tradicional y no ofrecen, prácticamente, recursos para desmontar estas ideas. Esto hace que, dentro de la educación física, se sigan basando en roles tradicionales, debido a que está presente dentro de las nuevas tecnologías.

6.3 ESTEROTIPOS ÉTNICOS O CULTURALES

Claude se muestra muy directo a la hora de hablar y contestar a preguntas sobre diferentes culturas o etnias. En ningún momento deja ver ningún sesgo en este aspecto, de hecho, da argumentos como que, dentro de la educación física, hay estereotipos, con ejemplos como, las imágenes que salen dentro de libros de educación física o en prácticas, donde

no se incluyen otro tipo de deportes de diferentes culturas. Da ideas para cambiar esa visión que hay, en relación a la educación física, su idea es bastante clara.

ChatGPT, señala en muchos aspectos, la globalización que ha tenido el deporte, reconoce que esta forma de ver el deporte ha occidentalizado la forma en la que vemos el deporte a nivel global y en este caso, dentro de la educación física. A medida que vas insistiendo, empieza a dar otro tipo de respuestas. Por ejemplo, a la hora de pedirle una imagen, donde se vean dos corredores, uno de tez oscura y otro de tez clara, decide colocar a la persona de tez oscura, por delante. Al preguntarle acerca de esta imagen llega a afirmar que ha sido un error suyo y para excusarse, expone una breve explicación donde habla de la necesidad que hay de visibilizar otras culturas y otros deportes, se va totalmente del tema.

Gemini, a la hora de pedirle información, acerca de otro tipo de deportes, de otras culturas, ejemplifica, “capoeira representa a Brasil” o “ el sumo a Japón”, a pesar de ello, si no insistes en ello, no representa una forma, con la que se podría llevar este tipo de deportes dentro de la educación física y sobre todo, haciendo esa relación entre países y deportes, está reforzando la idea de que una cultura se reduce a una práctica concreta, o que todos los miembros de esa cultura se identifican con ese deporte. Tiene muchas dificultades para detectar sesgos donde, las representaciones que se hacen, son neutras, es decir, no son problemáticas o tienen sesgos, a simple vista, pero pueden reforzar las ideas reduccionistas, sobre ciertas culturas.

Copilot, responde de manera sencilla, sin entrar en detalles. Se limita a responder las preguntas con listas de deportes de diferentes países, que se podrían utilizar dentro del área de educación física, en ningún momento realiza una crítica más allá de responder de forma esquemática a las preguntas. En muchas ocasiones, relaciona la diversidad, con hacer una lista más larga donde haya más deportes, de más países.

You.com, evita en todo momento estos temas, al recibir preguntas sobre diferentes deportes de diferentes culturas o las diferentes etnias dentro del deporte, y de la educación física, se desvía para responder siempre con generalidades o te hace indicaciones, acerca de aspectos fisiológicos que influyen, dentro de la educación física.

Con toda esta información, podemos concluir que, la diversidad cultural es un problema, tanto en el ámbito de la educación física, como en su representación digital. De todas las

inteligencias artificiales, Claude, es la única que consigue abordar, todas las preguntas que se le realiza, con una mínima profundidad. El resto de inteligencias artificiales, realizan respuestas, un tanto simplificadas o en otros casos, deciden ignorarlas.

6.4 ESTEREOTIPOS DE INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD FUNCIONAL

Claude, vuelve a tener una idea clara, destaca la poca visibilidad que tienen las personas que sufren una discapacidad y las barreras que tienen. Se fija en aspectos que se consideran muy importantes como es la accesibilidad, la adaptación curricular y la discriminación, que se realiza a este tipo de personas, de forma pasiva. Gracias a las preguntas, se puede ver como empatiza con distintos perfiles de alumnado, que se le exponen y en todos los casos, sabe dar respuestas concretas y acertadas.

