

Promover la vida saludable y el bienestar con el uso del aprendizaje basado en proyectos de forma colaborativa entre las asignaturas

Promote healthy living and well-being with the use of project-based learning collaboratively between subjects

*Luis Alfredo Añazco Martínez, *Yeny Gamboa Cordero, **Luis Eduardo Alvarado Oyarzo, *Ezequiel Martínez Rojas
*Universidad Arturo Prat (Chile), **Colegio Purísimo Corazón de María (Chile)

Resumen. En Chile los planes y programas de estudios se encuentran orientados al modelo tradicional de educación, pese a ello el Ministerio de Educación promueve que los establecimientos trabajen de forma colaborativa e interdisciplinar, por medio de orientaciones, las cuales recomiendan el uso de metodologías activas como es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Por estas razones el objetivo de esta experiencia es presentar un proyecto de aula interdisciplinar cuyo tema es: la actividad física y alimentación saludable y el producto final es la creación de un recetario de hierbas medicinales. Para implementarlo los docentes han trabajado de forma colaborativa entre todas las asignaturas a partir de una planificación centrada en sexto año básico de un establecimiento rural, siendo las asignaturas ejes: Educación Física y Salud y Ciencias Naturales. A partir de la temática: vida activa y saludable y por medio de los intereses de los estudiantes han desarrollado el proyecto usando la evaluación formativa para calificar la experiencia. Esta ha representado el trabajo en común entre los profesores y ofrece una oportunidad para el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos en el sistema educativo chileno. Sin embargo, se aprecia que los programas de estudio no presentan información sobre el uso de estas metodologías activas.

Palabras claves: Plan de Estudios, Participación Docente, Evaluación Educativa, Tecnologías de la Información, Metodologías Activas

Abstract. In Chile, the study plans and programs are oriented to the traditional model of education, despite this, the Ministry of Education promotes that the establishments work in a collaborative and interdisciplinary way, through guidelines, which recommend the use of active methodologies such as Project-Based Learning (PBL). For these reasons, the objective of this experience is to present an interdisciplinary classroom project whose theme is: physical activity and healthy eating and the final product is the creation of a recipe book of medicinal herbs. To implement it, the teachers have worked collaboratively between all the subjects based on a planning focused on the sixth grade of a rural establishment, with the main subjects being: Physical Education and Health and Natural Sciences. Based on the theme: active and healthy life and through the interests of the students, they have developed the project using formative assessment to grade the experience. This has represented the common work between the teachers and offers an opportunity for the use of Project-Based Learning in the Chilean educational system. However, it is noted that the study programs do not present information on the use of these active methodologies.

Keywords: Curriculum, Teacher Participation, Educational Evaluation, Information Technologies, Active Methodologies

Fecha recepción: 06-07-24. Fecha de aceptación: 02-09-24

Luis Alfredo Añazco Martínez

alfredo.anazco.martinez@gmail.com

Introducción

En la educación del siglo XXI se requiere promover metodologías de enseñanza-aprendizaje activas para construir un espacio pedagógico en el que el docente actúe como orientador y animador del proceso educativo con un rol de liderazgo y confianza, lo que permite más innovación en sus prácticas pedagógicas (Fernández y Simón, 2022). El estudiante es protagonista desde una perspectiva crítica y creativa que lo conduce a resolver los diversos retos que se le presentan; desarrolla habilidades de búsqueda, selección, análisis y evaluación de la información (Domínguez y Palomares, 2020). La construcción del conocimiento es a través de la experiencia práctica, interacción y reflexión (Alcalá, Santos y Leiva, 2020), lo cual favorece “el aprendizaje por descubrimiento y el rol activo del estudiante en el proceso de construcción de sus nuevos aprendizajes” (León-Díaz et al., 2020, p. 588). Se genera un ambiente educativo más dinámico y participativo con un docente guía y alumnos involucrados en sus actividades pedagógicas, logrando aprendizajes significativos.

Existen diversas metodologías activas para implementar en el aula, entre las que destaca: el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) que centra sus recursos en el estudiante y

cuenta como base los principios del constructivismo (Villanueva et al., 2022). Es a partir de una pregunta o reto inicial, que se establece como objetivo generar un producto final, los alumnos deben aplicar conceptos teóricos para resolver problemas reales (Navarrete y Belver, 2022). En el ABP, los estudiantes se involucran de forma activa en la planificación y ejecución, fomentando su creatividad, autonomía y responsabilidad en el proceso de aprendizaje (Beleño Gallego et al., 2024) es una investigación sistemática, que consiste en tomar decisiones vinculadas a las metas de aprendizaje, logrando los objetivos a través de interacciones sociales e intercambio de conocimientos sustentado en la indagación (Abella et al., 2020). Trabajan en proyectos que abordan desafíos reales, donde aplican conocimientos y habilidades de manera práctica, integrando diferentes áreas académicas: interdisciplinaridad, que de acuerdo a Oliveros Castro et al. (2023) es cultivar aptitudes que ayudan contextualizar los saberes para lograr integrarlos en sus conjuntos naturales, es decir, permite más que conocer, construir el conocimiento colectivamente.

El propósito de este artículo es explorar cómo el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos puede promover la vida saludable y el bienestar, presentando una experiencia que involucra diversas disciplinas académicas. Se discutirán las

estrategias implementadas, los resultados obtenidos y las implicaciones educativas de este enfoque, destacando su potencial para generar un impacto positivo en la formación integral de los estudiantes.

Antecedentes teóricos

Trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo es una de las principales estrategias organizacionales y curriculares utilizadas en el proceso educativo (Rodríguez Rojas y Ossa Cornejo, 2014). Se reconoce como una de las prácticas que promueve tanto el aprendizaje como la socialización (Gökçe Erbil), el resultado es fruto de la interacción de grupos de trabajo generalmente heterogéneos (Zurita-Aguilera, 2020). Según Lores-Leiva et al. (2021), su adecuada implementación requiere cinco elementos fundamentales: interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad individual, habilidades sociales y procesamiento grupal autónomo.

Para Cerdas-Montano et al. (2020), el trabajo colaborativo es una metodología imprescindible para los docentes, ya que la integración de liderazgos pedagógicos y la riqueza experiencial favorece su desarrollo profesional, así como promueve la autonomía e innovación, necesarias para fomentarlos en el aula (Rivera Medina y Aparicio Molina). Según Sagredo-Lillo et al. (2020), se debe seguir potenciando esta práctica, pues, la labor docente, tradicionalmente individualista, más que colaborativa, debe proyectarse como un esfuerzo consciente y sistemático. Además, implica un cambio de actitud en los profesores ya formados (León Quispé et al., 2023).

En el estudio sobre las evaluaciones de competencias genéricas en estudiantes de Educación Física, los autores Ojeda et al. (2019), mencionan que una de las competencias mejor evaluadas y valoradas en los centros educativos en cuanto futuros docentes es el trabajo colaborativo. Por otra parte, Bermejo Díaz et al. (2021), indica que la corresponsabilidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje aumenta la motivación del alumnado y, por ende, los resultados en cuanto a autoevaluación, evaluación de la asignatura y la tarea docente.

En relación a esto el aprendizaje colaborativo está estrechamente vinculado con el aprendizaje significativo, influyendo positivamente en el logro de los desempeños académicos de los estudiantes (Salcedo et al., 2022), permitiendo que los individuos aprenden más de lo que lograrían solos (Revelo-Sánchez, 2018).

