



Trabajo Fin de Máster

Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas a través del modelo de Autoconstrucción de Materiales.

Satisfaction of Basic Psychological Needs through the
Self-Construction of Materials model.

Autor

Daniel Lana Goya

Director/es

Miguel Santolaya del Val

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

Año 2024/2025

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO	7
2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	7
2.2. MOTIVACIÓN - TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN (TAD)	8
2.3. AUTOCONSTRUCCIÓN DE MATERIALES	10
3. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO	12
3.1. CONTEXTUALIZACIÓN	12
3.2. ESTUDIANTES/SUJETOS OBSERVADOS / DATOS	13
3.3. TÉCNICAS/INSTRUMENTOS/RECURSOS PARA LA RECOGIDA DE DATOS	13
3.4. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES DEL CASO	14
4. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	20
5. VINCULACIÓN Y APORTACIONES DESDE LAS ASIGNATURAS DEL MÁSTER	29
6. REFLEXIONES Y CONCLUSIONES	30
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
8. ANEXOS	37
ANEXO 1- INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE DATOS (CUESTIONARIO)	37

Resumen

En un contexto educativo donde la desmotivación del alumnado hacia la Educación Física (EF) es una realidad creciente, este trabajo analiza cómo el modelo pedagógico de Autoconstrucción de Materiales puede contribuir a la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB), favoreciendo así una mayor motivación en el alumnado. El objetivo principal es comprobar si este enfoque metodológico incrementa los niveles de motivación de los estudiantes mediante la mejora de la percepción de autonomía, competencia y relaciones sociales. El estudio se desarrolla en el I.E.S.O Pedro de Atarrabia con alumnado de 1.^º de ESO, a través de una intervención basada en una unidad didáctica (UD) de Bottleball con material elaborado por el propio alumnado. La propuesta busca promover un aprendizaje activo y motivante, alineado con la Teoría de la Autodeterminación (TAD). El trabajo se vincula directamente con varias asignaturas del máster, como Psicología del desarrollo, Diseño curricular o Diseño de actividades, ofreciendo una aplicación contextualizada de sus contenidos. En conclusión, la intervención demuestra que, si se implementa correctamente, el modelo de Autoconstrucción de Materiales puede ser una herramienta eficaz para potenciar la motivación del alumnado y favorecer un enfoque más autónomo, competente y socialmente conectado del aprendizaje en Educación Física.

Palabras clave: *Educación Física; Teoría de la Autodeterminación; Necesidades Psicológicas Básicas; Motivación; Autoconstrucción de Materiales.*

Abstract

In an educational context where students' lack of motivation towards Physical Education (PE) is an increasingly evident issue, this study analyzes how the pedagogical model of self-construction of materials can contribute to the satisfaction of Basic Psychological Needs (BPN), thereby fostering greater student motivation. The main objective is to determine whether this methodological approach increases students' motivation levels by enhancing their perception of autonomy, competence, and social relationships. The study is conducted at I.E.S.O. Pedro de Atarrabia with first-year secondary school students, through an intervention based on a didactic unit (DU) on Bottleball, using materials created by the students themselves. The proposal seeks to promote active and engaging learning, aligned with the Self-Determination Theory (SDT). This work is directly related to several master's degree subjects, such as Developmental Psychology, Curriculum Design, and Activity Design, offering a contextualized application of their content. In conclusion, the intervention demonstrates that, when properly implemented, the self-construction of materials model can be an effective tool to enhance student motivation and promote a more autonomous, competent, and socially connected approach to learning in Physical Education.

Keywords: *Physical Education; Self-Determination Theory; Basic Psychological Needs; Motivation; Self-Construction of Materials.*

1. Introducción y justificación

En este documento se va a exponer el Trabajo Fin de Máster, perteneciente al Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas: Especialidad en Educación Física, de la Universidad de Zaragoza.

Teniendo en cuenta que la práctica de Actividad Física (AF) ha descendido notablemente entre los adolescentes, sobre todo en su vida diaria fuera de la asignatura de EF (Gatica et al., 2017), desde el ámbito educativo se debe buscar una manera de aumentar la motivación del alumnado con la intención de que esta situación se revierta lo antes posible. A la hora de abordar la motivación, este estudio se va a centrar desde el punto de vista de la Teoría de la Autodeterminación (TAD), esto se debe a que, según Merino Orozco et al., (2021), la satisfacción de las NPB es esencial para el desarrollo de la motivación autodeterminada y el bienestar psicológico.

Este estudio se centrará en el análisis de cómo se puede utilizar, desde el campo de la EF, el modelo pedagógico de Autoconstrucción de Materiales para facilitar que se garanticen las NPB en el alumnado. Este aspecto es de primordial importancia para el fomento del desarrollo integral del alumnado y del proceso de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de promover un estilo de vida saludable en las nuevas generaciones.

Para que este hecho se produzca son necesarios dos aspectos, el primero que los docentes conozcan la Teoría de la Autodeterminación y cómo influye en la satisfacción o frustración de las NPB. El segundo aspecto fundamental es que los mismos docentes tengan nociones de que es el trabajo con material autorrealizado o autoconstruido, como se aplica y que beneficios tiene en el alumnado, para que posteriormente se pueda influir en las NPB mediante su trabajo.

Este estudio se lleva a cabo en el centro navarro I.E.S.O Pedro de Atarrabia, en el que se observó una gran problema, por parte de los alumnos, de falta de motivación en la asignatura de EF. En el mismo, se pretende observar la interacción entre la motivación del alumnado y el modelo de Autoconstrucción de Materiales, determinando si con este modelo pedagógico, la motivación del alumnado puede crecer.

Con la intención de que este estudio sea lo más realista y extrapolable a la mayoría de centro posible, no solo se va a basar en los datos observados por el autor, sino que va a contar

con la opinión tanto de un profesor como de una muestra del alumnado del centro, intentando descubrir cual es la sensación que produce en ambas partes.

A continuación, se presenta un marco teórico que incide tanto en la TAD, como en el modelo de Autoconstrucción de Materiales, todo ello sin dejar de lado cual es el contexto actual entorno a la práctica de AF de los adolescentes.

Posteriormente, se detalla el apartado metodológico, en el que se explica la contextualización del trabajo, los participantes, los instrumentos utilizados y los procedimientos empleados para recopilar datos cualitativos, con su posterior análisis.

En tercer lugar, se expone la intervención realizada, así como el análisis de los datos obtenidos mediante un enfoque de análisis temático reflexivo y descriptivo, presentando los resultados obtenidos.

Por último, se realiza una vinculación del trabajo con las asignaturas del máster, culminando con las conclusiones generales del trabajo acompañadas de dos reflexiones.

2. Marco teórico

2.1. Contextualización

En la sociedad actual se conoce que hay una gran numero de adolescentes que no practica ningún tipo de AF en su día a día, es decir, fuera del centro educativo (Gatica et al., 2017), aspecto que es muy revelador teniendo en cuenta que desde la mayoría de sociedades, al menos la occidental, es sabido que la práctica regular de AF no solo es beneficiosa para nuestro bienestar, sino para la salud del individuo al completo (Poitras et al., 2016). Tal es su importancia reconocida, que existen recomendaciones por parte de la Organización Mundial de la Salud (Organización Mundial de la Salud, 2020), que confirman que la cantidad de AF recomendada para personas de entre 5 y 17 años, edades entre los que se encuentra la mayoría de alumnado de España, es de un mínimo de 60 minutos diarios de AF moderada-vigorosa (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Teniendo en cuenta este dato, se puede llegar a la conclusión de que la motivación en los adolescentes, respecto a la práctica de AF ha descendido notablemente (Fin et al., 2017), y que es de primordial importancia encontrar la manera en la que los adolescentes, que son el futuro de la sociedad, vuelvan a tener un interés y participación activa en la práctica de AF, consiguiendo una adherencia y continuidad (Rozengardt, 2019) que en la actualidad debe aumentar. Para ello el docente debe tomar un papel muy activo, ya que, para gran parte del alumnado es su único referente deportivo , haciendo que su papel sea de principal importancia, y en ocasiones único, en la necesidad de fomentar un estilo de vida saludable, favoreciendo el bienestar no solo físico, sino emocional de los estudiantes (García-Cazorla et al., 2024). El primer paso para que los docentes tomen un papel activo en esta cuestión es cómo actuar y Nieto Rodríguez et al., (2020) afirma que la influencia del docente en EF varía enormemente en función del estilo motivacional que decida implementar y las estrategias de apoyo a la satisfacción de las NPB. En el caso de que se consiga una motivación más intrínseca o autodeterminada en los alumnos (Salazar-Ayala & Gastélum-Cuadras, 2020), se logrará una mayor adherencia y transferencia a la vida cotidiana futura, tanto de los alumnos como de aquellos a los que estas personas influyan en un futuro . En caso contrario, se conseguirá que las nuevas generaciones tengan cada vez menos interés, haciendo se reduzca aún más la práctica deportiva y aumente el estilo de vida sedentario (Baños et al., 2019).