ChatGPT, da mucha importancia a la inclusión y la expone como un ámbito importantísimo, para una gran educación, a pesar de ello, no suele dar respuestas prácticas, si no se hacen preguntas concretas acerca del tema. Realizándole preguntas como, “¿qué importancia se le da, a personas con discapacidad, dentro de educación física?”, responde, diciendo que se les da poca visibilidad, pero, en ningún momento, da ejemplos claros, donde se pueda ver esa discriminación. En torno a los sesgos que tienen, en ningún momento, a la hora de pedir alumnos haciendo educación física, dejan ver imágenes donde haya alumnos, con algún tipo de discapacidad y deja claro, que no vincula discapacidad con hacer deporte, a menos que tú se lo menciones.

Gemini, presenta una gran dificultad a la hora de, visualizar personas con discapacidad, dentro de actividades deportivas, como en las clases de educación física. Todas sus imágenes siguen la misma línea que ChatGPT y muestran una visión establecida y normativa, ya sea de las características de los alumnos, como de las actividades que realizan. Cuando se hace un mayor énfasis en la diversidad, te realiza imágenes donde incluye mayor diversidad, en las características de las personas, pero en ningún momento se centra en discapacidades, a menos que tú se lo menciones, al igual que con ChatGPT. Ambos siguen una línea muy parecida.

Copilot no suele hacer referencia a ningún colectivo con discapacidad, y da las respuestas más básicas que se podrían hacer en relación a diversidad. Si se le pregunta directamente, acerca del tema, te responde de una forma correcta, pero no realiza ningún tipo de respuesta concreta o profundiza sobre el tema.

You.com responde a las preguntas, dando respuestas mecánicas. Da argumentos como, “la educación física debe ser para todos”, pero en ningún momento te propone propuestas para intentar hacer esto posible. Dentro de las imágenes no reconoce las diferentes capacidades que, multitud de alumnos pueden tener y las diferentes discapacidades que otros pueden presentar.

En casi todas las Inteligencias Artificiales, hemos podido ver cómo estas siguen representando una imagen física idealizada y siguiendo una normativa corporal tradicional. La única Inteligencia Artificial, que propone otro tipo de respuestas sería Claude, que propone un discurso bastante empático en relación a la diversidad. El resto de Inteligencias Artificiales, refuerzan un modelo, más tradicional, centrado en las actividades físicas típicas, sin hacer una reflexión hacia la participación de todos los alumnos.

6.5 ESTEREOTIPOS EN REPRESENTACIONES VISUALES

ChatGPT Y Claude, describen las imágenes que aparecen cuando buscan sobre educación física, también, te dan información sobre las imágenes que han buscado y te dan este tipo de características, “cuerpos jóvenes, atléticos, blancos, cisgénero y sin discapacidad”, a pesar de dar una idea, donde rechazan este tipo de imágenes, a la hora de pedirles a ellos, que elaboren imágenes, siguen el mismo patrón si no les haces alguna modificación en la petición que les haces. Aun así, Claude añadió que este tipo de imágenes, puede generar frustración en los alumnos debido a que, no se identifican, con las personas o con los cuerpos, que salen en las imágenes.

Gemini y Copilot, muestran el mismo patrón de búsqueda a la hora de buscar imágenes en torno a la educación física, las imágenes tradicionales. A la hora de crear ellos las imágenes van más allá debido a que, no critican este tipo de imágenes y las imágenes, corresponden a, deportes muy famosos, como puede ser el fútbol, ropa deportiva ajustada,

cuerpos musculados o delgados, y expresiones donde se deja ver, el esfuerzo físico que están realizando todos. En ningún momento hay algún tipo de variedad en relación a la diversidad o los diferentes contextos educativos que pueden tener.

You.com, es más simple, pero lleva una idea similar, realiza imágenes muy uniformes, casi todas en relación a cuerpos sin ningún tipo de diversidad cultural y corporal. La diversidad es mínima por parte de esta Inteligencia Artificial.

