

Mejora de Talleres de Educación en Consumo a través del Aprendizaje Basado en Retos en el Grado de Educación Primaria

Improving Consumer Education Workshops through Challenge Based Learning in Primary Education Degree

Adriana Gil-Juárez¹: Universitat Autònoma de Barcelona, España.

adriana.gil.juarez@uab.cat

Ibis M. Álvarez: Universitat Autònoma de Barcelona, España.

ibismarlene.alvarez@uab.cat

Jesús Ribosa: Universitat Autònoma de Barcelona, España.

jesus.ribosa@uab.cat

Salvador Viciana: Escola del Consum de Catalunya, España.

salvadorviciana@gencat.cat

Fecha de Recepción: 23-05-2024

Fecha de Aceptación: 18-07-2024

Fecha de Publicación: 18-07-2024

Cómo citar el artículo (APA 7^a):

Gil-Juárez, A., Álvarez, I. M., Ribosa, J. y Viciana, S. (2024). Mejora de Talleres de Educación en Consumo a través del Aprendizaje Basado en Retos en el Grado de Educación Primaria [Improving Consumer Education Workshops through Challenge Based Learning in Primary Education Degree]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 01-20. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-348>

Resumen:

Introducción: El Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una metodología activa en la que el estudiantado colabora con profesorado y agentes del territorio para resolver problemas sociales locales o globales, cuyo objetivo es preparar al alumnado para solucionar problemas presentes con efectos duraderos. **Metodología:** En nuestro caso de estudio, implementamos el ABR en una asignatura de Educación Primaria con la Escola del Consum de Catalunya (ECC) como agente del territorio. Las y los 250 estudiantes por equipos aplicaron teoría del

desarrollo infantil para mejorar talleres de educación en consumo para niños y niñas. Utilizaron el *Design Thinking* en tres fases: Comprometer, Investigar y Actuar. **Resultados:** Las soluciones propuestas por los equipos incluyeron: modificar talleres, modificar actividades, crear guías del desarrollo infantil para la ECC, eliminar las franjas de edades de los talleres, mejorar guías docentes de la ECC, crear encuestas sobre los hábitos de consumo del alumnado, crear una *checklist* para que la ECC evalúe sus talleres y crear una revista dirigida a familias para educar en consumo sostenible. **Conclusiones:** Las ventajas del ABR incluyen la relevancia de la teoría y la colaboración con especialistas. Sin embargo, también **discutimos** limitaciones como la falta de profundidad en las soluciones y restricciones de programación.

Palabras clave: aprendizaje basado en retos; educación primaria; enseñanza de la psicología del desarrollo; aprendizaje colaborativo; educación en consumo; educación superior; metodologías docentes; pensamiento crítico.

Abstract:

Introduction: Challenge-Based Learning (CBL) is an active methodology in which students collaborate with teachers and local stakeholders to solve local or global social problems, with the aim of preparing students to solve current problems with lasting effects. **Methodology:** In our case study, CBL was implemented in a Primary Education subject with the School of Consumption of Catalonia (SCC) as an agent of the territory. 250 students applied child development theory to improve consumer education workshops for children. They used Design Thinking in three phases: Engage, Investigate and Act. **Results:** The solutions proposed by the student teams included: modifying workshops, modifying activities, creating child development guides for the ECC, eliminating age bands in the workshops, improving ECC teaching guides, creating surveys on students' consumption habits, creating a checklist for the ECC to evaluate their workshops, and creating a magazine aimed at families to educate on sustainable consumption. **Conclusions:** The advantages of the CBL include the relevance of the theory and collaboration with specialists. However, limitations such as lack of depth of solutions and scheduling constraints were also **discussed**.

Keywords: challenge-based learning; primary education; teaching developmental psychology; collaborative learning; consumer education; developmental psychology teaching; education in consumption; higher education; teaching methodologies; critical thinking.

1. Introducción

En educación superior, se producen continuamente iniciativas para promover la implementación de enfoques de enseñanza que impliquen de forma activa al estudiantado en su proceso de aprendizaje a través de la colaboración y las discusiones, en lugar de limitarse a recibir pasivamente información (Børte *et al.*, 2023; Lee *et al.*, 2018). Bajo el paraguas conceptual del aprendizaje activo se encuentran numerosos enfoques que comparten el planteamiento general, pero que concretan de forma distinta la forma de implementación.