El trabajo en EF con material autorrealizado o autoconstruido tiene numerosos beneficios pedagógicos entre los que se encuentra un mayor interés por parte del alumnado, que ve una utilidad en aquello que ha creado y como dentro del ámbito educativo se relacionan contenidos que puede extraer a su día a día (Méndez-Giménez, 2014). Este mayor interés que consigue infundir en el alumnado, respecto a otros modelos pedagógicos, hace que teóricamente el uso de material autoconstruido sea idóneo para lo que busca este estudio, que es encontrar la manera de que las nuevas generaciones integren en su vida cotidiana la AF, ya que, en la actualidad se está viendo reducida.

2.2. Motivación - Teoría de la Autodeterminación (TAD)

La EF ha sido descrita como la asignatura con el contexto y la estructura idónea para influir positivamente e incrementar el interés hacia la AF por parte de los niños y adolescentes en edad escolar (Cecchini Estrada et al., 2013). Es por ello que se debe aprovechar a trabajar de la manera más positiva posible desde este sector. Desde la EF se han intentado aplicar gran número de estrategias para lograr incrementar el interés y la adherencia a la práctica de AF especialmente en la edad juvenil (Abarca-Sos et al., 2015) y en este estudio se le adjudica un papel muy importante para ello a la TAD, ya que, la satisfacción de las NPB es esencial para el desarrollo de la motivación autodeterminada y el bienestar psicológico. Motivación en la adolescencia y el acompañamiento para la autodeterminación: una revisión sistematizada (Merino Orozco et al., 2021), llegando al punto de generar amotivación cuando estas no se ven satisfechas (Balaguer et al., 2008).

La TAD (Deci & Ryan, 1985) constituye una de las teorías más influyentes para el estudio de la motivación humana. Esta teoría ha sido estudiada y aplicada en diversos ámbitos, como son el de la psicología y filosofía, además del educativo y, en particular, la educación física, dando muy buenos resultados en todos ellos. Como dice Moreno Murcia et al., (2012) a diferencia de modelos que conciben la motivación como un fenómeno cuantitativo, la TAD sostiene que la calidad de la motivación es más determinante que su cantidad, siendo muy importante si esta viene internamente o debido a factores externos.

Uno de los pilares de la TAD es la teoría de las NPB, que plantea que todos los individuos requieren satisfacer tres necesidades fundamentales para una motivación adecuada y un desarrollo psicológico óptimo. La satisfacción de estas tres NPB es indispensable para el bienestar psicológico y estas son la autonomía, la competencia y las relaciones sociales:

- **AUTONOMIA:** La autonomía se refiere a la percepción del individuo de que tiene libertad de acción y que tiene un papel activo en su proceso de aprendizaje (Deci & Ryan, 2017), lo que implica sentir que se tiene poder de elección y que se tiene cierto poder de decisión en el proceso pudiendo llegar a describirse como la percepción de iniciativa y de toma de decisiones en el aprendizaje (Ntoumanis et al., 2018). Desde el contexto de EF una buena manera de satisfacer la necesidad de autonomía implica que sienta cierto poder de decisión en las tareas, contenidos o dinámicas grupales por parte de los alumnos y de esta manera se consigue que la motivación sea mucho más autodeterminada. Con este estilo, el docente apoya tanto la autonomía como la motivación autónoma (Deci & Ryan, 2017), mientras que el uso de un estilo controlador puede generar frustración y desmotivación (Haerens et al., 2013). La satisfacción de esta NPB es básica para conseguir que el alumnado este motivado, sin embargo, debe aplicarse correctamente para no caer ni confundirse con un ambiente de caos o de falta de disciplina (Haerens et al., 2015).
- **COMPETENCIA:** Hace referencia al deseo por parte de los individuos de interactuar de manera efectiva y exitosa con su entorno, sintiéndose capaz y apto, controlando el resultado final de las tareas, objetivos, y diferentes cuestiones (Huhtiniemi et al., 2019). Simplificando un poco la explicación, la NPB de competencia es la percepción de ser apto y efectivo en las tareas que se realizan. Desde el contexto de EF una buena manera de satisfacer la necesidad de competencia es facilitando que el alumno perciba que está aprendiendo y mejorando sus habilidades mediante progresiones lógicas y adecuadas a su nivel de madurez (Vansteenkiste et al., 2020). Existe evidencia de que, dentro de la NPB, la competencia es la que tiene mayor peso en la motivación interna, lo que hace que su importancia sea clave (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2016). Desde el lado docente, se puede apoyar la competencia adaptando las tareas al nivel madurativo del alumnado y proporcionando feedback positivo e individualizado.
- **Relaciones sociales:** Se catalogan como la necesidad de interactuar y conectarse con otras personas, sintiéndose aceptado y valorado por ellas (Ntoumanis et al., 2018). Desde el contexto de EF una buena manera de satisfacer la necesidad de relaciones sociales es mediante la búsqueda de que el alumnado se sientan parte de un grupo, relacionándose de manera positiva, tanto con el docentes, como con los

diferentes compañeros de la clase. Para ello el docente puede integrar dinámicas grupales y un clima acogedor que haga sentir incluidos a la totalidad de los alumnos intentando evitar en todo momento que los alumnos se sientan rechazados o excluidos (Ntoumanis et al., 2018). En el momento en el que no se ve satisfecha esta necesidad, ya sea, porque el alumno se ve excluido o rechazado, la motivación decrece enormemente siendo importante revertir esta situación con rapidez si se pretende mantener su motivación autodeterminada (Méndez-Giménez, et al. 2012).

Investigaciones recientes también han planteado que tanto la novedad como la variedad podrían constituir una cuarta y quinta necesidad psicológica básica dentro del marco teórico (González-Cutre et al., 2016), sin embargo, aunque en un futuro cercano puedan llegar a añadirse, en la actualidad no existe el consenso necesario para afirmarlo.

En resumen, el cumplimiento de las tres NPB (autonomía, competencia y relaciones sociales), resulta esencial para que los adolescentes desarrollen una motivación autodeterminada en el ámbito de la educación física. Cuando el profesorado adopta estrategias pedagógicas que respaldan estas necesidades, se potencia una serie de efectos positivos, tales como el incremento de la motivación intrínseca, el disfrute durante la actividad, un mayor bienestar emocional, aprendizajes con mayor profundidad y el interés por continuar practicando actividad física más allá del entorno escolar.

2.3. Autoconstrucción de Materiales

El uso de materiales autoconstruidos, así como de objetos reciclados o de desecho, se enmarca dentro de lo que en EF se conoce como materiales alternativos o inespecíficos (Méndez-Giménez, 2021) . Estos se diferencian del material específico (fabricado y comercializado con fines deportivos), ya que comprenden elementos naturales, residuos domésticos o industriales, así como aquellos elaborados artesanalmente por el propio profesorado o alumnado. Dichos materiales se caracterizan por no estar integrados en los canales tradicionales de producción y distribución de artículos deportivos, o bien por emplearse con una finalidad distinta a la originalmente prevista (Méndez-Giménez, 2021).

Este modelo es mucho más complejo que el simple hecho de aprovechar materiales por limitaciones presupuestarias, aunque históricamente también surgió como respuesta a la escasez de recursos y fondos limitados en muchos centros educativos, Se ha desarrollado un

planteamiento de enseñanza que promueve la transformación o autoconstrucción de materiales por parte del propio estudiante para generar su material didáctico (Méndez-Giménez & Pallasá-Manteca, 2018). Gracias a este planteamiento, a menudo llamado Enfoque basado en la autoconstrucción de materiales (EBAM) o Modelo de Autoconstrucción de Material (MAM) (Fernandez-Rio et al., 2016) los alumnos son capaces de experimentar la creación de “artefactos,” experimentar con ellos, modificarlos y analizar su funcionamiento (Méndez-Giménez, Fernández-Río, & Cecchini-Estrada, 2016).

El uso de este modelo pedagógico, tiene numerosas ventajas como son altos niveles de interés, diversión, entusiasmo, satisfacción y disfrute entre el alumnado, especialmente en primaria y primeros cursos de secundaria (Méndez-Giménez & Pallasá-Manteca, 2018). Gracias a este trabajo se facilita la satisfacción de las NPB, implicando al alumnado en la toma de decisiones durante la elaboración y práctica (Autonomía), planteando retos alcanzables y favorecer la percepción de eficacia al crear y usar (Competencia) (Méndez-Giménez, Fernández-Río, Marques, et al., 2016), y promoviendo el trabajo en grupo, la interacción, el feedback y el uso compartido (Relaciones sociales) (Méndez-Giménez, 2021). Sin embargo, todo ello no es lo único positivo, de esta modelo de trabajo, ya que, se encuentran más ventajas como el fomento del trabajo colaborativo e interdisciplinar, potenciando el trabajo en grupos y la interacción con compañeros en contenidos comunes con otras asignaturas (Méndez-Giménez, Fernández-Río, Marques, et al., 2016)

El modelo, como se ha expuesto previamente tiene numerosas ventajas, sin embargo, cabe destacar que existen inconvenientes, como son, la falta de formación de los docentes en este modelo en concreto (Méndez-Giménez et al., 2010), y el tiempo dedicado al mismo, ya que, en ocasiones puede dar la sensación de que el tiempo requerido a la construcción de los materiales, limita al contenido en sí.