Las representaciones visuales, tanto en la educación física, como en las imágenes que crea la Inteligencia Artificial, tienen un ideal tradicional concreto. Esto provoca que no exista, una identificación de alumnos con distintos cuerpos, géneros o culturas. Esto perjudica a la educación física, debido a que se sigue viendo, como una materia donde solo ciertos cuerpos pueden realizarla, de manera correcta.

7. CONCLUSIÓN

Tras finalizar este estudio, puedo afirmar que el uso de las diferentes Inteligencias Artificiales (ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot y You.com), me ha permitido evidenciar cómo los estereotipos que se encuentran en nuestra sociedad y por supuesto, en nuestra aula de educación física, también existen dentro del entorno digital y por consecuencia, en los algoritmos de las Inteligencias Artificiales. El objetivo principal se basó en, a través de preguntas, ver si estos estereotipos, están vinculados con la asignatura de educación física y ver si respondían, a los diferentes temas que había planteado: valor de la educación física, los estereotipos de género, la diversidad cultural, la inclusión de personas con discapacidad y las representaciones visuales asociadas a la asignatura.

Los resultados, que he podido obtener, me sirven para dar a conocer que, si bien algunas Inteligencias Artificiales han avanzado para intentar reducir esos estereotipos o tener una visión más crítica hacia ellos, en muchos casos sigue la misma visión tradicional que viene con nosotros desde hace muchos años, una visión reduccionista, normativizada y estereotipada de la educación física. La mayoría de las Inteligencias Artificiales, que he analizado, reducen esta asignatura a una materia física y recreativa, en ningún momento profundizan acerca del valor educativo que tiene y puede llegar a tener, y tampoco, dan importancia, a las implicaciones que pueden tener que podrían ser sociales, emocionales y culturales. Esta mirada de la Inteligencia Artificial, refuerza la idea de que la educación física, esta percibida como una materia secundaria, algo que se ha ido denunciando desde hace mucho tiempo dentro de la educación, pero que, aun así, sigue presente.

Se ha comprobado como los estereotipos de género, están presentes dentro de las Inteligencias Artificiales. Como hemos podido ver, algunos Inteligencias Artificiales, asociaban, de forma natural, ciertos deportes a ciertos géneros y en pocas ocasiones, daban ideas para eliminar estas ideas.

La diversidad cultural fue un aspecto de los peores tratados, prácticamente no se mencionaron deportes, que no fuesen europeos o conocidos, y cuando lo hacían, era desde una perspectiva exótica, como si fuese algo raro tener presente otro tipo de deportes de diferentes culturas.

Algo parecido ocurrió dentro de la inclusión y diversidad funcional, donde en pocos casos, las Inteligencias Artificiales, mencionaron alguna idea relacionada con adaptar actividades, eliminar barreras o visibilizar más a las personas con discapacidades dentro de la educación.

En cuanto a las representaciones visuales, la idea fue clara, las Inteligencias Artificiales, al poder realizar e integrar imágenes, reforzaron la estética tradicional que ya hemos podido ver: cuerpos delgados, atléticos, con apariencia joven, sin diversidad funcional y con tez clara. Esto provoca que la exclusión, de los cuerpos no normativos, llegue aún más lejos y provoque, una mayor comparación, dentro del alumnado.

Toda esta información, nos permite ver, como las Inteligencias Artificiales, aprenden de los datos con los que son entrenadas y programadas, y con los datos que recogen cada día de la sociedad. Hasta el momento, es imposible que sean neutrales en sus respuestas. Las ideas que tenemos que extraer es que, si los estereotipos están presentes en nuestra sociedad y en la información que todos los días se nos proyecta, estos estereotipos, también estarán presentes en los algoritmos de las Inteligencias Artificiales. Para intentar evitarlo, la educación tiene que coger un papel principal y en el caso de la educación física, reflejar una mirada crítica hacia este tipo de Inteligencias Artificiales y a toda la información que podemos obtener de ellas.