Una de estas aproximaciones metodológicas es el Aprendizaje Basado en Retos (ABR, originalmente Challenge-Based Learning), basada en la resolución de retos reales por parte del estudiantado, con la implicación de agentes de la comunidad que plantean una problemática real (Perna *et al.*, 2023; Leijon *et al.*, 2022; Sukackè *et al.*, 2022). El estudiantado colabora, con el profesorado y con el agente del territorio, para resolver problemas sociales de índole local o global, mediante planteamientos de soluciones reales a través de trabajo en

equipo, pensamiento crítico, creativo e interdisciplinario. La intención es preparar a los y las estudiantes para solucionar problemas presentes cuyo efecto resolutorio perdure en el futuro, y donde la figura docente cumple un rol de experta colaboradora de aprendizaje y facilitadora de información (Leijon *et al.*, 2022; Sukackè *et al.*, 2022). En una revisión de la literatura sobre el ABR en educación superior, Gallagher y Savage (2023) definen ocho características comunes de las 100 propuestas que revisan: temáticas de relevancia global; retos del mundo real; colaboración entre los y las estudiantes, actores académicos y extraacadémicos; tecnología; flexibilidad; multidisciplinariedad; innovación y creatividad; y definición de un reto.

Esta aproximación comparte algunas características con el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Basado en Problemas, al poner también el foco en el papel activo del estudiantado en la construcción de su aprendizaje y en la conexión entre el conocimiento académico y la práctica profesional (Sukackè *et al.*, 2022). Sin embargo, con respecto a estas aproximaciones cercanas, hay algunos elementos definitorios del ABR, entre los que destacan el foco en problemas reales y abiertos, la elaboración de una solución concreta que hay que poder llevar a cabo y la implicación de los agentes del territorio (Gallagher y Savage, 2023; Sukackè *et al.*, 2022).

En la implementación del ABR, se destacan tres fases: 1) fase de compromiso, donde los y las estudiantes conocen el problema del agente del territorio y lo concretan en un reto abordable; 2) fase de investigación, donde buscan evidencias para afrontar el reto con conocimiento; y 3) fase de acción, donde se desarrollan las soluciones ante el agente del territorio y se evalúan los resultados (Nichols *et al.*, 2016).

Los artículos sugieren beneficios para los y las estudiantes, en lo referente al desarrollo de competencias transversales, pero también al conocimiento del contenido (Gallagher y Savage, 2023). Además, podría haber también beneficios para el profesorado y los agentes implicados (Gallagher y Savage, 2023). Sin embargo, cabe tener en cuenta que el éxito de las intervenciones basadas en ABR depende de múltiples factores, como los conocimientos previos del estudiantado, la motivación intrínseca, el apoyo al trabajo en equipo y el entorno de aprendizaje generado por el profesorado y el agente de la comunidad (Sukackè *et al.*, 2022). Børte *et al.* (2023) identifican siete grupos de barreras para la implementación efectiva del ABR: las barreras físicas de los espacios de clase, las barreras institucionales (p. ej., el número de estudiantes), las barreras pedagógicas (p. ej., la falta de innovación y formación profesional), las barreras relacionadas con los y las docentes (p. ej., sus concepciones), las barreras relacionadas con el estudiantado (p. ej., las dificultades para asumir la responsabilidad del rol activo), las barreras tecnológicas y la falta de apoyos para que los y las docentes puedan superar dichas barreras.

La implementación del ABR se ha producido especialmente en áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) (Gallagher y Savage, 2023), y en la formación inicial docente existen pocas experiencias documentadas hasta ahora. Hemos encontrado una en el área de educación física (Franco *et al.*, 2023) y otra en el área de didáctica de las ciencias sociales (Yáñez de Aldecoa y Gómez-Trigueros, 2022). En psicología clínica, hemos encontrado solamente un ejemplo (Serrano-Cena y Beltrán-Sánchez, 2024). Sin embargo, no hemos encontrado ninguna en asignaturas de psicología evolutiva y de la educación para docentes en formación.

La inclusión de contenidos de psicología en la formación inicial docente tiene el objetivo de que los futuros docentes “aprendan a responder a situaciones y a describir, explicar y justificar sus decisiones usando conceptos, principios y teorías psicológicas” (Poulou, 2005, p. 570). Este propósito coincide con el de la asignatura en la que se enmarca la propuesta de ABR presentada en este artículo. Un estudio previo sobre la asignatura muestra que los y las

estudiantes no acostumbran a valorar el contenido conceptual sobre las bases del desarrollo y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y su percepción del dominio del contenido después de recibir la formación es baja (Álvarez *et al.*, 2018). Para contextualizar el aprendizaje de esos conceptos en la práctica docente, en el presente artículo analizamos la implementación de una propuesta de ABR en colaboración con la Escola del Consum de Catalunya.