Previamente se han explicado tanto las ventajas, como los inconvenientes que tiene este modelo y a continuación se van a abordar las percepciones tanto de los alumnos como los docentes. Por lo general, los alumnos experimentan mucha libertad, interés y motivación, además de verse potenciada su creatividad e implicación, debido al reto al que se enfrentan (Rodríguez-Martínez et al., 2021). Por su lado, los docentes perciben que es una práctica muy útil, que fomenta la educación en valores y la implicación del alumnado (Méndez-Giménez, De Ojeda Pérez, & Valverde-Pérez, 2016), sin embargo, algunos experimentan angustia y

sienten que su autoridad se ve reducida, debido a que la metodología es muy abierta (Gil Madrona & Garralón del Busto, 2011)

3. Contextualización y descripción del caso

3.1. Contextualización

Este estudio se sitúa en el I.E.S.O Pedro de Atarrabia, que es un centro público que se ubica en la localidad de Villava/ Atarrabia (En euskera) en la calle Bidaburua, con código postal 31610. Su oferta académica es de la ESO únicamente, de ahí su carácter de Instituto de Educación Secundaria Obligatoria (I.E.S.O) , sin embargo, cuenta con más de 600 alumnos procedentes en su mayoría de pueblos como Villava, Huarte, Ultzama, Esteribar, Egüés, Ezcabarte, Erro, Atez, Odieta, Olaibar y Lizoain. Para tomar conciencia de la magnitud de este centro, además de los alumnos que acceden andando al centro o por diferentes medios, cuenta con 14 líneas de autobús que diariamente se encargan de traer por las mañanas y devolver al finalizar las clases a gran cantidad del alumnado.

En este centro se ofrece la posibilidad de estudiar en 3 diferentes modelos, como son el modelo G (en castellano), modelo A (en castellano con euskera como asignatura), y modelo D (en euskera), Además cabe destacar que el centro está inmerso en el Programa British, el cual, trata de un convenio con el Ministerio de Educación por el cual los alumnos de modelo G reciben un número más alto de horas lectivas en Ingles en asignaturas como Geografía, Historia o Educación Física. La dimensión de este centro es muy llamativa teniendo en cuenta que es relativamente nuevo, ya que, su inauguración data de 2010.

Debido a las particularidades del centro, como son la llegada de alumnos desde diferentes lugares y colegios, añadida a la clara diferenciación y manera de socializar entre alumnos de diferentes modelos educativos, hace que el centro tenga una diversidad tanto social, como cultural muy rica, con todas las ventajas e inconvenientes que conlleva.

3.2. Estudiantes/Sujetos observados / Datos

Este estudio, pretende obtener resultados significativos en el curso de 1º de ESO (Modelo G) del I.E.S.O Pedro de Atarrabia, que cuenta con 97 estudiantes, (51 alumnos y 46 alumnas). Para ello intencionalmente se ha seleccionado como muestra, por un lado, a uno de los docentes de la asignatura de EF, aquel que cuenta con más experiencia trabajando con material autoconstruido y por otro, a 21 alumnos (7 alumnas y 14 alumnos) del curso, todos ellos entre los 12 y 13 años de edad. Los criterios de inclusión que este estudio ha marcado para que los estudiantes participen en el mismo son: 1) Curso (1º de ESO), 2) Modelo educativo (Modelo G / en castellano), 3) Asistencia habitual a las clases y 4) Buena actitud y predisposición en la asignatura de EF. Los criterios de inclusión se deben principalmente a que los estudiantes de 1º de ESO del Modelo G son los alumnos que más contacto han tenido a lo largo de este curso con el modelo de Autoconstrucción de Materiales. Por su parte, en este curso al igual que ocurre en gran parte de los institutos públicos, existe mucha disparidad entre alumnos en lo referente a asistencia escolar, interés y comportamiento, en la asignatura de EF por lo que se ha decidido incluir en la muestra, únicamente, a estudiantes que puedan tener una opinión real, no sesgada negativamente, hacia la asignatura.

3.3. Técnicas/Instrumentos/recursos para la recogida de datos

La recopilación de datos tiene lugar en dos momentos claramente diferenciados, buscando en cada uno de ellos distintos contextos y tipos de respuesta. En primer lugar, se produce aquella realizada a los estudiantes y en, segundo lugar, la referente al docente de EF.

Para la recogida de datos de este estudio, se opta, por un lado, por una técnica de investigación cuantitativa, basada en la aplicación de un cuestionario estructurado. El cuestionario, aunque es desarrollado por el autor del estudio, se basa en el Cuestionario de Motivación en Educación Física (CMEF) y Sport Motivation Scale (SMS), que cuentan con mayor prestigio y validez. El instrumento utilizado está previamente diseñado y estructurado, estando compuesto por preguntas cerradas (Escala Likert de 10 puntos). El motivo para la elección de esta técnica es, que es idónea para la recopilación de datos de forma sistemática, estandarizada y objetiva, facilitando el análisis cuantitativo posterior de las respuestas (Matas, 2018). El cuestionario se aplica de manera simultánea a los 21 alumnos participantes en un entorno controlado (el aula de clases), donde se solicita responder de forma individual y sin posibilidad de interactuar entre sí, con el fin de evitar la influencia social y conseguir que las

respuestas sean completamente basadas en las percepciones y opiniones individuales (Prieto & Gómez, 2021). Se deciden estas premisas para promover que las respuestas sean bien reflexionadas y lo más importante, individuales, debido a que se busca garantizar la validez interna de los datos, intentando eliminar sesgos derivados del efecto grupo o de la presión social (Serrano Angulo et al., 2015). Cabe destacar que el cuestionario se contesta en dos momentos diferentes, primero antes de la intervención y una segunda vez tras la misma, con la intención de observar los cambios producidos.

Por otro lado, con el docente se lleva a cabo dos entrevistas semiestructuradas, con el objetivo de enriquecer la investigación desde una perspectiva cualitativa y experta. Es una modalidad que se ubica dentro de la categoría semiestandarizada (Flick, 2012). Esta técnica se escoge por su capacidad para obtener descripciones profundas, específicas y contextualizadas acerca del tema de estudio, permitiendo captar opiniones relevantes y subjetivas (Villarreal Puga & Cid García, 2022) que difícilmente podrían aparecer mediante instrumentos estructurados o cerrados (Trindade, 2016). La entrevista semiestructurada se caracteriza por un estilo flexible pero guiado, en el cual el investigador parte de una serie de temas o preguntas clave, pero deja una gran libertad al entrevistado, para que este exprese sus ideas con libertad y sin restricciones. Para que se dé todo lo expuesto anteriormente, es vital generar un clima de confianza y confidencialidad para el desarrollo de la entrevista (Ríos Martínez, 2019). Las entrevistas con el docente tienen lugar, primeramente, antes de la intervención y la segunda al final de ella la intención de que los datos obtenidos estuvieran influidas por la misma.

3.4. Análisis y conclusiones del caso

Una vez los alumnos realizan el cuestionario, se lleva a cabo un análisis descriptivo, que es una variante de gran utilidad especialmente para comprender los datos que se llevan a cabo en las diferentes investigaciones (Gamero Burón, 2022). Por su lado, se comienza a revisar los datos de la entrevista semiestructurada con el profesor. Para ello se realiza un análisis temático reflexivo, ya que, da la oportunidad de abordar tanto respuestas explícitas, como implícitas de los datos obtenidos (Braun & Clarke, 2022) .