Dentro de la educación física, debido a su vínculo directo con el cuerpo, es una materia que, es muy sensible, a la hora de reflejar diferentes sesgos. El hecho de que, las Inteligencias Artificiales, simplifiquen su importancia no solo afectará a el valor o las ideas que plasmen, sino que afectará a la forma en la que los alumnos se perciben a ellos mismos, y a su cuerpo.

La pregunta que todos nos deberíamos hacer sería la siguiente: ¿queremos que las Inteligencias Artificiales, sigan reforzando los estereotipos existentes, o queremos que su uso sirva para transformarlos y conseguir una mayor equidad e inclusión? La respuesta se tiene que ver interiorizada en cada uno ya que, los algoritmos de las Inteligencias Artificiales, no cambiarán, a menos que haya una buena reconstrucción de la sociedad. Nosotros como profesores tenemos que garantizar que el uso de todas estas Inteligencias Artificiales, se haga desde una posición, que favorezca a la sociedad.

8. REFERENCIAS

Braso, J. (2023, March). ¿Puede la inteligencia artificial ayudar en la docencia en el nuevo marco curricular? Uso de Chat GPT para la didáctica de la educación física (EF). In VII Congreso Internacional en investigación y didáctica de la educación física (Vol. 22, pp. 23-24).

https://www.researchgate.net/profile/Jordi-Braso-Rius/publication/370527103_Puede_la_inteligencia_artificial_ayudar_en_la_docencia_en_el_nuevo_marco_curricular_Uso_de_Chat_GPT_para_la_didactica_de_la_Educacion_Fisica/links/6454b9954af78873525cf1cf/Puede-la-inteligencia-artificial-ayudar-en-la-docencia-en-el-nuevo-marco-curricular-Uso-de-Chat-GPT-para-la-didactica-de-la-Educacion-Fisica.pdf

Autrán, R. R. (2023). Sesgos y discriminaciones sociales de los algoritmos en Inteligencia Artificial: Una revisión documental. Entre textos, 15(39), 4.

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet-SesgosYDiscriminacionesSocialesDeLosAlgoritmosEnIn-9380872.pdf>

Faliero, JC (2021). Limitar la dependencia algorítmica. Impactos de la inteligencia artificial y sesgos algorítmicos. Nueva sociedad, (294), 120-129.

<https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2021/no294/11.pdf>

CABROL, M., & SÁNCHEZ, R. ¿QUIÉN LE TEME A LA.

<https://siip.produccion.gob.bo/noticias/files/2021-736cc-3inteligencia.pdf>

Moles, YM (2021). La tecnología y la Inteligencia Artificial en el sistema educativo. Universitat Jaume I, 1-49.

<https://ie42003cgalbarracin.edu.pe/biblioteca/LIBR-NIV331012022121844.pdf>

Valverde Bourdié, S. (2019). Aplicaciones de la inteligencia artificial en la empresa.

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/17521/VALVERDEBOURDIESANDRA.pdf?s>

Autrán, R. R. (2023). Sesgos y discriminaciones sociales de los algoritmos en Inteligencia Artificial: Una revisión documental. *Entretextos*, 15(39), 4. (Hagerty y Rubinov, 2019).

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9380872>

Ferrante, E. (2021). Inteligencia artificial y sesgos algorítmicos; Por qué deberían importarnos?. *Nueva sociedad*, (294), 27-36.

<https://biblat.unam.mx/es/revista/nueva-sociedad/articulo/inteligencia-artificial-y-sesgos-algoritmicos-por-que-deberian-importarnos>

Sutko, D. M. (2020). Theorizing femininity in artificial intelligence: a framework for undoing technology's gender troubles. *Cultural Studies*, 34(4), 567-592.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09502386.2019.1671469>

i Rius, J. B. (2023). Inteligencia artificial (IA), transhumanismo y educación. Pensando en una e-educación física del futuro. In *Educación, tecnología, innovación y transferencia del conocimiento* (pp. 405-416). Dykinson.