Frente a lo anterior, la cultura más compatible con la mejora escolar efectiva es la colaboración (Martínez-Valdivia et al., 2018; Maureira-Cabrera y Montecinos-Sanhueza, 2023), la cual debe ir acompañada de compromiso y reflexión personal en el aula (Ríos et al., 2019). En esta línea, la Ley 20.903 del Ministerio de Educación (en adelante Mineduc) promueve el trabajo colaborativo en las escuelas junto con la retroalimentación pedagógica vinculado al trabajo colaborativo he incorporado en la Evaluación Docente (MINEDUC, 2016). Es esencial optar por un modelo que guíe hacia la innovación, donde el docente se encuentre en

constante formación y favorezca la incorporación de propuestas innovadoras (Falo Sanjuán et al., 2020). Díaz Larnas et al. (2015) argumentan que es necesario avanzar en una formación del profesorado pertinente a los requerimientos del contexto social desarrollando un modelo de asesoría basado en la colaboración y orientada a la reflexión crítica (Bennasar-García et al., 2021). La colaboración implica un cambio en los roles tanto del docente como de los estudiantes, siendo el profesor un guía y facilitador de aprendizajes y los alumnos como agentes activos en la construcción de aprendizajes (Monguillot et al., 2013).

En las experiencias de carácter colaborativa, todos tienen la oportunidad de dialogar y reflexionar, generando aprendizajes significativos, permitiendo que cada individuo logre más de lo que haría solo, gracias al fruto de la interacción y comunicación MINEDUC (2016). En relación al Aprendizaje Basado en Proyectos y la Educación Física, existe baja evidencia de su implementación lo que representa una gran oportunidad para explorar esta metodología de trabajo y sus beneficios al desarrollarlas desde el área de la Educación Física (Moya-Mata y Peirats, 2019; Aranda Mateu y Monleón García, 2016).

Modelo competencial

El modelo de competencias surge principalmente en el ámbito laboral (Charria et al., 2011; García y García-González, 2022). En la actualidad, los nuevos escenarios sociales y tecnológicos han adaptado estos conceptos al ámbito de la educación (Manzur Quiroga et al., 2021; Jalixto et al., 2022), incorporando las competencias básicas en el currículum, reorganizando los escenarios de enseñanza y aprendizaje (Barrachina-Peris y Blasco-Mira, 2012).

Respecto a esto, Díaz Barriga (2006) plantea que en el ámbito educativo se pueden identificar diversas expresiones basadas en competencias, tales como la formación basada en competencias, currículum por competencias, evaluaciones por competencias y propuestas educativas sustentadas en competencias. Esto ha enriquecido la literatura y ha dado lugar a proponer actividades vinculadas al proceso pedagógico y reportes de experiencias sobre la aplicación de esta metodología.

Existe coincidencia en que la formación basada en competencias debe diseñarse para resolver diversos problemas de la sociedad (Ribeiro Alves, 2022). Por ello, la enseñanza debe centrarse en formar personas con conocimientos, habilidades y valores necesario para enfrentar todo tipo de desafíos (Lazo Fernández et al., 2020).

No obstante, se reconoce que esto no es una tarea simple y se necesita identificar como implementar efectivamente el trabajo por competencias en los centros educativos mediante un seguimiento de su instauración, esto es fundamental para la construcción de aprendizajes aplicables a la vida real. Además, ha llevado a los centros educativos y a los docentes a buscar estrategias pedagógicas y sistemas de evaluación acordes a los requerimientos cognitivos de los educandos en esta materia (González Rivero, 2021; Pugh y Lozano-Rodríguez, 2019).

Aprendizaje basado en proyectos

Aunque las definiciones varían, existe consenso que el ABP es un enfoque pedagógico centrado en la búsqueda de respuestas a problemáticas del mundo real (Rekalde Rodríguez y García Vílchez, 2015). En este modelo, el estudiante es el principal protagonista del aprendizaje (García-Valcárcel y Basilotta, 2015) y los docentes actúan como guías, siendo un método clave para la educación del siglo XXI (Da Costa Pimenta y Goicochea Calderón, 2023).

Las metodologías de aprendizaje colaborativo permiten implementar estrategias que otorgan a los estudiantes un papel fundamental como actores activos en el proceso de aprendizaje (Espinoza Freire et al., 2020; Barbachán et al., 2020). Los alumnos persiguen soluciones a problemas, generan preguntas, debaten ideas, recopilan datos, exponen resultados, redefinen sus preguntas y crean productos mejorados (Blumenfeld et al., 1991).

La innovación educativa aborda aspectos relacionados con la vinculación del alumnado, promoviendo el aprendizaje experiencial, autónomo y cooperativo a través de metodologías activas (Subramaniam y Kandasamy, 2011). Así, el docente debe crear condiciones de enseñanza-aprendizaje que permitan al estudiantado una implicación afectiva y responsable de sus conocimientos, valores y comportamientos (Zambrano-Briones et al., 2022).

Por lo tanto, el ABP se enfoca al desarrollo de tareas compartidas entre los participantes, donde los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje mediante el descubrimiento, la toma de decisiones respecto a los contenidos y la evaluación de los mismos (García-Valcárcel y Basilotta, 2017). Esta metodología es efectiva para abordar situaciones de la vida real por medio del uso de tareas, procedimientos y técnicas que fomentan el desarrollo del pensamiento autónomo y la motivación hacia el aprendizaje (García-Valcárcel y Basilotta, 2014; Fernández-Cabezas, 2017).

Método

La presentación del ABP comprende un proceso de sistematización que integra el planteamiento del proyecto y su organización, el proceso de investigación, definición de objetivos e implementación. Finalmente, la etapa de socialización del producto y su evaluación (Cobo y Valdivia, 2017). A continuación, se presentan las distintas fases del ABP:

A) Planteamiento del proyecto, antecedentes y organización

El planteamiento deriva de las orientaciones del Mineduc (2019a), respecto a las políticas educativas para trabajar de forma colaborativa entre docentes, por medio del uso de proyectos. Es por ello, que el ministerio envía estas recomendaciones a todos los establecimientos de Chile, planteando el trabajar por ABP como una alternativa, y no una obligación, que las escuelas deben considerar en sus propuestas pedagógicas.

Es así como el proyecto se origina producto de la necesidad de abordar una situación que permita incorporar los objetivos de aprendizaje acorde al periodo escolar en que se

encuentra el establecimiento, atiende a temáticas que ofrecen la oportunidad de implementarlas colaborativamente.

De esta forma, se desarrolla la experiencia con el grupo de docentes del curso de sexto año básico de la Escuela Armando Scheuch. Los profesores participantes en el ABP corresponden a todas las asignaturas obligatorias que dicta el establecimiento según la normativa del sistema educativo chileno, las cuales comprenden para este curso: Educación Física y Salud, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Ciencias Sociales, Inglés, Lenguaje y Comunicación, Matemática, Tecnología, Artes Visuales, Música y Lengua Indígena.

El desarrollo del proyecto se realiza de manera interdisciplinaria, por medio de reuniones de trabajo a través de *Google Meet* y el uso de *Google Drive* para planificar las actividades, guardar archivos y entregar acceso a los documentos al profesorado participante. Es preciso destacar, que se han usado reuniones *online* producto de las medidas implementadas de acuerdo con el plan de contingencia Covid-19 correspondiente al año 2021.