Como comienzo de este análisis se procede a separar las respuestas en diferentes temas, que facilitaran su interpretación y se concretó que la estructura fuera la siguiente:

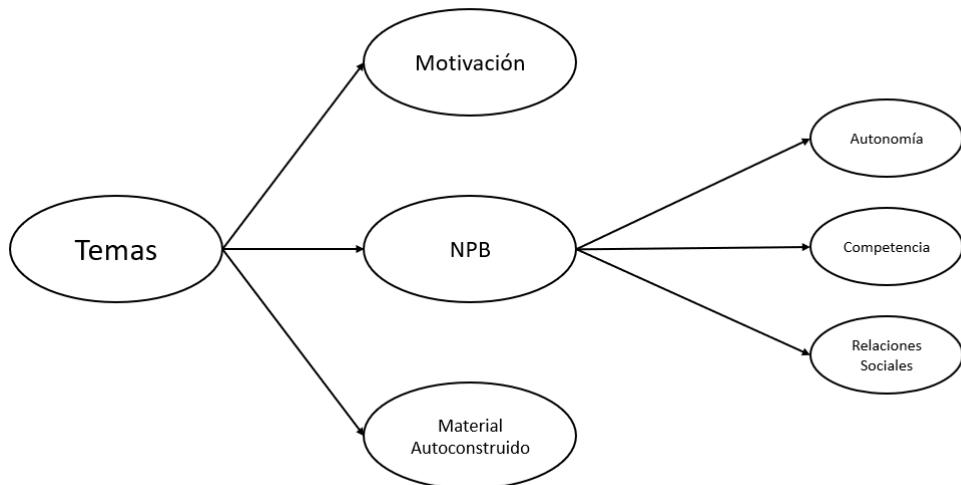


Figura 1. Estructura del análisis.

En cada tema se hace referencia tanto al contenido del cuestionario, como a los datos proporcionados por el docente en las entrevistas, destacando puntos fuertes y puntos débiles del tema tratado y profundizando en aquellos temas de mayor interés

Motivación

Uno de los aspectos que afecta en mayor medida a la motivación es la capacidad de los alumnos para disfrutar de la asignatura (Moreno Murcia et al., 2006), por ello el cuestionario contiene el siguiente apartado “Disfruto aprendiendo cosas nuevas en Educación Física”. En la primera vez que se contesta el cuestionario se observa que un 33,3% de los estudiantes afirman no disfrutar aprendiendo en la asignatura (entre 0-4 en la Escala Likert), lo que evidencia un gran problema, ya que, un tercio de los alumnos es un porcentaje muy alto. Se escoge este baremos entre 0-4, ya que siguiendo los criterios metodológicos comunes (Boone & Boone, 2012), se interpreta que las respuestas comprendidas entre los valores 0-4, en una escala de 0-10, indican una percepción negativa del aspecto a tratar. Por su parte, el docente afirma que conoce este hecho, debido a que, los alumnos constantemente muestran su desagrado con la asignatura.

Por otro lado, directamente se hace referencia en el cuestionario a la motivación percibida por el alumnado con el apartado “Me siento motivado/a por el tipo de actividades que se hacen en clase”. Las respuestas demuestran que un 42,9% de los estudiantes no se

sienten motivados, por lo que se observa que el disfrute y la motivación, aunque estén relacionados no son iguales (Hortigüela Alcalá & Pérez Pueyo, 2016). El docente afirma que la baja motivación y el bajo disfrute están relacionados y que por ese mismo motivo reconoce que gran parte de los alumnos no disfrutan con la asignatura y deduce que existe un problema en su motivación.

Ambas versiones, tanto la referente al alumnado como al docente, evidencian que al inicio existe un problema de motivación en la asignatura de EF, por lo que posteriormente se deberá intentar abordar en la propuesta.

A continuación, se pretende obtener datos acerca de si realmente se están viendo satisfechas las diferentes NPB en la asignatura de EF, o si por el contrario hace falta un cambio para que se vean satisfechas.

NPB

Gran cantidad de estudios, revelan la necesidad de satisfacer las NPB para conseguir que el alumnado posea una motivación autodeterminada, con lo que conseguir un interés mayor y más duradero (Baena-Extremera & Granero-Gallegos, 2015). Por ello, a continuación, se analiza cómo se han satisfecho desde el punto de vista de los estudiantes y del docente la autonomía, la competencia y las relaciones sociales.

Autonomía

Tras la primera realización del cuestionario, el 47,7 % de los estudiantes exponen que no sienten libertad para proponer diferentes aspectos en la asignatura (entre 0-4 en la Escala Likert), lo que implica que prácticamente la mitad de ellos no ven satisfecha la NPB de autonomía. Este hecho concuerda con lo expuesto por el docente que, sin ser consciente del dato real, afirma que es complicado brindar autonomía y poder de decisión a los alumnos, ya que buscan aprovechar la autonomía que se les confiere para realizar actividades que disfrutan pero que la mayoría de veces no tienen nada que ver con el objetivo de la UD, es por ello que se les ofrece autonomía en momentos y contextos concretos para que puedan sentirse implicados en ciertas decisiones, pero no cambiar actividades por completo. Si se pone en contexto, lo expresado por el docente y los datos que muestran los cuestionarios, se observa

una discordancia, que puede deberse a que el alumnado no disfruta o no siente motivación por aquellos aspectos en los que se les otorga cierta autonomía.

Analizando ambas partes se puede concluir que existe un problema previo en la percepción de autonomía por parte del alumnado que afectaba a su motivación general y particular en la asignatura,

Competencia

La NPB de competencia, según la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000), se refiere al deseo de sentirse eficaz y de experimentar oportunidades para ejercer y desarrollar sus capacidades, viviendo el éxito. A continuación, se procede a analizar la percepción de la misma tanto por parte del alumnado, como del docente.

Los datos iniciales demuestran que el 28,5 % de los alumnos, no sienten una progresión en su aprendizaje y un 23,8% perciben que EF es una asignatura que no se les da bien (entre 0-4 en la Escala Likert), lo que refleja un aspecto clave a mejorar. Prácticamente 1 de cada 4 alumnos no siente satisfacción con su NPB de competencia y, al igual que la autonomía, el docente da una clara explicación del motivo. En la entrevista se conversa acerca de dicha cuestión y el docente expresa que realmente el nivel físico y cognitivo del alumnado ha descendido notablemente en los últimos años y que, aunque la exigencia, de igual manera, ha decrecido, existe parte del alumnado que no está llegando a unos mínimos necesarios. Este hecho explica directamente la falta de sensación de competencia, ya que, directamente se evidencia una diferencia clara entre la dificultad de la asignatura y el nivel del alumnado. Por otro lado, se muestra sorprendido cuando se le reveló que un 28,5% de los alumnos ha respondido que no sienten una progresión en su aprendizaje, ya que, según el docente, la mejora en el nivel del alumnado es más que evidente, haciendo hincapié en que el nivel demostrado, en cualquier UD, al principio y al final de la misma es muy diferente.

Analizando ambas partes se puede concluir que existe un problema previo en la percepción de competencia, tanto afirmado en los datos aportados por los estudiantes como en la sensación del docente, sin embargo, existe una clara diferencia en la percepción previa de progresión a lo largo de la asignatura, que según el docente puede ser consecuencia del bajo interés acerca de la misma. Tras el análisis de estos datos, se concluye que la propuesta de intervención debe intentar abordar esta cuestión.

Relaciones sociales

Por último, se aborda la NPB de relaciones sociales, que hace referencia a la necesidad de interactuar y conectarse con otras personas, sintiéndose aceptado y valorado por ellas (Ntoumanis et al., 2018). En este apartado se analiza los datos aportados por los estudiantes y el docente, con la intención de concretar si realmente esta NPB se está viendo satisfecha en la asignatura de EF.

Una vez observados los datos del cuestionario se refleja que el 61,9% de los alumnos, tiene dudas a la hora de responder si disfrutan del trabajo en grupos (4-6 en la Escala Likert) Este dato es muy revelador, ya que, su respuesta no demuestra ni por un lado conformidad, ni disconformidad, teniendo en cuenta que la mayoría de respuestas se encuentran en el centro de la Escala Likert. Tras la entrevista con el docente se comprende el motivo de estos datos, debido a que, según él, las relaciones sociales en la actualidad han cambiado considerablemente hasta el punto de rehusar el trabajo conjunto con compañeros con los que no existe una relación cercana, o incluso es negativa. Es por este motivo que el trabajo en grupos tiende a dificultarse y a ralentizar el propio trabajo, a no ser que se conceda el poder de elección de grupos a los propios alumnos, resultando en muchas ocasiones fuente de exclusión para muchos compañeros (Oficial La Comunidad De Madrid Bocm I Comunidad De Madrid, 2022)

Analizando ambas partes, y sobre todo con la explicación del docente, se puede concluir que existía un problema en la percepción de relaciones sociales, que posteriormente en la propuesta de intervención se debe abordar.

Autoconstrucción de Materiales

El modelo pedagógico de Autoconstrucción de materiales en EF se basa en la creación, por parte del alumnado, de sus propios materiales deportivos a través de materiales reciclados, accesibles o alternativos. Esta estrategia pedagógica busca la promoción de la sostenibilidad y la creatividad, además de fomentar el aprendizaje significativo, la autonomía y la participación activa del estudiante en su propio proceso de aprendizaje. (Méndez-Giménez & Fernández-Ríos, 2017). A continuación, se analizan los datos obtenidos por parte de los alumnos y por parte del docente, siendo este último mucho más decisivo, ya que, en la entrevista es capaz de desarrollar su opinión con mayor claridad.