2. Metodología

2.1 Contexto

La presente experiencia se realizó en el marco de la asignatura "Aprendizaje y Desarrollo I", una asignatura básica de 6 créditos del segundo curso del Grado en Educación Primaria (GEP) de la Facultad de Ciencias de la Educación (FCCE) de la Universitat Autònoma de Barcelona. Esta asignatura, de carácter conceptual, está relacionada con materias de Educación y Psicología y se ofrece en cuatro grupos, dos en catalán, uno en castellano y uno en inglés, con una matrícula de 250 estudiantes. El objetivo principal de la asignatura es analizar y comprender los procesos de aprendizaje de 6 a 12 años en los contextos familiar, social y escolar y desarrollar habilidades para el diseño y la práctica de la enseñanza conociendo las características motivacionales y sociales de este alumnado.

La estructura de esta asignatura consiste en 15 sesiones de 5 horas de las cuales una es en gran grupo, en la que se imparte la sesión magistral de teoría, y en las 4 horas restantes se realizan tres grupos de seminarios de 1 hora y 20 minutos cada uno, en los que se divide el gran grupo. Estos grupos de seminarios se dividen en cuatro o cinco grupos de entre cuatro y seis personas cada uno.

2.1.1. ¿Qué nos llevó a pensar en el ABR?

Antes de articular los seminarios con ABR, estos se hacían con la misma estructura de equipos de trabajo, y se pedía a cada equipo una mini-investigación sobre la psicología del desarrollo, basada en los aspectos más interesantes o útiles para su futura práctica profesional. Así mismo, se acompañaba este pequeño trabajo de investigación, con la reflexión crítica del estudio de casos vistos en la teoría. Aunque esta metodología de trabajo tenía buenos resultados, en las valoraciones del estudiantado se hacía referencia a que sus investigaciones les parecían "abstractas", aun cuando se les pedía centrarse en aquellos aspectos útiles para cuando estuvieran gestionando un aula.

Esta valoración nos llevó a pensar en el ABR, de manera que pudieran aplicar transversalmente la teoría del desarrollo infantil en edad escolar a un caso real, ejercitando así la práctica educativa en contextos reales. Así cuando la [oficina de retos](#) de la universidad solicitó equipos docentes para formar parte de una prueba piloto con asignaturas que quisieran introducir esta metodología docente en una asignatura de grado, nos ofrecimos voluntarias. Hasta ese momento, el ABR se había utilizado en nuestra universidad en Trabajos Finales de Grado y asignaturas optativas, pero no en asignaturas básicas con un importante número de personas matriculadas. La oficina de retos nos facilitó un listado de demandas proporcionadas mayoritariamente por entidades e instituciones públicas que se adecuaban a nuestra área de conocimiento y de entre ellas escogimos a la Escola del Consum de Catalunya (ECC).

2.1.2. El agente del territorio

La ECC es un servicio público gratuito creado por la Agència Catalana del Consum de la Generalitat de Catalunya (ACdC) que tiene como objetivo principal garantizar los derechos de las personas como consumidoras de productos y usuarias de servicios. Entre sus diferentes objetivos específicos, destaca el de formar, informar y educar a las personas consumidoras. Por este motivo, el año 2003 se creó la ECC, un servicio público y gratuito que quiere favorecer y potenciar la presencia de la educación en consumo en el ámbito educativo catalán. Entre sus objetivos generales, está el de ser un espacio permanente de trabajo de la educación en consumo en el ámbito catalán, favorecer el acceso a la educación en consumo en los currículums de las diferentes etapas del sistema educativo de la población escolar de Cataluña. Para lograr estos objetivos, la ECC se constituye como un centro de estudios permanente de la educación en consumo donde se realizan de forma simultánea la actividad docente, la innovación y la investigación.

En este contexto, la ECC ofrece un espacio completo donde realizar actividades que permiten al alumnado reflexionar y profundizar sobre diferentes fenómenos relacionados con los actos cotidianos de consumo y señalan la importancia de los ciudadanos, como consumidores, al aprender a tomar decisiones y plantearse acciones para avanzar hacia una sociedad que sepa responder a los retos del contexto social actual (Viciano, 2021). La oferta educativa de la ECC consta de una serie de actividades para el alumnado de educación primaria, secundaria obligatoria y post obligatoria y educación especial. Además de estos talleres para la educación formal, la ECC ofrece servicios educativos destinados a grupos sociales, como sesiones dirigidas a familias de centros educativos (AFA) o seminarios para profesionales del mundo educativo.

Tal como recoge el Código de Consumo de Cataluña, en su artículo 126-19, otro objetivo de la ECC es promover la transferencia del conocimiento en consumo con otros organismos y establecer sinergias, creando comunidades de práctica, tanto internas (con personal de la propia organización) como externas (interdisciplinarias y de carácter transversal, con personas de diferentes ámbitos). Por lo que apuesta por crear alianzas para lograr objetivos como propone el ODS 17. Para ello, la ECC se pone en contacto con la Oficina de Retos de la UAB y se ofrece como un contexto donde poder desarrollar un aprendizaje basado en retos.