<https://www.dykinson.com/libros/educacion-tecnologia-innovacion-y-transferencia-del-conocimiento/9788411705707/>

Cruz, A. A., Magdaleno, A. R., Martínez, J. L. S., Castillo, A., Ruiz, J. M., & Castillo, L. A. (2024). Álvaro Sánchez Herrera, Jana Gallardo-Pérez e Higinio González-García. "El desarrollo del liderazgo entre iguales en educación física: oportunidades en la LOMLOE." (Pp 5 a 9). *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 15(86).

https://emasf2.webcindario.com/EmasF_86.pdf

Toala Pilay, M. A., Romero Castro, M. I., Romero Castro, V. F., & Romero Castro, R. M. (2021). La inteligencia artificial en la Educación Física en tiempo de COVID-19. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 161-170.

<https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/335>

García Jiménez, J. V. (2025). Tecnologías e Inteligencia Artificial en Educación Física.

<https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/150620/1/TECNOLOGIAS%20E%20IA%20EN%20ED.FISICA.pdf>

Guevara Contreras, S. A. (2020). La especialización del docente de educación física y su efecto en la evaluación del desempeño académico de los estudiantes de segundo primaria en modalidad presencial o virtual. Estudio comparativo con datos secundarios obtenidos entre 2017 y 2020.

https://repository.unab.edu.co/bitstream/handle/20.500.12749/12440/2020_Tesis_Sergio%20Andres_Guevara_Contreras.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Navarro, J. R. S., Pérez, Y. S., Bravo, D. D. P., & Núñez, M. D. J. C. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, (77), 97-107.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9010092>

Espada Mateos, M. (2018). Evaluación de un programa de intervención basado en el uso de las TIC para mejorar la satisfacción del alumnado hacia la Educación Física= Evaluation of an intervention program based on the use of ICT to increase the satisfaction of students regard to Physical Education. *Revista Fuentes*, 19(1), 77-86.

<https://oa.upm.es/54951/>

Sanz Guzmán, C. (2016). Identidades masculinas: estereotipos de género y participación en la educación física, la actividad física y el deporte.

<https://docta.ucm.es/entities/publication/b375d87f-400f-49ce-8238-4561ece7bd43>

Pais, D. D. M. I. T., & Cao, D. D. A. I. R. (2011). Los modelos corporales en la actividad física y el deporte: hacia una superación de los estereotipos desde la educación física escolar. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (392), 99-99.

<https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/247>

Moya-Mata, I., Sanchis, L. R., Sanchis, J. M., & Ros, C. R. (2019). Estereotipos de género en las imágenes que representan las actividades en el medio natural en los libros de Educación Física de Primaria. *Cultura, ciencia y deporte*, 14(40), 15-23.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6881842>

Mata, I. M., Ros, C. R., Torrónategui, A. B., & Royuela, C. M. (2013). Estereotipos de sexo y raza en las imágenes de los libros de texto de educación física en primaria. *Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (23), 14-18.

<https://www.redalyc.org/pdf/3457/345732289003.pdf>

González Palomares, A., & Rey Cao, A. (2013). Cultura corporal y estereotipos en las imágenes de libros de texto de Educación Física publicados bajo el periodo de la Ley Orgánica de Educación (LOE).

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/23751>

Barbero, J. I. (1998). La cultura de consumo, el cuerpo y la educación física. *Educación física y deporte*, 20(1), 9-30.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3645221>

Hernández, M. R. (2008). La actualidad de la educación física en el desarrollo integral del ser humano. *InterSedes: Revista de las sedes regionales*, 9(17), 121-133.

<https://www.redalyc.org/pdf/666/66615066009.pdf>

López-D'Amico, R. (2019). Educación Física de calidad: ¿De dónde surge este planteamiento?. *Revista Caribeña de Investigación Educativa (RECIE)*, 3(2), 33-45.

<https://revistas.isfodosu.edu.do/index.php/recie/article/view/201/174>

Valencia-Peris, A., Salinas-Camacho, J., & Martos-García, D. (2020). Hidden Curriculum in Physical Education: A Case Study. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 141, 33-40.