La mayor parte de los alumnos (81%) no conocen, ni han trabajado previamente con el metodología de trabajo de material autorrealizado, lo que lleva a que los primeros resultados

que se obtienen muestren que el 63 % de los alumnos no perciban interesante trabajar con material autoconstruido. Por otra parte, el docente si tiene una mayor experiencia con este modelo y afirma que tiene un gran potencial, tanto curricular, como motivacional en lo referente al alumnado.

Una vez conocida la opinión del docente y la situación real de los alumnos la cual expone su falta de conocimiento y experimentación de este modelo pedagógico, se llega a la conclusión de que es el modelo idóneo para llevar a cabo esta propuesta de intervención.

4. Propuesta de intervención

En este apartado del Trabajo de Fin de Master se va a explicar la propuesta de intervención que se ha llevado a cabo en el centro, incidiendo en los objetivos, desarrollo y resultados de la misma.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Tras analizar la entrevista con el docente y los cuestionarios previos realizados por los alumnos y observar que el 42,9% de ellos no se sienten motivados en la asignatura de EF, el primer y principal objetivo de la intervención es claro, aumentar los niveles de motivación del alumnado en la asignatura de EF. Se pretende lograr este objetivo a través de otros más concretos que se exponen a continuación.

Este aumento de motivación se pretende conseguir en base a la satisfacción de las NPB, que son clave a la hora de garantizar la motivación en el alumnado (Ryan & Deci, 2000). Los alumnos expusieron en los cuestionarios previos (47,7%) que no sentían libertad para expresar como preferían trabajar ciertos aspectos de la asignatura, por ello uno de los objetivos con los que se pretende lograr el objetivo principal es mejorar la percepción de autonomía en el alumnado. El docente en la entrevista expuso que los niveles físicos y cognitivos de los alumnos habían decrecido enormemente en las últimas generaciones, lo que se traducía en menor experimentación del logro y un aumento en la frustración del alumnado. Es por ello que se propone como objetivo mejorar la percepción de competencia en el alumnado. En cuanto a las relaciones sociales, el 61,9 % de los alumnos en el cuestionario puntuó entre el 4 y el 6 (sobre 10 en la Escala Likert) el trabajo en grupos a lo largo de la asignatura de EF. Es por ello que, como objetivo, el estudio se propone mejorar las relaciones sociales en el alumnado de la clase. Por último y no menos importante, se pretende conseguir todo ello mediante ciertas actuaciones en una UD trabajada con el modelo de Autoconstrucción de Materiales.

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Esta intervención se lleva a cabo en una UD de Bottleball de 6 sesiones, en la cual la primera sesión se emplea para realizar los botes y las redes de Bottleball, las cuatro siguientes para experimentar el deporte comprendiendo la lógica interna de mismo y, por último, una sexta sesión en la cual se realiza un torneo por parejas en el que todas las parejas juegan entre sí.

El grueso de la intervención está enfocado en la primera sesión de la UD, con la intención que tenga efectos positivos en las NPB a lo largo de toda la unidad (Méndez-Giménez & Fernández-Ríos, 2017). Por ello, a continuación, se expone como se pretende conseguir cada uno de los objetivos, que contribuirán para el logro del objetivo principal, que es aumentar los niveles de motivación del alumnado en la asignatura de EF.

Para intentar satisfacer la NPB de autonomía, que tras analizarse se ha concluido que no se estaba viendo satisfecha, se van a proponer dos medidas. La primera hace referencia a la red, y con ella se va a otorgar a los alumnos la capacidad de elegir la altura de la misma para posteriormente construirla, siempre y cuando esta se encuentre entre los 180 cm y los 220 cm. Con ello se pretende involucrar al alumnado en un aspecto clave de la UD, intentando que se sientan una parte activa y con poder de decisión (Oficial La Comunidad De Madrid Bocm I Comunidad De Madrid, 2022). La segunda medida se centra en la construcción de bote y en su posterior decoración. Dado que la construcción del bote es tan sencilla como la de cortar el fondo de una botella de suavizante o similar y pulir los bordes para evitar posibles cortes o araños en su posterior uso, se va a animar a los alumnos a decorar sus propios botes, haciendo que cada uno lleve su “sello personal” o diferentes detalles decorativos que cada alumno decida. Con esta segunda medida, se pretende, no solo desarrollar su creatividad, sino que el alumnado se sienta parte activa del proceso (Oficial La Comunidad De Madrid Bocm I Comunidad De Madrid, 2022), teniendo una libertad absoluta para decidir como decorar el que va a ser su bote desde la primera hasta la última sesión. Con estas dos medidas se pretende que la percepción de autonomía se vea aumentada hasta el punto de quedar satisfecha.

Por otro lado, se proponen otras dos medidas para intentar que la NPB de competencia se vea satisfecha, ya que, como expuso el docente, el nivel físico y cognitivo de los estudiantes ha decrecido en las últimas generaciones resultando en numerosas ocasiones en frustración. La primera de ellas también hace referencia a la primera sesión y consiste en deformar la anchura de los botes que van a realizar, haciendo que esta aumente y sea más sencillo capturar la pelota durante el juego, para ello, desde esta sesión se recogen los botes con un relleno de papel de periódico, de forma que deforme su apertura. Con esta medida, que facilita la captación de la pelota, se pretenden reducir los errores técnicos, que no son tan importantes para la UD, y que son la mayor fuente de frustración en esta asignatura (Hortigüela Alcalá & Pérez Pueyo, 2016). La segunda medida que se va a llevar a cabo se extiende a lo largo de toda la UD, y trata de conceder a los alumnos la decisión de que pelota van a utilizar durante la sesión, pudiendo

cambiar esta elección en cualquier momento de la misma. Para ello, se va a ofrecer tres tipos diferentes de pelota, una de tenis, más dura, pesada y rápida, una de espuma, ligeramente de mayor tamaño, más blanda y lenta, y, por último, otra pelota de espuma, de menor tamaño y al igual que la primera, más lenta y blanda. Con esta medida se pretende facilitar al alumnado diferentes pelotas con la intención de que cada uno se adapte a la dificultad que crea necesario, con ello se prevé que una gran mayoría experimente el éxito en las diferentes actividades de la UD y con ello evitar la frustración (Oficial La Comunidad De Madrid Bocm I Comunidad De Madrid, 2022).

Por último y no menos importante, se proponen otras dos medidas con las que intentar mejorar las NPB de relaciones sociales en el aula. La primera de ellas tiene lugar en la primera sesión y trata de realizar una actividad cooperativa, en la que mediante tres grupos heterogéneos de trabajo se construyan las redes que posteriormente se utilizarán en la UD. Un grupo se encargará de los postes laterales de la red, el segundo grupo de la cinta superior y el tercer grupo de la propia red, y finalmente entre todos se trabajará de forma conjunta para unir las tres partes. Con esta medida, se busca que los alumnos se sientan una parte importante del grupo, teniendo un papel vital para que la UD salga adelante y buscando que se fomente en el alumnado un sentimiento de pertenencia a un grupo mayor (Méndez-Giménez & Fernández-Ríos, 2017). La segunda medida se va a llevar a cabo a lo largo de la UD y es la siguiente, en la tercera y quinta sesión los propios alumnos son los encargados de elegir los grupos de trabajo para las actividades a realizar, sin embargo, en la segunda, cuarta y sexta sesión, los grupos de trabajo para las actividades los va a realizar el docente, de tal manera que experimenten tanto el trabajo con aquellos compañeros con lo que tienen mejor relación, como con aquellos que tienen una relación menos cercana. Esta medida se lleva a cabo con la intención de que el alumnado aprenda a trabajar con aquellos compañeros con los que no tienen una relación tan cercana, evitando la exclusión social, sin embargo, para ello es importante concederles la elección de trabajar con compañeros más afines en determinadas situaciones, con la intención de evitar una aversión hacia el trabajo en grupos (Oficial La Comunidad De Madrid Bocm I Comunidad De Madrid, 2022).

A continuación, se añade un cuadro explicativo, para exponer de forma más visual la intervención, detallando cada medida en relación a la sesión en la cual se lleva a cabo y cuál es la NPB que intenta satisfacer.

Tabla 1. Cuadro de la intervención

Apoyo a NPB	Medida	Sesión en la que se emplea
	Permitir la elección de la altura de la red de Bottleball	1º sesión
Autonomía	Decoración individual de cada uno de los botes de Bottleball	1º sesión
	Deformar la anchura de los botes de Bottleball	1º sesión
Competencia	Posibilidad de utilizar tres tipos diferentes de pelotas, variando su dificultad	2º-6º sesión
Relaciones Sociales	Actividad Cooperativa, en la que tres grupos diferenciados se distribuyen para el objetivo común de construir la red	1º sesión
	Elección de grupos a lo largo de la UD	2º-6º sesión

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Una vez se ha llevado a cabo la intervención, los estudiantes han vuelto a realizar el cuestionario que realizaron, en base a las últimas 6 sesiones, además el docente ha realizado

otra entrevista semiestructurada en la que ha aportado su punto de vista acerca de la intervención. A continuación, se exponen los datos obtenidos, con sus respectivas conclusiones, utilizando la misma estructura que el primer análisis [Figura 1](#).