En este marco, la ECC propone **revisar las estrategias didácticas de su oferta educativa**, para que sean más ajustadas al momento actual y así abordar el dinamismo de la sociedad de consumo, **a partir del conocimiento científico sobre el desarrollo de los niños y niñas** y los procesos de enseñanza-aprendizaje que proporciona la psicología evolutiva y de la educación. La demanda de la ECC es **centrar esta revisión en tres aspectos** vinculados en la educación en consumo y al desarrollo de los niños y niñas y los procesos de enseñanza-aprendizaje: **emociones, identidad y relaciones**. Así se quiere garantizar que su oferta educativa permita desarrollar el pensamiento crítico, la autonomía para decidir consciente e informadamente en los niños y niñas, respecto a sus hábitos de consumo y sus efectos en su vida cotidiana, considerando su edad y códigos culturales.

2.2 Implementación

Para responder a la demanda de la ECC el estudiantado debía usar y desarrollar criterios basados en el desarrollo psicológico infantil para proponer mejoras que promovieran un consumo sostenible, responsable, inclusivo y equitativo en niños y niñas. Para conseguir tal objetivo, el equipo docente preparamos la incorporación del ABR a la docencia de la asignatura.

2.2.1. Preparación de la asignatura

Tras la oferta presentada por la ECC, y tras una pequeña formación de la oficina de retos que recibimos dos miembros del equipo docente, identificamos los elementos clave para preparar los seminarios para el ABR. De acuerdo con esa formación, teníamos que dejar margen de libertad al estudiantado para formular su reto a partir de la demanda de la entidad, pero al mismo tiempo debíamos preparar la estructura del ABR para poderles guiar durante el proceso en diferentes cuestiones clave que listamos a continuación.

1.-Vincular una problemática global (ODS) a la asignatura y a la oferta del agente del territorio. Seleccionamos 3 Objetivos de Desarrollo Sostenible que nos permitieran relacionar la asignatura con la propuesta del agente del territorio y que al mismo tiempo formaran parte de problemáticas globales:

- 12. ODS. *Garantizar modelos de consumo y producción sostenibles.* Relacionar los hábitos de consumo de los niños y niñas con diferentes aspectos del desarrollo.
- 4. ODS. *Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas.* Proponer criterios para la elaboración de materiales educativos sobre temas específicos para promover un consumo sostenible y responsable y una educación inclusiva y equitativa.
- 5. ODS. *Conseguir la igualdad de género y apoderar a todas las mujeres y niñas.* Analizar como los hábitos de uso de la tecnología, el ocio, la alimentación y las nuevas formas de publicidad, inciden en el desarrollo del niños y niñas y como reproducen los roles de género y las diferentes formas de discriminación.

2.- Seleccionar los contenidos clave. De acuerdo con la demanda del agente y el objetivo de la asignatura de ayudar a construir criterios para el análisis y comprensión de las prácticas educativas escolares y desarrollar habilidades para el diseño y la práctica de la enseñanza, identificamos los siguientes contenidos fundamentales a utilizar:

- Las concepciones sobre el desarrollo y su influencia en la orientación de la acción educativa y en el planteamiento de la enseñanza.
- El desarrollo psicomotor. Construcción del esquema corporal.
- El desarrollo cognitivo y lingüístico.
- El desarrollo emocional y social en la edad escolar.

3.- Elegir herramientas para facilitar el ABR. Teniendo en cuenta el reto, escogimos las siguientes herramientas de trabajo:

- *Design thinking (Pensamiento de Diseño)*
- Formación de equipos
- Pizarra digital para la definición y desarrollo del reto
- Campus virtual
- Rúbricas de evaluación para cada fase del ABR

4.- Identificar materiales de apoyo y contenidos a investigar. En función de la parte del reto a la que cada equipo haya decidido dar respuesta, se recomiendan artículos o revistas específicos a cada equipo. Y cada equipo deberá buscar antes de iniciar contenidos específicos:

- *Materiales que proporcionar.* Revistas científicas y/o artículos científicos, palabras clave para buscar (p.e., Child Development; International Journal of the Whole Child; Journal of School Health; Journal of Educational Psychology; Environmental Education Research) (p.e. Key words: Nature-Based Reading and Writing Instructions; the Value of Play; Parental Views of Physical Activities; Teacher Perceptions of Gender Roles, Socialization, and Culture during Children's Physical Play; Gender Stereotypes; Physical Education Lessons to Develop the Autonomy of Primary School Children, Emotional Regulation).
- *Contenidos a buscar.* Indagar cuáles son los hábitos de consumo de los niños de 6 a 12. Investigar qué problemas tienen las familias en relación con estos hábitos.