B) Investigación docente y alumnado

El proceso de investigación para abordar el ABP se ha diseñado por medio de una investigación bidireccional: los profesores por una parte han tenido que ser actores-investigadores buscando información específica sobre el tema a trabajar en aula, con la finalidad de cumplir con los objetivos del proyecto y el producto final. Por otra parte, el alumnado tuvo que ser partícipe activo en la investigación a través de las preguntas desafiantes que los docentes incorporaron. Es así como en la primera fase de investigación se plantean las inquietudes a los estudiantes sobre las temáticas e intereses que podían ser un desafío de explorar y bajo estas orientaciones sobre el planteamiento del problema, se estableció el tema a desarrollar en el curso.

Por medio de los antecedentes recabados sobre los intereses de los estudiantes, los profesores han planteado los temas del proyecto a partir de los contenidos que se pueden abordar en cada asignatura. De esta forma se definen los objetivos y plan de trabajo del proyecto.

C) Objetivos y plan de trabajo

Este ABP es ejecutado con todas las asignaturas del curso de sexto año básico teniendo como ejes centrales: Educación Física y Salud y Ciencias Naturales. La elección de estas dos asignaturas se debe a que existe una aproximación de carácter más directo con relación al tema central: vida saludable y actividad física, según lo acordado por el grupo de profesores.

Por lo tanto, el objetivo general del proyecto es: “reconocer la importancia de los hábitos de la actividad física y alimentación, valorando los efectos que tiene hacia la salud”. Por otra parte, se define como grupo de trabajo que el producto final esperado es la confección de un recetario de hierbas medicinales para una vida saludable. Para ello los estudiantes deberán realizar el proceso de recolección y formulación, ya que el contexto geográfico donde viven es un sector rural lo que permite la viabilidad de lo solicitado.

También se define que todas las asignaturas utilizarán en

su rúbrica de evaluación cuatro criterios: 4) Excelente; 3) Bueno; 2) Regular; 1) Requiere Mejorar. De igual modo se establece como grupo de trabajo que la evaluación del producto final corresponderá a la asignatura de Lengua Indígena. Finalmente, cuando el ABP se encuentre revisado por todos los miembros del equipo, se designa al encargado de

editar el proyecto como producto final para posteriormente entregarlo a los estudiantes.

D) Implementación

A continuación, se presentan todas las asignaturas que participaron en el proyecto, los Objetivos de Aprendizaje (Mineduc, 2012) y objetivo de las asignaturas.

Tabla 1.

Asignaturas participantes, Objetivos de Aprendizaje y objetivo de asignatura en el proyecto

Asignatura	Objetivo de Aprendizaje (OA)	Objetivo de asignatura en el proyecto
Educación Física y Salud	(OA 9)	Reconocer la importancia del cuidado de la salud y el bienestar por medio de la práctica de actividad física.
Ciencias Naturales	(OA 6)	Conocer los beneficios de la actividad física en su proceso de desarrollo y la alimentación saludable.
Historia, Geografía y Ciencias Sociales	(OA 7)	Analizar la situación social de Chile a fines del siglo XIX y principios del XX, a partir de fuentes escritas y fotografías para compararla con nuestra realidad.
Inglés	(OA 1)	Listen and identify vocabulary and explicit information in simple oral texts related to healthy habits.
Lenguaje y Comunicación	(OA 8)	Leer comprensivamente un texto informativo, aplicando estrategias de comprensión lectora para adquirir y promover estilos de vida saludable.
Matemática	(OA 13)	Calcular el área total de un invernadero con forma de paralelepípedo para sembrar plantas u hortalizas.
Tecnología	(OA 3)	Elaborar un objeto tecnológico de adorno personal.
Artes Visuales	(OA 3)	Reutilizar materiales reciclados para utilizar en de alimentos saludables.
Música	(OA 2)	Conocer la Cantata de Santa María y el importante rol en la historia sobre las mejoras en las condiciones vida.
Lengua Indígena	(OF 8)	Conocer un relato de la memoria histórica local acerca de la vida saludable, recopilar y escribir otro relato.

Asignaturas ejes: Educación Física y Salud y Ciencias Naturales

Educación Física y Salud como una de las asignaturas ejes del ABP se utiliza para presentar la introducción al tema sobre el cuidado de la salud y la importancia del bienestar. En este sentido se plantean el objetivo del desarrollo sostenible tres sobre “salud y bienestar” (OA 09), en donde se presenta información relacionada al tema y se efectúan preguntas abiertas sobre esto. También se realiza la definición de salud desde la Organización Mundial de Salud (OMS, 2018) y se exponen los beneficios de la actividad física a nivel fisiológico, psicológico y social, además se plantean los aspectos positivos de incorporarla en la adolescencia. A partir de los datos presentados se plantean actividades de preguntas cortas, preguntas abiertas y de selección múltiple.

Ciencias Naturales

En la asignatura de Ciencias Naturales se realiza una introducción al tema sobre los aportes de la actividad física en el desarrollo corporal de los adolescentes en conjunto con los beneficios de la alimentación saludable. En este aspecto, se realiza lectura de un texto informativo y a partir de los antecedentes se formulan preguntas de reflexión acerca del tema, ítems de selección múltiple y preguntas orientadas al producto final. Por otra parte, se dialoga entorno a los problemas existentes con relación al consumo de drogas y alcohol, generando conciencia sobre los daños que provoca su uso.

Asignaturas participantes en el ABP de forma transversal

Historia, geografía y ciencias sociales

En esta asignatura se presenta el tema de acuerdo con la problemática existente en el país durante el periodo de las salitreras y la situación precaria de las viviendas; hacinamientos y situaciones de extrema pobreza producto de las malas condiciones de vida que afectó a los trabajadores en

Chile. En relación con esto, en la materia se abordan preguntas de reflexión acerca del tema planteado y se responde completando un mapa conceptual sobre los temas tratados.

Lenguaje y Comunicación

En la asignatura de Lenguaje y Comunicación se entrega una lectura acerca del estilo de vida de las personas y de los comportamientos individuales que influyen en las condiciones de vida en general y en los aspectos socioculturales. Durante el texto se define el concepto de hábitos alimenticios, estilos de vida saludable y también formas no saludables, destacando la influencia negativa en el desarrollo de las personas.

Dentro de las preguntas se encuentran: ¿Qué son los estilos de vida saludable? ¿Cuál es la mejor etapa de la vida para adquirir estilos de vida saludable? ¿Por qué?, nombra diferentes aspectos que se consideran dentro de un estilo de vida saludable. ¿Qué entiendes por salud mental? ¿Por qué se menciona en el texto? Según el texto ¿por qué es tan importante el lavado de manos y la limpieza bucal? ¿En qué etapa de la vida se ven reflejados los beneficios? ¿Qué opinas de llevar una vida saludable? A partir de la información los estudiantes deben crear un díptico.

Inglés

En la asignatura de Inglés se aborda el contenido por medio de los hábitos saludables que deben tener los estudiantes en la adolescencia. Para ello, en un texto deben buscar palabras claves con el apoyo del diccionario y completar el espacio asignado. Posteriormente, se presentan imágenes sobre acciones de actividad física, alimentación saludable, descanso y las conductas que perjudican a la salud. En esta actividad deben escribir en inglés las palabras que corresponden e incorporar de acuerdo con el tema. También se desarrolla de forma didáctica un puzzle en donde el estudiante debe completar la información relacionada al vocabulario tratado.