Motivación

Al encontrar los datos del primer cuestionario, se observa que el 33,3 % de los estudiantes no disfrutaba en las sesiones de EF, sin embargo, tras la intervención, este porcentaje se redujo hasta el 19,1 % por lo que se puede afirmar que se ha conseguido reducir el número de estudiantes que no disfrutan con la asignatura. Por otro lado, el 42,9 % de los estudiantes, afirmaban no sentirse motivados, y de igual manera, este porcentaje consiguió reducirse hasta el 19,1 % lo que confirma que menor cantidad de alumnos se sintieron desmotivados. Por su lado, el docente expresa una opinión similar, afirmando que ha sido consciente de que en gran parte de la intervención la motivación del alumnado ha sido más alta, de lo que están acostumbrados.

Ambas versiones, tanto la referente al alumnado como al docente, exponen que al inicio existía un problema de motivación en la asignatura de EF, por lo que se evidencia que el motivo de esta intervención realmente se produce y dota de sentido a la misma. A pesar de no conseguir la erradicación de la desmotivación, se ha conseguido que esta se reduzca en gran medida tras la intervención, lo que hace intuir cierto grado de éxito tras la realización de la misma. Dado que el objetivo principal del trabajo es, aumentar los niveles de motivación del alumnado en la asignatura de EF, se puede llegar a la conclusión de que este objetivo se ha logrado.

Npb

Autonomía

Tras la primera realización del cuestionario, el 47,7 % de los estudiantes exponían que no sentían libertad para proponer diferentes aspectos en la asignatura, algo que se pretendió abordar. Una vez realizada la intervención las respuestas variaron enormemente, pasando de un 47,7 % a un 28,7 %, lo que confirma que, tras la intervención, el porcentaje de alumnos que sentía no tener libertad para proponer ideas se redujo en un 19%. El docente añadió que específicamente a la hora de decorar los botes de Bottleball, observó cómo aumentó considerablemente la implicación y el interés por parte del alumnado, que sacó su lado más creativo.

Analizando ambas partes se puede concluir que la percepción de autonomía ha aumentado considerablemente, mostrándose como factor clave dentro del aumento en la motivación de los estudiantes. En conclusión, el objetivo de la intervención, “Mejorar la percepción de autonomía en el alumnado”, se ha logrado.

Competencia

Mientras que los datos previos demostraron que el 28,5 % de los alumnos, no sentían una progresión en su aprendizaje y un 23,8% percibían que EF es una asignatura que no se les da bien, tras la intervención ambos porcentajes se redujeron hasta un 14,3%, lo que demuestra una mejora en ambas percepciones, por parte de los alumnos. Estos datos no difieren de aquellos aportados por el docente que alaba una de las medidas llevadas a cabo exponiendo que, al realizar los botes de Bottleball más anchos se consiguió rebajar su dificultad y adaptarlos al nivel del grupo(Ángel et al., s. f.), lo que se convirtió en una mayor sensación de competencia por parte de los alumnos, al menos desde fuera.

Analizando ambas partes se puede concluir que es más que evidente es que tras la intervención, en la que se pretende que la percepción de competencia en el alumnado aumente, efectivamente se ha incrementado, pudiendo ser en gran medida por el motivo que expone el docente. En conclusión, el objetivo de la intervención, “Mejorar la percepción de competencia en el alumnado”, se ha logrado.

Relaciones sociales.

En el cuestionario previo a la intervención, los datos demostraron que el 61,9% de los alumnos, tenían dudas a la hora de responder si disfrutan del trabajo en grupos (4-6 en la Escala Likert), tras la intervención este dato se redujo hasta el 57.1 % por lo que no se puede decir que se observe un gran cambio en este aspecto. El docente, por otro lado, expresó que al fomentar el trabajo cooperativo en la realización del material (Méndez-Giménez & Fernández-Ríos, 2017), en este caso con la construcción de las redes de Bottleball, se pudo conseguir que todos los alumnos trabajasen, sin embargo, este trabajo cooperativo, como en ocasiones se pudo observar, en ocasiones se convierte en trabajo por subgrupos dentro de un mismo equipo, dividiéndose en aquellos que tienen mejor relación. Además, expuso que en las sesiones donde los grupos de trabajo los hacía del docente se produjeron quejas permanentes y en ciertas sesiones en las que se les otorgó la capacidad de elegir grupos de trabajo se pudo observar exclusión por parte de algún compañero.

Después de analizar estos datos y compararlos con los previos, se puede concluir que no se ha logrado el objetivo de “Mejorar la percepción de competencia en el alumnado”, sin embargo, el propio docente apoyó a la intervención, explicando que “Las medidas tenían potencial para funcionar, pero la predisposición del alumnado para cumplirlas ha sido deficiente”.

Autoconstrucción de Materiales

Como se apunta en el análisis previo, el (81%) de los estudiantes no conocían, ni habían trabajado previamente con material autorrealizado, lo que llevó a que mostraran que el 63 % de los alumnos no percibían interesante trabajar con material autoconstruido. Tras la intervención, este porcentaje se redujo hasta el 28,5% lo que indica una clara diferencia entre el principio, en el cual los alumnos desconocían esta forma de trabajo, y el final una vez han podido experimentar una UD trabajada de esta manera. A su vez, se observó que el 67,4% (7-10 en la Escala Likert) de los alumnos se sentía más involucrado en las clases usando material autoconstruido, además, el 85,6 % afirmaban que este tipo de clases son más creativas y originales. Tras detectar el entusiasmo que mostraron los alumnos, una vez llevada a cabo la intervención, el docente expuso que según su criterio la novedad hizo que el interés de los alumnos se incrementase en gran medida (Fernández-Río et al., 2014), siendo mucho más sencillo involucrar a la gran mayoría y facilitando que, incluso aquellos cuya actitud en la asignatura es mejorable, aporten en las sesiones en vez de quedarse al margen de las mismas. El análisis de todos estos datos nos induce a pensar que el modelo escogido ha sido el correcto.

Una vez realizado el análisis y antes de pasar a las conclusiones, es conveniente puntualizar dos aspectos que no han tenido cabida a lo largo del propio análisis y ambos son ofrecidos por el docente.

El primero es que, al igual que expone Méndez-Giménez & Fernández-Ríos (2017), el docente afirma “El trabajo con material autoconstruido por sí solo no es una garantía de éxito, ya que, por si mismos los alumnos no sienten una motivación directa e inherente a la hora de crear materiales. Sin embargo, una buena puesta en práctica de este modelo pedagógico, como ha resultado ser la intervención, en la cual constantemente el alumno siente que es el centro del proceso y una parte principal y activa del mismo, puede hacer que la motivación del alumnado se incremente notablemente”. Estas palabras refuerzan y ponen en valor esta intervención además de enseñar una posible extrapolación a diferentes centros con el mismo problema.

El segundo aspecto que es muy revelador, a la vez que inesperado, es que a pesar de que no existe el consenso necesario para incluir la novedad y la variedad como NPB (Bagheri & Milyavskaya, 2020), el docente señala que la falta de costumbre a la hora de trabajar con esta metodología, sumado a lo diferente que es a otras más comunes, se ha transformado en interés hacia lo desconocido y por lo tanto en un aumento de motivación por parte del alumnado hacia esta asignatura.

Con el objetivo de mostrar el progreso en los resultados de los cuestionarios de una manera más visual, se añade un cuadro con los datos previos y posteriores a la intervención.

Tabla 2. Cuadro de resultados del cuestionario.

Pregunta	1 ^a Respuesta	2 ^a Respuesta
Disfruto aprendiendo cosas nuevas en EF	33,3 %(1-4 Escala Likert)	19,1 % (1-4 Escala Likert)
Me siento motivado por el tipo de actividades que se hacen en clase	42,9 % (1-4 Escala Likert)	19,1 % (1-4 Escala Likert)
Siento libertad para proponer diferentes aspectos de la asignatura	47,7 % (1-4 Escala Likert)	28,7 % (1-4 Escala Likert)
Siento una progresión en mi aprendizaje	28,5 % (1-4 Escala Likert)	14,3% (1-4 Escala Likert)
Se me da bien la asignatura	23,8% (1-4 Escala Likert)	14,3% (1-4 Escala Likert)
Disfruto con el trabajo en grupos	61,9% (4-6 Escala Likert),	57.1 % (4-6 Escala Likert),
Me resulta interesante trabajar con material autoconstruido	63 % (1-4 Escala Likert)	28,5% (1-4 Escala Likert)

Me siento más involucrado en la
asignatura cuando se trabaja con
material autoconstruido 52, 4% (7-10 Escala Likert) 67,4% (7-10 Escala Likert)

Para culminar este análisis, se puede llegar a la conclusión de que tanto el objetivo de mejorar la percepción de autonomía, como el de mejorar la percepción de competencia se han cumplido. Por su parte, a pesar de que no se ha conseguido cumplir el objetivo de mejorar la percepción de relaciones sociales, la suma de ellos, contando con la ayuda de la novedad que apuntaba el docente, se ha traducido en el logro del objetivo principal de este trabajo que es “Aumentar los niveles de motivación del alumnado en la asignatura de EF”

5. Vinculación y aportaciones desde las asignaturas del Máster

A continuación, se aporta una tabla explicativa en la que se relacionan asignaturas del master realizado con las aportaciones que han realizado a este trabajo.