2.2.2. *Comprometer, Investigar y Actuar*

La experiencia la realizamos en los seminarios de la asignatura durante el primer semestre del curso 23-24, con 250 estudiantes, divididos en cuatro grupos que reciben la docencia en catalán, castellano e inglés, respectivamente. El día de presentación de la asignatura hicimos una introducción al ABR a trabajar en seminarios e informamos al estudiantado de que un agente del territorio les haría la demanda y les plantearía el problema a solucionar en la siguiente sesión. En esa sesión, los y las estudiantes preguntaron dudas, conocieron al agente del territorio y acordamos que la ECC proporcionaría estos materiales a todos los equipos a través de una carpeta compartida entre la ECC, el equipo docente y el estudiantado de la UAB: 1) vídeos explicativos de cada taller ofrecido por la ECC creados ad hoc, 2) Fichas didácticas de los talleres, 3) Guías que la ECC proporciona a las escuelas para mantener el trabajo sobre el consumo. Impartimos teoría a través de clases magistrales e instamos al estudiantado a aplicarla para resolver el problema presentado por la entidad social (revisar y mejorar sus talleres a partir de la teoría del desarrollo psicológico de 6 a 12 años), junto con los materiales identificados por el equipo docente en la fase de preparación. El estudiantado se organizó en equipos de trabajo de entre cuatro y seis integrantes. Cada equipo definió el reto que abordaría para dar respuesta a la demanda. Durante los seminarios se utilizó el *Design Thinking* para trabajar las tres fases del ABR: *Engage* (Comprometer), *Investigate* (Investigar), *Act* (Actuar). Para desarrollar todas las fases, el estudiantado usó pizarras digitales que podían consultar los equipos de trabajo, el equipo docente y el agente del territorio, para hacer el seguimiento continuo y que el estudiantado pudiera conocer los avances de cada equipo si querían. Todos los materiales y enlaces proporcionados por el equipo docente y el agente del territorio estaban disponibles en el campus virtual, así como las rúbricas de evaluación (con anterioridad al día de evaluación).

Comprometer: En esta fase se formaron los equipos de trabajo y se definieron los roles, tareas y responsabilidades de sus componentes. Cada equipo delimitó la pregunta base del reto según la cual elaborarían su solución y definió su compromiso con el agente del territorio, según cómo empatizaron con él (identificar a qué colectivo se dirigen, sus barreras, sus necesidades y carencias).

Investigar: En esta fase los equipos acordaron la base teórica y práctica (la teoría de clase, el material recomendado por el equipo docente, su propia investigación sobre hábitos de consumo de niños y niñas y los problemas que generan en las familias, y finalmente, el material proporcionado por la ECC) sobre la cual desarrollaron su propuesta de solución. Seguidamente abordaron las cuestiones fundamentales del reto, hicieron su propuesta y la presentaron a la entidad. A partir del *feedback* recibido, hicieron las modificaciones necesarias.

Actuar: En esta fase los equipos prototiparon (*diseñaron una estrategia, mecanismo, instrumento, programa, solución, etc. para afrontar el reto*) su solución y elaboraron más de una propuesta para facilitar que la ECC la implementara. La presentaron a la entidad y dialogaron con el agente del territorio sobre las ventajas e inconvenientes, así como sobre la viabilidad de su implementación. La ECC dijo a cada equipo si pensaba o no implementar su solución y por qué, o si requería trabajo previo o consejo consultivo para hacerlo.

En cada fase solicitamos una evidencia de aprendizaje por equipo. La evaluación de la ECC y el equipo docente de las tres evidencias del ABR (30% de la nota total) se realizó mediante **rúbricas** que hizo la ECC y que fueron revisadas por el equipo docente. La **primera** rúbrica, asociada a la fase de *Engage* (Comprometer), pone el foco en evaluar la adecuación y la viabilidad del reto y de la pregunta que propone cada grupo en relación con la demanda de la ECC. La **segunda**, asociada a la fase de *Investigate* (Investigar), está orientada a valorar la versión inicial de la solución propuesta por cada grupo y la relación de esta con los contenidos clave de la asignatura. La **tercera** rúbrica, asociada a la fase de *Act* (Actuar), se centra en evaluar el producto final, la comprensión y aplicación de los principios y conceptos clave de la asignatura por parte de los integrantes de cada equipo y su viabilidad en el contexto de la demanda de la ECC.