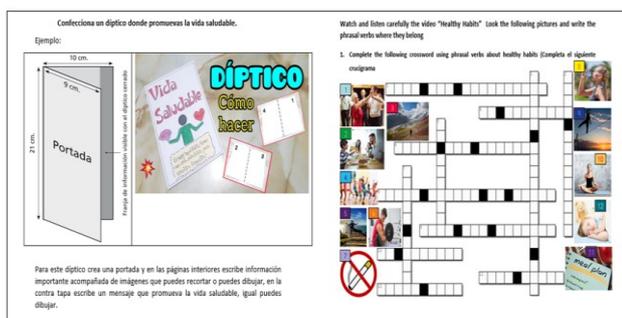


Figura 1. Presentación de una parte de la actividad en asignaturas de Lenguaje e Inglés

Matemáticas

El objetivo de la asignatura de Matemática es calcular el área total de un invernadero con forma de paralelepípedo para sembrar plantas u hortalizas. En esta asignatura los estudiantes reciben un listado de información enumerada sobre hábitos de vida saludable. Posteriormente, se realiza un nuevo listado numérico de acciones que se pueden realizar para mantener una vida saludable en el entorno natural. Luego del texto informativo, se plantea el proyecto desde las figuras geométricas para el cálculo de áreas de cubos y paralelepípedos, por medio de los ejercicios planteados por el docente. Posteriormente, se plantea el problema para resolver las medidas del largo, ancho y alto para saber los metros cuadrados que debe tener un invernadero.

Música

En la asignatura de Música se presenta la canción denominada "La Cantata" cuya letra representa en la historia de Chile las problemáticas de los trabajadores en las salitreras de Iquique, en donde manifiestan las precarias condiciones de vida y la falta de alimentos que afectaba a la sociedad en ese momento. Se comparte la canción y letra a los estudiantes para que puedan generar reflexión acerca del tema y se plantean algunas interrogantes, tales como: ¿Qué te pareció esta parte de la cantata? ¿Te parece que es una buena manera de dar a conocer una problemática a través de la música? ¿Conoces otras canciones populares chilenas que hablen acerca de alguna problemática social?

Artes Visuales

En la asignatura de Artes Visuales, los estudiantes utilizarán elementos reutilizables tales como: cartones, botellas de plástico, papel, etcétera. Con ello deben crear adornos con diseños de frutas y verduras que permitan representar el consumo saludable de los alimentos. Para ello, disponen de los recursos materiales de la escuela para pintar y pegar los objetos, mientras que el material reciclable lo deben buscar de forma autónoma y externa.

Tecnología

Desde la asignatura de tecnología se aborda la importancia de los recursos que ofrece la tierra y es por ello que los estudiantes conocerán información teórica respecto a cómo diseñar maceteros reutilizables para las plantas. A partir de los antecedentes teóricos recibidos, elaborarán maceteros que permitirán crear conciencia acerca del cuidado del me-

dioambiente y los alimentos naturales que nacen de la tierra. Para esta actividad, los estudiantes reutilizarán botellas de plásticos que recolectarán y realizarán diseños de acuerdo a las imágenes e información entregada en la materia.

Orientación y Actividad Socioemocional

Representar un estilo de vida saludable por medio de ejemplos sobre deportistas. En esta asignatura, se presentan textos informativos sobre los deportistas Cristiano Ronaldo y Paul Pogba que manifiestan sus reacciones hacia la preferencia de tomar agua por sobre bebidas azucaradas. Por lo tanto, los estudiantes deben responder preguntas abiertas de reflexión sobre el tema presentado acerca de la importancia de adquirir hábitos de vida saludable a través del deporte.

Lengua Indígena: Mapuzungun

En la asignatura de Lengua Indígena se realiza una presentación escrita de la Educadora Tradicional relatando la historia de la alimentación y estilo de vida saludable en el campo, siendo esto parte de la cultura Mapuche. Es así como a partir del relato se plantean las preguntas relacionadas al tema. Finalmente se desarrolla el contenido sobre las plantas medicinales en donde se exponen sus principales propiedades y los beneficios para la salud de las personas. De esta forma, esta asignatura es la que presenta el producto final del proyecto de aula a través del recetario Mapuche.

Producto Final

El proyecto tiene como título "Una vida saludable" y el producto final es un "Recetario de hierbas medicinales para una vida saludable". Por lo tanto, los estudiantes tuvieron que cumplir con los siguientes requerimientos para la entrega final:

- 1.- Buscar 12 hierbas medicinales, también se les llaman plantas medicinales. Llevar algo para recolectar.
- 2.- Dejar en paquetes aparte, con su nombre y limpias.
- 3.- Buscar información de cada una de ellas, en especial, su aporte medicinal para la salud de las personas.
- 4.- Diseñar y presentar la información de forma creativa (se comparten ejemplos).
- 5.- Para cada una de las 12 hierbas debes considerar: nombre, imagen, uso medicinal escrito a mano y muestra de la hierba.
- 6.- Finalmente al cumplir la fecha compartir el recetario.



Figura 2. Imagen con tema de la portada y muestra de producto final

E) Evaluación

En relación a la evaluación del proyecto de ABP, se ha desarrollado bajo las recomendaciones del Mineduc de acuerdo al decreto 67 de evaluación (Mineduc, 2019b). En relación a esto, se han utilizado porcentajes distribuidos en tres ítems que en su totalidad cumplen el 100% lo que corresponde el valor final para asignar la calificación al proyecto.

Por lo tanto, los porcentajes asignados comprenden un 50% al trabajo desarrollado en lo solicitado en cada asignatura, es decir ese tramo responde a todas las actividades trabajadas en la materia y el profesor que dictó esa tarea evalúa. Luego el 25% pertenece al trabajo de proceso durante el proyecto que registra el profesor de asignatura y finalmente el 25% corresponde a la evaluación del producto final, quien registra es el profesor encargado de este ítem. Posteriormente la sumatoria de todos los porcentajes (100%) pertenece a la nota final del ABP ejecutado. Para efectos de anotar las calificaciones, estas son anotadas en la plataforma de *Google Drive* en formato *excel* cuyo sistema permitió el cálculo de las notas con los porcentajes asignados a cada ítem y finalmente el profesor jefe es el responsable de registrar la calificación final en el libro de clases.

Tabla 2.
Presentación de la rúbrica para evaluación de producto final, porcentajes por asignatura y evaluación de proceso

Ítems	Porcentaje	Instrumento	Quien evalúa	Criterios de evaluación
Asignatura	50%	Rúbrica	Profesor de asignatura	4 Excelente
				3. Bueno
Proceso	25%	Rúbrica	Profesor de asignatura	2. Regular
				1. Requiere mejorar
				4 excelente
Producto Final	25%	Rúbrica	Profesor encargado del producto final	3. Bueno
				2. Regular
				1. Requiere mejorar
Calificación Final	100%			

Discusiones

La experiencia educativa tuvo como objetivo presentar un proyecto de aula interdisciplinar, por medio de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos utilizando el

tema transversal de actividad física y alimentación saludable. Destacar que se demuestra un trabajo colaborativo entre las distintas asignaturas participantes. En relación a esto, existen estudios con resultados positivos sobre el trabajo colaborativo en el desarrollo de ABP, presentando altas valoraciones al proyecto desarrollado, a la unificación de los objetivos, la coordinación entre las materias y una colaboración positiva entre los docentes (Pedrero-Muñoz et., 2013; Villanueva et al., 2022).