Tabla 3. Vinculación asignaturas del máster.

Asignatura	Aportación
Psicología del desarrollo y la educación	Conocer el concepto de motivación, y diferentes teorías de la misma, incidiendo en su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de en la sociedad. Conocer el concepto de exclusión social, y como afecta en la motivación de los estudiantes, no únicamente en el sistema educativo, sino en la sociedad.
Diseño curricular e instruccional	Aprender acerca de que es, como utilizar y que beneficios tiene el modelo pedagógico, autoconstrucción de materiales, a partir del libro “Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué”. Comprender qué es el currículo aragonés y cómo funciona, para posteriormente realizar la intervención, aunque en el trabajo no exista una programación como tal. Conocer la Teoría de la Autodeterminación de manera teórica, incidiendo en su aplicación y en la importancia de las destrezas docentes para su correcto desarrollo.
Prácticum II	Posibilidad de llevar a cabo la intervención en él, experimentando sus aspectos tanto positivos, como negativos y dotando de sentido al trabajo que se ha realizado.
Diseño de actividades de aprendizaje de educación física	Desarrollar y llevar a cabo UDs con especial hincapié en las NPB de una manera práctica, incidiendo en la importancia de las destrezas docentes, para un correcto desarrollo de las mismas, comprendiendo aspectos positivos y negativos de cada una de las acciones llevadas a cabo por el docente.
Innovación e investigación educativa	Recordar diferentes tipos de instrumentos de recogida de datos y análisis, comprendiendo, como y para qué utilizar cada uno de ellos, además de ventajas y desventajas de cada tipo de instrumento en cada situación. Aprender a como realizar búsquedas bibliográficas de manera óptima, mediante diferentes buscadores e incidiendo en cómo se debe citar y realizar la bibliografía en APA 7.
Contenidos disciplinares de educación física	Conocer diferentes modelos pedagógicos, entre ellos, la autoconstrucción de materiales, a partir del libro “Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué”, de una manera más teórica que en la asignatura de Diseño curricular e instruccional.

6. Reflexiones y conclusiones

En este apartado se desarrollan las conclusiones y reflexiones a las que se han llegado tras la realización del trabajo.

La primera conclusión a la que se llega es que, tal y como se pensaba antes de comenzar con el trabajo, la falta de motivación en la asignatura de EF es un problema que existe en las aulas actualmente y es un tema que se debe abordar lo antes posible.

En segundo lugar, se puede llegar a la conclusión de que, particularmente, la intervención tiene éxito, ya que el motivo de la realización del trabajo es mejorar la motivación en el alumnado y los datos demuestran que, tras el desarrollo de la intervención, se ha producido un aumento considerable en los datos de motivación por parte del alumnado del centro escogido.

La tercera conclusión obtenida, y que se relaciona con la segunda, es que el modelo pedagógico de Autoconstrucción de Materiales, es óptimo para influir en la motivación del alumnado en EF, siempre y cuando este se lleve a cabo de forma adecuada, atendiendo a las diferentes NPB e intentando influir en su satisfacción constante. Además, aunque a día de hoy no exista un consenso y no se pueda decir que la “Novedad” sea una NPB más, este modelo garantiza un proceso novedoso, con el que se puede afirmar que el alumnado se encuentra más motivado.

Una vez expuestas las conclusiones se procede a realizar dos reflexiones, la primera trata de porqué, sabiendo de la importancia de la motivación, no tan solo en la sociedad, sino más específica en la EF, no se ha abordado el tema nacionalmente. En caso de que este problema siga sucediendo, que si no se produce un cambio no se extinguirá, la EF tendrá un gran problema, ya que la implicación del alumnado irá descendiendo como se ha visto los últimos años, hasta el punto de que puedan acusar a la asignatura de inservible, pudiendo repercutir en reducción de horas lectivas o incluso eliminación de la asignatura (Kirk, 2010).

La segunda reflexión propuesta es acerca del modelo Autoconstrucción de Materiales y trata acerca de cuánto afecta la novedad en su capacidad de aumentar la motivación. En caso de que en el futuro se utilice con más asiduidad, existe la posibilidad de que el modelo pierda su factor novedoso, ya que el alumnado se acostumbraría al trabajo que este modelo dicta, por lo que habría que descubrir, si su garantía de satisfacción de autonomía, competencia y relaciones sociales, no desciende.

Con estas dos reflexiones se da por concluido el trabajo, habiendo abordado los temas de interés previos al mismo.

7. Referencias bibliográficas

- Abarca-Sos, A., Murillo Pardo, B., Julián Clemente, J. A., Zaragoza Casterad, J., & Generelo Lanaspa, E. (2015). La Educación Física: ¿Una oportunidad para la promoción de la actividad física? (Physical Education: An opportunity to promote physical activity?). *Retos*, 28, 155-159. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i28.34946>
- Ángel, J. B., Fernández García, E., Ángel, M., & Zamorano, S. (s. f.). *Estereotipos de género, actividad física y escuela: La perspectiva del alumnado * Gender stereotypes, physical activity and school: The perspective of the students.* <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev112ART5.pdf>
- Baena-Extremera, A., & Granero-Gallegos, A. (2015). Modelo de predicción de la satisfacción con la educación física y la escuela. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 177-192. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.11268>
- Bagheri, L., & Milyavskaya, M. (2020). Novelty–variety as a candidate basic psychological need: New evidence across three studies. *Motivation and Emotion*, 44(1). <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09807-4>
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. L. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 17(1), 123-139. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=235119246002>
- Baños, R., Marentes, M., Zamarripa, J., Baena-Extremera, A., Ortiz-Camacho, M., & Duarte-Feliz, H. (2019). Influencia de la satisfacción, aburrimiento e importancia de la educación física en la intención de realizar actividad física extraescolar en adolescentes mexicanos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(3), 205-215. <http://revistas.um.es/cpd>
- Boone, H. N., & Boone, D. A. (2012). Analyzing Likert data. *Journal of Extension*, 50(2). <https://doi.org/10.34068/joe.50.02.48>
- Braun, V., & Clarke, V. (2022). Thematic Analysis: A Practical Guide. *QMIP Bulletin*, 1(33). <https://doi.org/10.53841/bpsqmip.2022.1.33.46>
- Cecchini Estrada, J. A., Fernández-Losa, J. L., González de Mesa, C. G., & Cecchini Applegate, C. (2013). Implementation of the self-determination model in elementary physical education: Autodeterminación y Educación Física Primaria | Aplicaciones del

- modelo de autodeterminación en la educación física de primaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1).
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. En *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The «what» and «why» of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4). https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2017). Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness. En *Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness* (Vol. 1). Guilford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Fernandez-Rio, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, Á., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 413, 55-75.
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., & Méndez-Giménez, A. (2014). Effects of cooperative learning on perceived competence, motivation, social goals, effort and boredom in prospective Primary Education teachers / Efectos del aprendizaje cooperativo sobre la competencia percibida, la motivación, las relaciones sociales, el esfuerzo y el aburrimiento de futuros docentes de Educación Primaria. *Infancia y Aprendizaje*, 37(1), 57-89. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.881650>
- Fin, G., Baretta, E., Moreno-Murcia, J. A., & Júnior, R. J. N. (2017). Autonomy Support, Motivation, Satisfaction and Physical Activity Level in Physical Education Class. *Universitas Psychologica*, 16(4). <https://doi.org/10.11144/JAVERIANA.UPSY16-4.ASMS>
- Gamero Burón, C. (2022). *Estadística I. Elementos de Estadística Descriptiva y de Teoría de la Probabilidad*. <https://www.researchgate.net/publication/361844025>
- García-Cazorla, J., García-González, L., Burgueño, R., Diloy-Peña, S., Abós, Á., & Cazorla, J. G. (2024). *What factors are associated with physical education teachers'*

(de)motivating teaching style? A circumplex approach.
<https://doi.org/10.13039/501100011033/FEDER>

Gatica, R., Yunge, W., Quintana, C., Helmrich, M. A., Fernández, E., Hidalgo, A., Fuentes, J., Fehrmann, P., Delgado, C., Silva, M. T., & Durán-Agüero, S. (2017). Asociación entre sedentarismo y malos hábitos alimentarios en estudiantes de nutrición. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, 67(2).