Mediante un cuestionario elaborado ad hoc solicitamos a las personas participantes valorar la experiencia de aprendizaje. Las respuestas se registraron en una escala tipo Likert, en un rango de 7 (totalmente de acuerdo) a 1 (totalmente en desacuerdo).

Las preguntas se agruparon en secciones temáticas para facilitar el análisis y la interpretación de los datos. A continuación, describimos brevemente la estructura utilizada:

1. *Conocimiento y comprensión de la metodología*

- Evaluación del conocimiento del estudiantado sobre las tres partes de la metodología: Comprometer, Investigar, Actuar (Pregunta 1).

2. *Motivación y aprendizaje*

- Grado de motivación generado por participar en un reto real y la efectividad de la metodología en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura (Pregunta 2).

3. *Aprendizaje de contenidos*

- Efectividad de la metodología en el aprendizaje de los contenidos de la asignatura (Pregunta 3).

4. *Valor añadido del ABR*

- Percepción del valor añadido del ABR en acercar al estudiantado a la comunidad y al contexto social (Pregunta 4)

5. *Acompañamiento y colaboración*

- Evaluación del acompañamiento recibido por parte del profesorado y la importancia de la participación de entidades externas (Pregunta 5 y 6, respectivamente).

6. *Aprendizaje contextualizado*

- Efectividad de investigar y crear soluciones como método de aprendizaje contextualizado y comprometido con el territorio (Pregunta 7).

7. Trabajo en equipos

- Satisfacción con el trabajo en equipo durante la realización del reto y la propuesta de solución (Pregunta 8).
- Impacto de conocer las soluciones de otros equipos en el aprendizaje personal (Pregunta 10).

8. Evaluación de soluciones

- Percepción sobre la adecuación y valor de la solución propuesta por el equipo (Pregunta 9).

9. Aspectos positivos y negativos

- Opiniones sobre lo que ha funcionado y lo que se ha echado de menos durante el proceso (Preguntas 11 y 12, respectivamente).

8. Recomendaciones y sugerencias

- Disposición a recomendar esta metodología para otras asignaturas (Pregunta 13).
- Comentarios adicionales sobre la experiencia con la metodología ABR (Pregunta 14).

Esta estructura permite conocer los aspectos evaluados en el cuestionario, facilitando la identificación de patrones y áreas de mejora al implementar la metodología ABR. El coeficiente Alpha de Cronbach arrojó un valor de Alfa de .900 para el conjunto de los ítems. Este resultado indica una alta consistencia interna entre los ítems del cuestionario. En términos prácticos, sugiere que los ítems están correlacionados de manera significativa y que miden constructos similares o relacionados dentro del conjunto evaluado.

3. Resultados

En este apartado, presentamos los resultados obtenidos a partir de la implementación de la metodología de ABR en el contexto de la asignatura Aprendizaje y Desarrollo I, del Grado de Educación primaria.

En primer lugar, presentamos un resumen de la **tipología de soluciones** elaboradas por las personas participantes y la **evaluación que el agente del territorio** hizo de estas soluciones. Seguidamente, presentamos los **resultados del análisis estadístico** de las respuestas a las diferentes preguntas del **cuestionario creado ad hoc** para que los y las estudiantes valoraran la experiencia ABR. Por último, para profundizar en el análisis e ilustrar los resultados más destacados, llevamos a cabo un **análisis temático** de las respuestas abiertas del cuestionario y enunciamos la conclusión de la **evaluación cualitativa** del equipo docente.

3.1. Tipología de soluciones propuestas por los equipos y evaluación del agente del territorio

Los resultados de la experiencia de ABR han sido positivos, ya que han permitido a los participantes aplicar sus conocimientos teóricos de manera práctica, contextualizada y orientada a la solución de problemas reales, fortaleciendo así su aprendizaje y habilidades colaborativas.

Las soluciones propuestas por los diferentes equipos demuestran un alto grado de creatividad y diversidad, abordando múltiples aspectos de los talleres de la ECC. Estas soluciones incluyen la modificación de talleres específicos, la creación de guías de desarrollo

infantil y docentes, la reestructuración de talleres para eliminar la separación por edades, y la elaboración de herramientas como encuestas y *checklists* para evaluar y mejorar los hábitos de consumo y la calidad de los talleres.

Además, la propuesta de una revista dirigida a familias para educar en consumo sostenible subraya el compromiso del estudiantado con la educación comunitaria y la sostenibilidad.