También existe un estudio similar sobre el tema de actividad física y hábitos saludables usando estrategias didácticas innovadoras, donde se evidencia un aumento en el grado de motivación, el disfrute hacia el aprendizaje y la creación de un ambiente favorable entre los participantes (Vázquez Ramos et al., 2022). Sin embargo, dentro de las dificultades en este tipo de experiencias se encuentran el material de apoyo que pueden tener las distintas asignaturas en su implementación, como también la definición de los objetivos, contenidos y evaluación que se pretenden abordar en las materias al decidir un tema en común como elemento de organización (Ribeiro-Silva, 2023; Salgado-López, 2020). Respecto a esto, el estudio de Escarbajal y Martínez (2023) menciona en sus resultados que los mismos docentes están de acuerdo en dejar atrás las metodologías tradicionales por resultar repetitivas y poco innovadoras, percibiendo un menor rendimiento en los participantes.

Por otra parte, el proyecto interdisciplinario implementado destaca en la experiencia educativa un trabajo colaborativo entre los docentes participantes. Sobre esto el estudio de Biasutti y El-Deghaidy (2014) indica en sus resultados que las actividades fueron consideradas desafiantes y los participantes pudieron desarrollar habilidades del pensamiento crítico, como también facilitar la síntesis de diferentes perspectivas. En relación a esto, otra investigación señala que dentro de los elementos didácticos del ABP comprende el aprendizaje experiencial autodirigido, cuya función permite reunir perspectivas individuales para el desarrollo de un problema con resultados orientados al aprendizaje colaborativo (St. John et al., 2023). Contrario a estos resultados, Zambrano Briones et al. (2022) concluye que los profesores observados reflejan limitaciones en las estrategias didácticas que han utilizado en su desempeño como docentes, lo que sitúa un cambio radical en sus prácticas cuando experimentan el uso del ABP, esto podría implicar un mayor tiempo en su adaptación a este tipo de trabajo.

Asimismo, Espejo et al. (2022) concluye en su estudio sobre el ABP con enfoque interdisciplinar, que este tipo de metodología mejoró el rendimiento académico de los estudiantes y aumentaron su productividad, obteniendo como resultados positivos un mayor nivel de satisfacción en el alumnado. Otra experiencia similar de trabajo interdisciplinar corresponde al programa *Sports to Break Barriers* relacionado al tema de igualdad de género e interculturalidad, en donde se aprecia el desarrollo de prácticas que permiten el uso efectivo del tiempo entre los departamentos didácticos (Lamoneda Prieto, 2022). En este sentido uno de los elementos a considerar se centra en la formación docente de

los participantes, debido al requerimiento de tiempo y continuidad para que los profesores puedan cambiar sus conductas, por medio de la implementación de enfoques que permitan el uso de una nueva práctica, un aprendizaje interactivo y el uso de la retroalimentación entre sus pares (Prawit y Waraporn, 2024). Bajo este contexto, el estudio de Faló Sanjuán et al. (2020) plantea que una de las dificultades observadas se encuentra en la escasez de tiempo para la formación permanente del profesorado para que puedan ser capaces de trabajar este tipo de actividades y desarrollar proyectos innovadores.

Ante esta situación, desde la experiencia de la asignatura de Educación Física en proyectos interdisciplinarios existen resultados que demuestran el desarrollo de las competencias transversales (Lizalde Gil et al., 2019). En ese marco, esta metodología permite que los estudiantes no solo adquieran conocimiento de los contenidos, sino también consolidan habilidades en el ámbito personal y laboral caracterizado por un aprendizaje activo y cooperativo, a través de los ejes didácticos que permiten materializar el aprendizaje (Álvarez-Álvarez y Velasco-Santos, 2020).

En consideración a esto, el ABP permite trabajar las competencias principalmente desde el ámbito social y cívicas, permitiendo un aumento en las posibilidades de trabajo interdisciplinario en la enseñanza de los distintos contenidos como nuevas formas de aprender (León-Díaz et al., 2018). En esta misma línea, el ABP logra abordar la adquisición de competencias claves en el alumnado lo cual también se encuentra directamente relacionado con el trabajo cooperativo y por sobre todo desde el área de la asignatura de Educación Física contribuye a la competencia motriz (Rosa-Guillamón et al., 2019).

Por otro lado, se aprecia que el trabajo interdisciplinario desarrollado implica aspectos innovadores sobre la enseñanza tradicional del sistema educativo chileno y con ello contribuye a realizar prácticas educativas de carácter competencial abordando la estrategia metodológica de ABP (García-Valcárcel y Basilotta, 2017). En relación a esto, el estudio de Diego Mantecon et al. (2021) reveló que el aprendizaje por proyectos favoreció fundamentalmente al desarrollo de la competencia matemática, competencia en ciencia y tecnología, como también el resto de las competencias se vieron estimuladas por los enfoques utilizados. De igual modo, el ABP permite obtener una estructura flexible sobre el plan de estudios, permitiendo a los docentes responder a las problemáticas existentes y enfrentar los diversos desafíos que presentan los estudiantes (Miller et al., 2021). Sin embargo, dentro de las problemáticas, Nhlu-mayo, (2024) plantea que las instituciones deberían tener mayor financiamiento en el desarrollo de programas de formación docente, como también para la implementación de recursos para el uso de TIC, teniendo como resultados el fortalecimiento de las innovaciones educativas.

En relación a lo anterior, los docentes también mencionan la importancia del trabajo interdisciplinario por medio del uso de la plataforma tecnológica de Google Drive® como

medio para incorporar la información. En este sentido la investigación de Sáez-López et al. (2013) sobre el uso de las TIC y herramientas digitales, exponen en sus resultados que existió una actitud favorable del profesorado sobre el uso de estos recursos en los contextos educativos. Situación muy similar evidencian investigaciones acerca de los beneficios para los estudiantes al utilizar plataformas virtuales, estas permiten un aprendizaje más interactivo y en términos generales estos elementos digitales poseen una gran aceptación en el alumnado (De la Barrera, 2023; González-Rabanal y Acevedo-Blanco, 2023). En contraparte, las dificultades observadas en el uso de las TIC, se encuentran relacionadas a la falta de tiempo en la planificación de las sesiones en la plataforma digital (García-Tudela, 2022).

Respecto al trabajo colaborativo y la estrategia de enseñanza implementada, esta permite en el ABP desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes, trayendo consigo una mayor adquisición de los aprendizajes en el alumnado (Chih-Chien et al., 2024). Sobre esta temática, el estudio de Cano-Adamuz (2021) en su experiencia utiliza metodologías activas que permitan relacionarse con la actividad física y la creación de hábitos saludables, por medio de proyectos interdisciplinarios que incorporan la participación de todos los estudiantes en el proceso evaluativo. De igual modo, en relación a estas experiencias, la investigación de Pérez-Pueyo y Hortigüela-Alcalá (2020) plantean que para utilizar elementos de innovación debe existir un equilibrio de los profesores: entre la práctica en el aula y el uso efectivo de esta innovación educativa.

Considerando el tipo de evaluación, los docentes participantes de la experiencia utilizan la evaluación formativa para evidenciar el trabajo realizado en sus distintas etapas. Sobre esto, se encontraron resultados similares al utilizar una metodología activa, destacando el sistema de evaluación funcional y significativo, la interrelación existente entre la teoría y la práctica, la contribución en la calidad de los trabajos exigidos y finalmente lograr llegar a una calificación que sea más equitativa (López-Pastor y Pérez-Pueyo, 2017; Santos-Pastor et al., 2019). También García-Valcárcel y Basilotta (2015) en sus resultados demuestran que el trabajo colaborativo permite establecer un buen clima de trabajo, ayudando entre iguales y permitiendo ofrecer retroalimentación sobre la calidad del producto elaborado por el grupo.