<https://revista-apunts.com/curriculum-oculto-en-educacion-fisica-un-estudio-de-caso/>

Alvea, G. R., & Ries, F. (2023). La Educación Física de Calidad y sus consideraciones para una aplicación teórico-práctica en el aula: una revisión narrativa. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 437(1), 44-59.

<https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/1082>

Kirk, D. (1990). Educación física y currículum (Vol. 3). Universitat de València.

https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=iHq7_JKheYcC&oi=fnd&pg=PA17&dq=KIRK+1990+EDUCACI%C3%93N+F%C3%8DSICA&ots=2BnV-cwNLT&sig=Kml0wsn7LOknz6u4RIDxehVMKnU#v=onepage&q=KIRK%201990%20EDUCACI%C3%93N%20F%C3%8DSICA&f=false

Ruso, H. M. G. (1994). LA INVESTIGACIÓN-ACCIÓN: INSTRUMENTO DE FORMACIÓN PARA EL PROFESORADO DE EDUCACIÓN FÍSICA. *Apunts. Educació Física i Esports*, 2(36), 54-61.

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/mrequenagombau,+036_054-061_es.pdf

Buñuel, P. S. L. (1999). La importancia de la Educación Física en Primaria. *Apunts. Educación física y deportes*, 3(57), 20-31. WEST, 1994 MACDONALD, 1995

<https://www.raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/306995>

Sáenz-López Buñuel, P., Castillo Viera, E., & Conde García, C. (2009). Didáctica de la educación física escolar.

<https://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3311/b15548764.pdf>

Paticene, S. J., Ruiz, B. M., & de la Varga, S. L. (2021). Estereotipos de género en educación física y deporte en Mozambique. *Revista de Investigación y Educación en Ciencias de la Salud (RIECS)*, 6(2), 41-54.

[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/lourdes.lledo,+041-054+-+288-Mozambique+Art%C3%ADculo+Completo-1573-1-2-20211122%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/lourdes.lledo,+041-054+-+288-Mozambique+Art%C3%ADculo+Completo-1573-1-2-20211122%20(1).pdf)

Pastor-Vicedo, J. C., Sánchez-Oliva, A., Sánchez-Blanchart, J., & Martínez-Martínez, J. (2019). Estereotipos de género en educación física. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 23-31.

<https://revistas.um.es/sportk/article/view/401071>

Restrepo, A. G. A., Piñeros, E. B. H., & Garavito, C. E. R. (2023). Estereotipos de género en torno a los cuerpos que circulan en la clase de educación física, una mirada desde los estudiantes (Master's thesis, Universidad El Bosque (Colombia)).

<https://www.proquest.com/openview/9fcc0f25ab8be775f631d0dd6d4deb3e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>

González González, L. (2015). Género y Educación Física: haciendo visibles y desafiando los estereotipos sexistas.

<https://uvadoc.uva.es/handle/10324/15430>

Pastor-Vicedo, J. C., Sánchez-Oliva, A., Sánchez-Blanchart, J., & Martínez-Martínez, J. (2019). Estereotipos de género en educación física. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 23-31.

<https://revistas.um.es/sportk/article/view/401071>

Díaz Silva, B. C., & González Romero, J. A. (2023). Estereotipos y prejuicios de género en la educación física desde la percepción del docente.

<https://repositorio.unillanos.edu.co/entities/publication/9d788938-fe1c-49e5-8952-aa99c75b7d7a>

Lleixà Arribas, T., Soler i Prat, S., & Serra, P. (2020). Perspectiva de género en la formación de maestras y maestros de Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 2020, num. 37, p. 634-642.