El **agente del territorio** valora que las soluciones propuestas por los y las estudiantes han favorecido una reflexión sobre las estrategias didácticas de su oferta educativa. Hasta ese momento, la única tipología de solución que descartaron poder implementar a corto plazo fue la de mejorar las guías docentes que la ECC deja a las escuelas. A partir de las otras soluciones propuestas pudieron:

- Identificar elementos de cambio, por ejemplo, las soluciones que proponen cambiar un taller o alguna actividad en concreto han sido objeto de debate por el equipo educativo de la ECC a la hora de realizar la revisión anual de los talleres. Especialmente las referidas a una mayor incidencia de la gestión emocional y el desarrollo psicomotor.
- Constatar ámbitos de actuación que se contemplan de otra manera desde la ECC, por ejemplo, las soluciones que proponen la creación de una encuesta para recoger hábitos de consumo de los niños y niñas, la creación de una *checklist* para que los formadores de la ECC evalúen sus talleres en función del desarrollo psicológico infantil, o la creación de una revista dirigida a familias para educar en consumo sostenible; todas ellas prácticas habituales de la ECC de diferente manera.
- Repensar aspectos de la organización de la oferta educativa para educación primaria, como sería la solución que propone eliminar la clasificación de los talleres por edades y ciclos.

3.2. Resumen del análisis descriptivo

Como hemos comentado antes, al final de la implementación, recogimos las percepciones del estudiantado mediante un cuestionario construido ad hoc. A continuación, presentamos los resultados de las 98 respuestas obtenidas, destacando tanto los logros como las áreas de mejora identificadas por las personas participantes encuestadas.

Percepción de calidad de soluciones aportadas [Media (M)= 6.44, Desviación típica (DT)= .816] Este valor indica que los y las estudiantes perciben que las soluciones que propusieron son de alta calidad. Esto refleja su confianza en el trabajo realizado y su capacidad para desarrollar propuestas significativas y aplicables.

Satisfacción con el trabajo en equipo (M= 6.36, DS= .809) La alta puntuación en este aspecto sugiere que los y las estudiantes valoraron muy positivamente la colaboración y el trabajo en equipo. La metodología ABR parece haber facilitado un entorno de cooperación efectiva, donde la generación de ideas y la ejecución de proyectos se enriquecen a través del trabajo conjunto.

Motivación por el Aprendizaje (M= 6.33, DT= .787) La alta media en la motivación por el aprendizaje indica que la metodología ABR ha logrado mantener y posiblemente aumentar el interés y la motivación del estudiantado hacia el proceso de aprendizaje. Esto es crucial para un aprendizaje efectivo y sostenible.

Aprendizaje contextualizado (M= 6.19, DT= .858) Este valor refleja que los y las estudiantes encontraron que la metodología ABR les permitió aplicar sus conocimientos teóricos en contextos prácticos y reales, lo que refuerza la relevancia y la significancia de lo aprendido.

Dominio de la metodología (M= 6.16, DT= 1.01) Una valoración alta en el dominio de la metodología indica que los y las estudiantes comprendieron y se adaptaron bien a la estructura y las etapas del ABR, lo que es esencial para el éxito de esta metodología.

Investigación y creación de soluciones (M= 6.06, DT= 1.06) La valoración positiva en este aspecto sugiere que los y las estudiantes se sintieron competentes en la investigación y en la generación de soluciones, lo cual es un objetivo central de la metodología ABR.

Participación de Agentes externos (M=6.04, DT= .999) La alta valoración de la participación de agentes externos indica que la colaboración con entidades externas fue vista como beneficiosa y enriquecedora para el proceso de aprendizaje, aportando una perspectiva práctica y realista.

Apoyo docente percibido (M=6.01, DT= 1.07) Un valor alto en el apoyo docente percibido muestra que los y las estudiantes sintieron un respaldo constante y efectivo por parte del profesorado, lo que es fundamental para guiarlos y apoyarlos durante todo el proceso.

Aprendizaje de contenidos (M=5.88, DT= 1.08) Este valor refleja una percepción positiva, pero ligeramente menor en comparación con otros aspectos, lo que podría indicar que, aunque el aprendizaje de contenidos fue adecuado, hay margen para mejorar en la integración de los contenidos teóricos con la práctica.

Inspiración aportada por el trabajo de otros equipos (M=5.76, DT= 1.23) La valoración en este aspecto sugiere que las personas participantes en la experiencia se beneficiaron de observar y aprender de las propuestas de otros equipos, aunque no fue uno de los aspectos más destacados.

Recomendación de la experiencia de ABR (M=5.68, DT= 1.38) Aunque este es el valor más bajo entre los aspectos evaluados, sigue siendo relativamente alto. Esto indica que la mayoría de las personas participantes recomendarían la experiencia ABR en otros cursos, aunque algunas manifestaron reservas y se plantearon un conjunto de sugerencias para mejorarla.