De igual modo, el estudio de Melky Costa (2024), menciona que los docentes expresaron percepciones positivas en torno a este tipo de evaluación, pero dentro de las problemáticas encontradas los profesores sugieren que es necesario evaluar la cantidad de estudiantes por clases, el apoyo a las escuelas y los programas de formación docente continua. Finalmente, se requiere señalar en el contexto educativo chileno, en los planes y programas de estudios de Enseñanza Básica no existen ejemplos que permitan observar el uso de metodologías activas a través de los Aprendizajes Basados en Proyectos y la implementación de la evaluación formativa (Mineduc, 2012; Añazco-Martínez, 2022).

Consideraciones finales

La experiencia de Aprendizaje Basado en Proyectos sobre los hábitos de actividad física y alimentación saludable, se ha desarrollado de forma interdisciplinaria y colaborativa entre las asignaturas del curso de sexto año básico, siendo Educación Física y Salud y Ciencias Naturales las materias ejes. La metodología utilizada permitió la participación de todo el profesorado, evidenciando el trabajo a través de equipos cohesionados.

Asimismo, los profesores participantes orientaron la experiencia del proyecto desde el punto de vista del trabajo colaborativo e interdisciplinario, permitiendo obtener una valoración de las actividades curriculares por medio de reuniones de planificación, instancias de reflexión de las actividades y adecuación de las distintas estrategias, entre otros elementos pedagógicos. También es necesario destacar que el establecimiento a utilizado las orientaciones del MINEDUC respecto al uso de Aprendizajes Basados en Proyectos, lo que implica ser parte de una experiencia innovadora para el sistema educativo chileno.

Por otra parte, representar la experiencia en donde el profesorado pueda abordar la investigación a partir de la problemática sobre un tema y su vinculación con la sociedad, permitió trabajar de forma específica con el contenido, lo que facultó a que en las actividades desarrolladas los estudiantes puedan indagar sobre el tema por medio de las tareas asignadas. También la implementación de la evaluación formativa a través del Decreto 67 MINEDUC es parte de un proceso que lleva poco tiempo incorporado como obligatorio en el sistema escolar, lo que al vincularlo con el uso del ABP pasa a ser parte de una experiencia nueva, ya que tampoco existen directrices sobre el uso de metodologías activas y evaluación formativa en los planes y programas de estudio.

Sobre los aspectos relacionados a la secuencia del ABP, se desarrolló una sistematización del trabajo, lo que ha resultado eficaz para cumplir con los objetivos esperados desde el análisis expuesto por los profesores. En este sentido, se aprecia un trabajo colaborativo e interdisciplinario que ha integrado la toma de decisiones del profesorado sobre un tema en común, planteando un problema y desarrollando un producto final del ABP, considerando el contexto geográfico del establecimiento.

Si bien, en Chile las metodologías activas corresponden una práctica desconocida, producto del sistema educativo basado en objetivos y no en competencias, esta experiencia ha evidenciado una aproximación hacia el uso efectivo del ABP y su viabilidad de implementación en los establecimientos educativos. Para futuras experiencias e investigaciones, se podrían conocer prácticas educativas que incluyan otras metodologías activas permitiendo avanzar hacia el fomento de las habilidades del siglo XXI. También se podrían relatar vivencias de los proyectos con cuestionarios de percepción, tanto para conocer la experiencia de los estudiantes como de los profesores participantes.

Agradecimientos

A la Escuela Armando Scheuch Epple de compartir la experiencia realizada en el contexto educativo chileno

Referencias

- Álvarez-Álvarez, J., y Velasco-Santos, L. (2020). Una experiencia en innovación educativa. aprendizaje basado en proyectos en el marco de la educación física en 1° bachillerato. *Revista Española De Educación Física Y Deportes*, (428), 99–108. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi428.887>
- Abella, V., Ausín, V., Delgado, V. y Casado, R. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos y estrategias de evaluación formativas: percepción de los estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 13(1), 93-110. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.004>
- Alcalá, M., Santos, M. y Leiva J. (2020). Metodologías activas e innovadoras en la promoción de competencias interculturales e inclusivas en el escenario universitario. *European Scientific Journal, ESJ*. 16 (40), 6. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n41p6>
- Añazco-Martínez, L. (2022). La clase de Educación Física en el contexto escolar chileno: significados desde la percepción de alumnado del sur de Chile. *Revista INTEREDU*, 2(7), 52-83. <https://doi.org/10.32735/S2735-652320220007123>
- Aranda Mateu, P., Monleón García, C., (2016). El Aprendizaje Basado en Proyectos en el área de Educación Física. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*.24, 53-66.
- Barbachán, E., Pareja, L., Rojas Salazar y Castro, A. (2020). Desempeño docente y habilidades investigativas en estudiantes de universidades públicas peruanas. *Conrado*, 16(74), 93-98.
- Barrachina Peris, J. y Blasco Mira, JE (2012). Analysis of the Development of Core Competencies in the Physical Education Curriculum in Lower Secondary Education in La Marina Baja: A case study. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 110, 36-44. [https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2012/4\).110.04](https://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/4).110.04)
- Beleño Gallego, D., Cardona Linares, A. J. y Cenizo Benjumea, J. M. (2024). Propuesta de hibridación del Aprendizaje Cooperativo y el Aprendizaje Basado en Proyectos en Secundaria, a través del entrenamiento de fuerza y según el ODS 3. *Retos*, 53, 636–650. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.101882>
- Bennasar-García, M., Atilio, J. y Zambrano-Leal, N. (2021). Pedagogía y formación docente universitaria hoy en Latinoamérica, una visión epistemológica. *Praxis & Saber*, 12(29), 184-200. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n29.2021>