Gil Madrona, P., & Garralón del Busto, S. (2011). Construcción y uso de material reciclado en el área de educación física: el caso de la Comunidad de Madrid. *Revista Docencia e Investigación.*, 21, 185-202.

Haerens, L., Aelterman, N., Van den Berghe, L., De Meyer, J., Soenens, B., & Vansteenkiste, M. (2013). Observing physical education teachers' need-supportive interactions in classroom settings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(1), 34-46. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.1.3>

Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., & Van Petegem, S. (2015). Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise*, 16(P3), 26-36. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.013>

Hortigüela Alcalá, D., & Pérez Pueyo, Á. (2016). ANÁLISIS DEL AUTOCONCEPTO FÍSICO DEL ALUMNADO EN LAS CLASES DE EDUCACIÓN FÍSICA. DIFERENCIAS ENCONTRADAS EN FUNCIÓN DEL GÉNERO. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 1(1). <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2015.n1.v1.7>

Kirk, D. (2010). *Physical Education Futures*. Routhledge.

Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: Un estado de la cuestión. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>

Méndez-Giménez, A. (2014). Autoconstrucción de materiales para la enseñanza deportiva escolar: Implicaciones psicosociales y metodológicas. *X Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar. Educación Física y Deporte*

Escolar: promotores de una vida saludable.
<https://www.researchgate.net/publication/262674206>

Méndez-Giménez, A. (2021). Antonio Méndez-Giménez Modelo de autoconstrucción de materiales. En *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo por qué y para qué*. (pp. 273-299). Universidad de León. <https://buleria>.

Méndez-Giménez, A., De Ojeda Pérez, D. M., & Valverde-Pérez, J. J. (2016). Valoración del alumnado y profesorado del material convencional y auto-construido: Estudio longitudinal de diseño cruzado en Educación Deportiva. *Retos, 2041*(30).

Méndez-Giménez, Antonio., Fernández-Río, Javier., & Cecchini-Estrada, J. Antonio. (2016). El modelo de Vallerand en adolescentes asturianos: implementación y extensión / Vallerand's Model in Asturian Adolescents: Implementation and Development. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, 64*(2016), 703-722. <https://doi.org/10.15366/rimcaf2016.64.006>

Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Marques, R. J. R., & Calderón, A. (2016). Percepciones de estudiantes de máster en educación física acerca de los materiales autoconstruidos. una mirada desde la teoría construccionista de papert. *Educacion XXI, 19*(1). <https://doi.org/10.5944/educXX1.14471>

Méndez-Giménez, A., & Fernández-Ríos, J. (2017). Material autoconstruido, competencia motriz y aprendizaje cooperativo en educación física. En *Aprendizaje cooperativo en educación física* (Vol. 20, Número 1, pp. 123-140). INDE.

Méndez-Giménez, A., Martínez-Maseda, J., & Fernández-Río, J. (2010). Impacto de los materiales autoconstruidos sobre la diversión, aprendizaje, satisfacción, motivación y expectativas del alumnado de primaria en la enseñanza del paladós. En *Congreso Internacional AIESEP. Los profesionales de la educación física en la promoción de un estilo de vida activo*.

Méndez-Giménez, A., & Pallasá-Manteca, M. (2018). Disfrute y motivación en un programa de recreos activos. *Apunts Educació Física y Deportes, 134*.

Moreno Murcia, J. A., Conde, C., & Saenz-López, P. (2012). Importancia del apoyo de autonomía en la figura del docente en educación física. *Tándem. Didáctica de la Educación Física, 40*.

- Moreno Murcia, J. A., Soledad Llamas, L., & Ruiz Pérez, L. M. (2006). Perfiles motivacionales y su relación con la importancia concedida a la educación física. *Psicología Educativa*, 12(1).
- Nieto Rodríguez, J., García Cantó, E., Rosa Guillamón, A., & Moral García, J. E. (2020). La motivación hacia la práctica físico-deportiva en escolares y la influencia del profesor. *Papeles Salmantinos de Educación*, 24. <https://doi.org/10.36576/summa.132086>
- Ntoumanis, N., Thøgersen-Ntoumani, C., Quested, E., & Chatzisarantis, N. L. D. (2018). *Theoretical Approaches to Physical Activity Promotion*. <https://www.researchgate.net/publication/324952869>
- Oficial La Comunidad De Madrid Bocm I Comunidad De Madrid, B. DE. (2022). *A) Disposiciones Generales*.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo. *Organizacion Mundial de la Salud*, 24. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1318324/retrieve>
- Merino Orozco, A., Berbegal Vázquez, A., Arraiz Pérez, A., & Sabirón Sierra, F. (2021). Motivación en la adolescencia y el acompañamiento para la autodeterminación: una revisión sistematizada. *Orientación y Sociedad*, 21(1).
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J. P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. R., Connor Gorber, S., Kho, M. E., Sampson, M., & Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. En *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism* (Vol. 41, Número 6, pp. S197-S239). Canadian Science Publishing. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>
- Prieto, G., & Gómez, J. (2021). ESTUDIOS ORIGINALES Proceso de elaboración y validación de cuestionario Likert 1. Introducción. En *Conocimiento Enfermero* (Vol. 11).
- Ríos Martínez, K. M. (2019). La entrevista semi-estructurada y las fallas en la estructura. La revisión del método desde una psicología crítica y como una crítica a la psicología. *Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades*, 41, 65-91. <https://doi.org/10.33064/41crscsh1203>

- Rodríguez-Martínez, D., Ruiz-Lara, E., Rodríguez-Martínez, F. J., & Argudo-Iturriaga, F. M. (2021). Effects of cooperative learning and self-construction of material on primary school physical education students | Efectos del Aprendizaje cooperativo y autoconstrucción de material en el alumnado de Educación Física en Primaria. *ESPIRAL. CUADERNOS DEL PROFESORADO*, 14(28). <https://doi.org/10.25115/ecp.v14i28.3722>
- Rozengardt, R. (2019). El profesor de Educación Física y su identidad deportiva: causas y consecuencias. *XIII Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires*,. <https://www.aacademica.org>.
- Salazar-Ayala, C. M., & Gastélum-Cuadras, G. (2020). Teoría de la autodeterminación en el contexto de educación física: Una revisión sistemática. *Retos*, 38, 838-844. www.retos.org
- Serrano Angulo, J. , Cebrián Robles, D., & Serrano Puerto, J. (2015). *Control de calidad de datos obtenidos de cuestionarios en escalas Likert*.
- Trindade, V. (2016). Entrevistando en investigación cualitativa y los imprevistos en el trabajo de campo: de la entrevista semiestructurada a la entrevista no estructurada. *Técnicas y estrategias en la investigación cualitativa*.
- Flick, U. (2012). *Introducción a la investigación cualitativa* (S. L. Ediciones Morata, Ed.).
- Villarreal Puga, J., & Cid García, M. (2022). La Aplicación de Entrevistas Semiestructuradas en Distintas Modalidades Durante el Contexto de la Pandemia. *Revista Científica Hallazgos21, ISSN-e 2528-7915, Vol. 7, Nº. 1, 2022 (Ejemplar dedicado a: REVISTA CIENTÍFICA HALLAZGOS21)*, págs. 52-60, 7(1).

8. Anexos

Anexo 1- Instrumento de recogida de datos (Cuestionario)

Motivación y Material Autorrealizado

Edad *

- 12
- 13
- 14
- 15

Genero *

- Masculino
- Femenino
- Otros

Me gusta participar en las clases de Educación Física. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Me esfuerzo por mejorar en las actividades de Educación Física. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Siento que las clases de Educación Física son útiles para mi vida diaria. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Siento una progresión en mi aprendizaje, a lo largo de la asignatura *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Disfruto aprendiendo cosas nuevas en Educación Física. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Me siento motivado/a por el tipo de actividades que se hacen en clase. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

He trabajado alguna vez con material autorrealizado *

Si

No

Me resulta interesante trabajar con material que hemos fabricado nosotros mismos. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Me siento más involucrado/a cuando usamos material creado por nosotros. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Creo que el material autorrealizado permite que la clase sea más original o creativa. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Siento que tengo libertad para proponer ideas cuando usamos material hecho por nosotros. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Las actividades con material autorrealizado me hacen sentir que progreso. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Las dinámicas con este material fomentan el trabajo en equipo. *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Muy en desacuerdo Muy de acuerdo

Se añade el link al mismo:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScWwtEzD43vmTERDi9uPUsrFq6pRpacCOjhK706cYyQtaQRUg/viewform?usp=header>