<https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/161627>

García, P. S., & González, V. B. (2021). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (39), 7-12.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7586484>

Gómez Valdés, A., Roba Lazo, B. D. C., Hernández Mite, K. D., & Escalante Candeaux, L. (2021). Inclusión en la Educación Física, su perspectiva desde la formación del profesional de Cultura Física. Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 16(2), 423-435.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522021000200423&script=sci_arttext&tlng=pt

Morales, J. R. M., & Mas, J. R. L. (2024). La inclusión educativa del alumnado con discapacidad a través de la Educación Física. El estudio de un caso. Revista de Sociología de la Educación-RASE, 17(1), 9-26.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9282564>

Chuquimarca Males, E. G., Gualacata Cachimuel, N. F., Serrano Aguilar, J. L., López Orozco, L. C., & Palacios Zumba, E. M. (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).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1996-24522024000100025&script=sci_arttext

Ríos Hernández, M. (2013). La inclusión en el área de Educación Física en España. Análisis de las barreras para la participación y aprendizaje.

<http://riberdis.cedid.es/handle/11181/3837>

Pérez, I. (2023). Inclusión en el aula de Educación Física: superando barreras y fomentando la participación de todos. Revista Académica Internacional de Educación Física, 3(3), 01-05.

<https://revista-acief.com/index.php/articulos/article/view/104>

Devís, J. D., Miguel, J. F., & Sparkes, A. C. (2005). ¿ Qué permanece oculto del currículum oculto? Las identidades de género y de sexualidad en la educación física. *Revista iberoamericana de educación*, 39, 73-90.

<https://rieoei.org/RIE/article/view/805>

Soler, A. V., & Prat, S. S. (2012). La coeducación en la educación física en el siglo XXI: reflexiones y acciones. *Tándem: Didáctica de la educación física*, (40), 75-83.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3973831>

Valencia-Peris, A., Salinas-Camacho, J., & Martos-García, D. (2020). Currículum oculto en educación física: un estudio de caso. *Apunts Educación Física y Deportes*, 36(141), 33-40.

<https://www.redalyc.org/journal/5516/551663679004/551663679004.pdf>

Martínez-Baena, A., & Salinas-Camacho, J. (2016). Currículum oculto y educación física: una revisión sistemática. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 20(2), 473-500.

<https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/10430>

Valenzuela, J. P. V. (2007). La clase de educación física como motor de cambio social: reflexionando sobre actividades en la naturaleza, currículum oculto y valores. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (11), 51-53.

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet->

[LaClaseDeEducacionFisicaComoMotorDeCambioSocial-2257862%20\(2\).pdf](LaClaseDeEducacionFisicaComoMotorDeCambioSocial-2257862%20(2).pdf)

Extremera, A. B., & Montero, P. J. R. (2009). Tratamiento educativo de la coeducación y la igualdad de sexos en el contexto escolar y en espacial en Educación Física. *Aula abierta*, 37(2), 111-122.

<file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Dialnet->

[TratamientoEducativoDeLaCoeducacionYLaIgualdadDeSe-3088581%20\(1\).pdf](TratamientoEducativoDeLaCoeducacionYLaIgualdadDeSe-3088581%20(1).pdf)

Lleixà Arribas, T., Soler i Prat, S., & Serra, P. (2020). Perspectiva de género en la formación de maestras y maestros de Educación Física. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 2020, num. 37, p. 634-642.

<https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/161627>

Rodríguez, L. R., & Gómez, E. M. (2018). Propuesta de igualdad de género en Educación Física: adaptaciones de las normas en fútbol. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (33), 293-297.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6367776>

Baldoví, R. C., & Raga, L. G. (2021). Aprender a manejar los conflictos en las clases de educación física a partir del juego deportivo: un modelo de enseñanza para la comprensión. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (42), 384-395.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7986353>

Johnson, F. N. M. (2018). Las emociones en la Educación Física escolar: el aporte de la evaluación cualitativa. EmásF: revista digital de educación física, (51), 64-78.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6360323>

Campos, R. C., Bustos, J. G. F., & Vicedo, J. C. P. (2009). Educación Física y Educación Intercultural: análisis y propuestas. Ensayos: Revista de la Facultad de Educación de Albacete, (24), 15-23.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3282837>