11267

- Bermejo Díaz, J. M., Pulido Salas, D., Galmés Panadés, A. M., Serra Payeras, P., Vidal
- Conti, J., y Ponseti Verdaguer, F. J. (2021). Educación física y universidad: Evaluación de una experiencia docente a través del aprendizaje cooperativo. *Retos*, 39, 90–97. <https://doi.org/10.4797/retos.v0i39.77834>
- Biasutti, M., y El-Deghaidy, H. (2014). Interdisciplinary project-based learning: an online wiki experience in teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24(3), 339–355. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.899510>
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Gudzial, M., y Palinscar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26, 269-398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Cano-Adamuz, M. (2021). Propuesta de innovación docente interdisciplinar para el incremento de los niveles de actividad física en educación primaria. *Habilidad Motriz: revista de ciencias de la actividad física y del deporte*, (56), 6-15.
- Cerdas-Montano, V., Mora-Espinoza, A. y Salas-Soto, S. (2020). Educación remota en el contexto universitario: necesidad del trabajo colaborativo para la mediación pedagógica docente en tiempos de COVID. *Revista Electrónica Educare*, 24 (Suppl. 1), 33-36. <https://dx.doi.org/10.15359/ree.24-s.9>
- Charria, V., Sarsosa, K., Uribe, A. F., López, C., y Arenas, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las competencias del psicólogo en Colombia. *Psicología Desde El Caribe*, (28), 133–165.
- Chih-Chien, H., Yu-Fen, Y., Ya-Wen, Y. y Nian-Shing, C. (2024). Integrating educational robot and low-cost self-made toys to enhance STEM learning performance for primary school students. *Behaviour & Information Technology*, 43(8), 1614-1635.
- Cobo, G. y Valdivia, S. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Lima Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Da Costa Pimenta, C., y Goicochea Calderón, J. (2023). El aprendizaje basado en proyectos: Una Modalidad Facilitadora del Éxito Escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3704-3731. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5606
- De la Barrera, U., Mónaco, E., y Valero-Moreno, S. (2023). Aplicación de metodología de innovación docente: Entrenamiento en técnicas de entrevista psicológica mediante un juego de escape. *Innovaciones Educativas*, 25, (38), 185-197. <https://doi.org/10.22458/ie.v25i38.4247>
- Díaz Barriga, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?. *Perfiles educativos*, 28(111), 7-36.
- Díaz Larenas, C., Solar, M. I., Soto Hernández, V., y Conejeros Solar, M. (2015). Las percepciones de los profesores respecto a la investigación e innovación en sus contextos profesionales. *Actualidades Investigativas en Educación*, 15(2), 202-232.
- Diego-Mantecón, J.-M., Prodromou, T., Lavicza, Z., Blanco, T. F., y Ortiz-Laso, Z. (2021). An attempt to evaluate steam project-based instruction from a school mathematics perspective. *ZDM – Mathematics Education*, 53(5), 1137–1148. <https://doi.org/10.1007/s11858021-01303-9>.
- Domínguez Rodríguez, F. J., & Palomares Ruiz, A. (2020). El "aula invertida" como metodología activa para fomentar la centralidad en el estudiante como protagonista de su aprendizaje. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (26), 261–275. <https://doi.org/10.18172/con.4727>
- Escarbajal, A. y Martínez, G. (2023). Uso de las metodologías activas en los centros educativos de educación infantil, primaria y secundaria. *International Journal of New Education*, (11), 5-25. <https://doi.org/10.24310/IJNE.11.2023.16452>
- Espejo, R., Infantes, B., Moya, M. y Morente-Oria, H. (2022). Las TIC como herramientas didácticas para el profesorado de educación física en la formación reglada utilizando el modelo Flipped Classroom. *SPORT TKEuroAmerican Journal of Sport Sciences*, 11(7), 1-18.
- Espinoza Freire, E., Ordoñez Ocampo, B., Ochoa Romero, M., Erráz Alvarado, J., y Lema Ruiz, R. (2020). Alternativas metodológicas para la enseñanza de la historia. *Revista Conrado*, 16, 194–202.
- Falo Sanjuán, M., Sanz Ricarte, M., y Peñarrubia Lozano, C. (2020). Trabajo colaborativo y Educación Física: una propuesta didáctica de escalada en Educación Primaria. *Retos*, 37, 706–712. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69866>
- Fernández-Cabezas, M. (2017). Aprendizaje basado en proyectos en el ámbito universitario: una experiencia de innovación metodológica en educación. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 269–278. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2017.n1.v2.939>
- Fernández, E. y Simón, N. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la Formación Profesional. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (30), 131–155. <https://doi.org/10.18172/con.5362>
- García, J. y García González, M. (2022). La evaluación por competencias en el proceso de formación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2), 1-19.
- García-Valcárcel, A., Basilotta, V. y López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, 42, 65-74. <http://dx.doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- García-Valcárcel, A., y Basilotta, V. (2015). Evaluación de una experiencia de aprendizaje colaborativo con TIC

- desarrollada en un centro de Educación Primaria. *EDU-TEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (51), 1-12. Doi: <https://doi.org/10.21556/educotec.2015.51.200>.
- García-Valcárcel, A., y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- García-Tudela, P. (2022). Proyecto coeducativo basado en la gamificación y el aprendizaje servicio en Educación Infantil y Primaria. *Tendencias Pedagógicas*, 39, 226-240. <https://doi.org/10.15366/tp2022.39.017>
- Gökçe Erbil, D. (2020). A Review of Flipped Classroom and Cooperative Learning Method Within the Context of Vygotsky Theory. *Frontiers in Psychology*, 11. doi:10.3389/fpsyg.2020.01157
- González-Rabanal, M., y Acevedo Blanco, A. (2023). Una experiencia de Aprendizaje-Servicio en la UNED y su evaluación con un método mixto. *Prisma Social: revista de investigación social*, (41), 67-94. <https://revistaprismasocial.es/article/view/5068>
- González-Rivero, B. (2021). Modelos de formación del profesor universitario: un tema de inaplazable innovación. *Atenas*, 2(54), 174-188.
- Jalixto, H., Ponce, J., Chiri, P. y Asmad, G. (2022). Currículo por competencias en tiempos de virtualidad en estudiantes universitarios. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1768-1778. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.452>
- Lamonedá Prieto, J. (2022). Situaciones de Aprendizaje en Educación Física en Secundaria en Andalucía: Sports to break barriers. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (436 (4)).
- Lazo Fernández, Y., García González, M., y Rojas Murillo, A. (2020). La comunicación como factor clave en el espíritu emprendedor del contexto universitario. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 8(3), 1-12.
- León-Díaz, O., Martínez-Muñoz, L.F. y Santos-Pastor, M.L. (2018). Análisis de la investigación sobre Aprendizaje basado en Proyectos en Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(2), 27-42. DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.2.323241>
- León-Díaz, Ó., Arijá-Mediavilla, A., Martínez-Muñoz, L., y Santos-Pastor, M. (2020). Las metodologías activas en Educación Física. Una aproximación al estado actual desde la percepción de los docentes en la Comunidad de Madrid. *Retos*, 38, 587-594. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77671>
- León Quispe, K., Santos Sebrían, A., y Alonzo Yaranga, L. (2023). El trabajo colaborativo en la educación. *Horizontes. Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 7(29), 1423-1437. doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.602
- Lizalde Gil, M., Peñarubia Lozano, C., Murillo Pardo, B., Latorre Peña, J., y Canales-Lacruz, I. (2019). Aprendizaje por proyectos e interdisciplinariedad en la mención de educación física del grado de maestro de primaria. *Retos*, 35, 391-395. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.63446>
- López-Pastor V. y Pérez-Pueyo, A. (coords.) (2017). *Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. Universidad de León. <http://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Lores-Leyva, I., Díaz-Pompa, F. y Calzadilla-González, O. (2021). Aprendizaje cooperativo: panorama de las investigaciones científicas publicadas en Scienedirect en el período 1965-2017. *EduSol*, 21(74), 32-46.
- Manzur Quiroga, S., Balcázar González, A., y Ponce Cruz, M. (2021). El Modelo Educativo basado en Competencias: Factor clave en la Educación Superior de las Universidades Politécnicas de México. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9(1), 00016. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i1.2841>
- Martínez-Valdivia, E., García-Martínez, I. y Higuera-Rodríguez, M. (2018). El Liderazgo para la Mejora Escolar y la Justicia Social. Un Estudio de Caso sobre un Centro de Educación Secundaria Obligatoria. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 16(1), 35-51 <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.1.003>
- Maureira-Cabrera, O., y Montecinos-Sanhueza, C. (2023). Aportes de los departamentos en la mejora escolar según perspectivas de directivos chilenos. *Revista Colombiana de Educación*, (88), 395-422.
- Melky Costa, A. (2024). Formative assessment in Timor-Leste: teachers' perception and practice. *International Journal of Educational Innovation and Research*, 3 (1), 75-85. <https://doi.org/10.31949/ijeir.v3i1.7243>
- Miller, E., Reigh, E., Berland, L., y Krajcik, J. (2021). Supporting Equity in Virtual Science Instruction Through Project-Based Learning: Opportunities and Challenges in the Era of COVID-19. *Journal of Science Teacher Education*, 32(6), 642-663. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2021.187354>
- MINEDUC (2012). *Bases Curriculares Primero a Sexto Básico*. Santiago de Chile: MINEDUC
- Mineduc (2016). Trabajo colaborativo y Desarrollo Profesional Docente en la escuela. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/2266>
- MINEDUC (2019a). Unidad Curriculum y Evaluación. Metodología de aprendizaje basado en proyectos. Santiago de Chile. MINEDUC. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/14276>
- MINEDUC (2019b). Orientaciones para la implementación del Decreto 67/2018 de Evaluación, Calificación y Promoción escolar. Santiago de Chile: MINEDUC. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/14279>
- Monguillot, M., Guitert S, y González, C. (2013). El trabajo colaborativo virtual:

- herramienta de formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 24, 24–27. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i24.34519>
- Moya-Mata, I y Peirats, J (2019). Aprendizaje basado en Proyectos en Educación Física en Primaria, un estudio de revisión. *REIDOCREA*, 8(2), 115-130. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/58496>
- Navarrete, C. y Belver, J. (2022). Evaluar con Rúbricas. Una Propuesta Exitosa dentro del ABP. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 15(1), 101-117. <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.006>
- Nhlumayo, B. (2024). Rural primary school principal's leadership strategies for ICT integration. *Research in Social Sciences and Technology*, 9(1), 171-184. <https://doi.org/10.46303/ressat.2024.10>
- Ojeda, R., Carter-Thuillier, B., Crespo, M., Sanhueza, S., y Machuca, C. (2019). Evaluación de competencias genéricas en estudiantes de Educación Física: una experiencia en contextos no formales. *Retos*, 36, 220–227. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.67358>
- Oliveros Castro, S., Valenzuela Urra, C. y Núñez Chauflour, C. (2023). "Los siete saberes necesarios para la educación del futuro", de Edgar Morin: Una mirada desde la alfabetización en información. *Revista Andina de Educación*, 6(2), e206. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.8>
- OMS (2018). Actividad Física, datos y cifras: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physicalactivity>
- Pedrero-Muñoz, C., Iglesias-Rodríguez, A. y Beltrán-Llavador, F. (2013). El trabajo colaborativo en distintas materias de grado. *Tendencias Pedagógicas*, (22), 73–88.
- Pérez-Pueyo, A. y Hortiguera-Alcalá, D. (2020). ¿Y si toda la innovación no es positiva en Educación Física?: Reflexiones y consideraciones prácticas. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (37), 579-587. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74176>
- Pugh, G., y Lozano-Rodríguez, A. (2019). El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. *Calidad en la educación*, (50), 143-170. <https://dx.doi.org/10.31619/cal.edu.n50.725>
- Prawit, E. y Waraporn, E. (2024) Effective Approaches to Teacher Professional Development in Thailand: Case Study. *Journal of Education and Learning*. 13 (2) 64-74. doi:10.5539/jel.v13n2p64
- Rekalde Rodríguez, I., y García Vílchez, J. (2015). El Aprendizaje Basado en Proyectos: un constante desafío. *Innovación Educativa*, (25), 219-234. <https://doi.org/10.15304/ie.25.2304>
- Revelo-Sánchez, O., Collazos-Ordóñez, C., y Jiménez-Tolledo, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Tecnológicas*, 21(41), 115-134.
- Ribeiro Alves, L. (2022). Análisis del Currículo desde los Nuevos Enfoques Educativos. *Praxis Pedagógica*, 21(31), 96117. <https://doi.org/10.26620/unimimnuto.praxis.21.31.2021.96-117>
- Ribeiro-Silva, E., Santos-Pastor, M. L., Amorim, C. y Batista, P. (2023). Aprendizaje basado en proyecto en la formación inicial de profesorado: la construcción de instrumentos pedagógicos virtuales para la enseñanza de Educación física. *Campus Virtuales*, 12(2), 137-145. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1240>
- Ríos, D., Herrera, D., Villalobos, P. (2019). *Factores de sostenibilidad de las mejoras escolares producidas por innovaciones educativas*. Editorial Universidad de Santiago.
- Rivera Medina, Y. y Aparicio Molina, C. (2020). Características de las prácticas de liderazgo pedagógico en programas de integración escolar que favorecen el trabajo colaborativo entre docentes. *Perspectiva Educativa*, 59(2), 27-44. <https://dx.doi.org/10.4151/07189729-vol.59-iss.2-art.1055>
- Rodríguez Rojas, F., y Ossa Cornejo, C.. (2014). Valoración del trabajo colaborativo entre profesores de escuelas básicas de Tomé, Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(2),303-319. <https://dx.doi.org/10.4067/S071807052014000300018>
- Rosa-Guillamón, A., Carrillo-López, P.J. y García-Cantó, E. (2019). Learning based on projects. A didactic experience from the physical education area. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 3(1), 141-159. doi: <http://hdl.handle.net/10481/53934>
- Sáez-López, J. M., Leo, L. y Miyata, Y. (2013). Uso de Edmodo en proyectos colaborativos internacionales en Educación Primaria. *EduTec: Revista electrónica de tecnología educativa*. (43), 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2013.43.329>
- Sagredo-Lillo, E., Bizarría Muñoz, M., y Careaga Butter, M. (2020). Gestión del tiempo, trabajo colaborativo docente e inclusión educativa. *Revista Colombiana de Educación*, (78), 343-360. <https://doi.org/10.17227/rce.num78-9526>
- Salcedo Benites, R., Guerra Chacón, A., Calderón Vargas, A., Claudio Flores, M. y Braga
- Sandoval, R. (2022). El trabajo cooperativo y el aprendizaje significativo en estudiantes peruanos en educación básica especial. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(6), 49-59.
- Salgado-López, J. (2020). Mens sana in corpore sano: Unha proposta interdisciplinar e dixital para a materia de Promoción de Estilos de Vida Saudables. *Eduga: revista galega do ensino*, (80), 30.
- Santos-Pastor, M., Martínez-Muñoz, L. y Cañadas, L. (2019). La evaluación formativa en el aprendizaje servicio. Una experiencia en actividades físicas en el medio

- natural. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8, 110-118. <https://doi.org/10.21071/ri-padoc.v8i1.12000>
- St. John, J., St. John, K., y St. John, C. (2023). Learning by facilitating: A project-based interdisciplinary approach. *Journal of Education for Business*, 98(7), 404–411. <https://doi.org/10.1080/08832323.2023.2196049>
- Subramaniam, N., y Kandasamy, M. (2011). The virtual class-room: A catalyst for institutional transformation. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(8). <https://doi.org/10.14742/ajet.900>
- Vázquez Ramos, F., Cini Cacchione, E., De Francisco Suero, N. y Pérez-Noval, M. (2022). Propuesta didáctica para un centro de educación especial. Proyecto pasos saludables, caminos virtuales. *EmásF: revista digital de educación física*, (77), 65-85.
- Villanueva, C.; Ortega, G. y Díaz, L. (2022). Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 433-445. <https://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>
- Zambrano Briones, M., Hernández Díaz, A., y Mendoza Bravo, K. (2022). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia didáctica. *Conrado*, 18(84), 172-182.
- Zurita Aguilera, M. S. . (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(1), 51–74. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i1.1226>

Datos de los/as autores/as:

Luis Alfredo Añazco Martínez
Luis Eduardo Alvarado Oyarce
Yeny Gamboa Cordero
Ezequiel Martínez Rojas

alfredo.anazco.martinez@gmail.com
luisalvarado.pef@gmail.com
Yegamboa@unap.cl
emartinez@unap.cl

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