En general, los resultados obtenidos son muy positivos y reflejan una experiencia enriquecedora para las personas participantes. La alta valoración en la calidad de las soluciones, la satisfacción con el trabajo en equipo y la motivación por el aprendizaje sugiere que la metodología ABR es efectiva en involucrar al estudiantado y en fomentar un aprendizaje significativo. Sin embargo, las áreas con valores ligeramente menores, como el aprendizaje de contenidos y la inspiración aportada por el trabajo de otros equipos, indican posibles oportunidades para ajustes y mejoras futuras. Estos resultados pueden guiar a los educadores en la optimización de la metodología ABR para asegurar un mayor impacto educativo y una experiencia más satisfactoria para todos los participantes.

3.3. Análisis temático de las respuestas de valoración positiva de la experiencia de ABR

Para realizar el análisis temático de las respuestas positivas de la experiencia hemos identificado los temas recurrentes y los hemos agrupado en categorías. A continuación, presentamos los temas principales y un resumen de las respuestas dentro de cada categoría:

1. Estructura y metodología del ABR

- División en tres partes (*Engage, Investigate, Act*): Las personas participantes valoran positivamente que la metodología esté dividida en tres partes claras, lo cual facilita la comprensión y el seguimiento del proyecto.
- Proceso y metodología: La estructura del ABR es vista como efectiva y comprensible, lo que ayuda al estudiantado a seguir el proyecto de manera organizada.

2. Acompañamiento y retroalimentación

- Seguimiento y apoyo del profesorado: Las personas participantes destacan el seguimiento constante y las indicaciones recibidas del profesorado, lo cual ha sido esencial para su progreso.
- *Feedback* continuo: La retroalimentación activa y constructiva de los docentes y agentes externos ha sido muy valorada, permitiendo al estudiantado mejorar continuamente sus propuestas.

3. Participación de entidades externas

- Interacción con entidades: La colaboración con la Escola del Consum de Catalunya ha sido crucial para entender el reto y desarrollar soluciones aplicables a situaciones reales.
- Aportaciones de las entidades: La implicación y las aportaciones de las entidades externas, como la ECC, han enriquecido el proceso de aprendizaje, proporcionando una perspectiva práctica y contextualizada.

4. Trabajo en equipo

- Colaboración entre equipos: El trabajo en equipo es percibido como satisfactorio, permitiendo una mayor generación de ideas y un mejor desarrollo de las soluciones.
- Motivación y dinámica de grupo: Las personas participantes valoran positivamente la colaboración y el ambiente de trabajo en equipo, lo que ha incrementado su motivación y eficacia.

5. Contextualización y aplicación práctica

- Aprendizaje contextualizado: Investigar y desarrollar soluciones para problemas reales ha permitido al estudiantado aplicar la teoría a la práctica, dándole un sentido real a su aprendizaje.
- Implicación en la comunidad: La metodología ABR ha acercado al estudiantado a la comunidad y al contexto social, proporcionando una experiencia de aprendizaje más rica y significativa.

6. Creatividad e innovación

- Libertad creativa: Los y las estudiantes han apreciado la libertad para pensar y desarrollar soluciones creativas, lo que ha estimulado su innovación y originalidad.
- Desarrollo de propuestas: La oportunidad de crear propuestas ajustadas y con valor ha sido un aspecto muy valorado, reforzando la relevancia y aplicabilidad de las soluciones presentadas.

7. Evaluación y mejoras continuas

- Evaluaciones progresivas: Las entregas y presentaciones sucesivas han permitido evaluar el progreso y realizar mejoras continuas en el producto final.
- Posibilidad de introducir mejoras: La posibilidad de hacer correcciones después de la evaluación inicial ha sido crucial para mejorar el rendimiento y los resultados finales.

En síntesis, las respuestas positivas destacan la eficacia de la estructura y metodología del ABR, el acompañamiento y *feedback* continuo, la valiosa participación de entidades externas, la satisfacción con el trabajo en equipo, la contextualización y aplicación práctica del aprendizaje, la creatividad en el desarrollo de soluciones, y las evaluaciones progresivas que permiten mejoras continuas. La mayoría de las personas participantes consideraron que estos aspectos han contribuido significativamente a una experiencia de aprendizaje enriquecedora y motivadora.

3.4. Análisis temático de las respuestas de valoración de deficiencias en la experiencia de ABR

Para llevar a cabo el análisis temático de las respuestas negativas sobre la experiencia de ABR, detectamos los temas recurrentes y los clasificamos en diferentes categorías. A continuación, describimos los temas más destacados junto con un resumen de las respuestas asociadas a cada uno de ellos:

1. Claridad y comunicación

- Falta de claridad en los pasos a seguir: Las personas participantes mencionaron la falta de claridad en las instrucciones y procedimientos a lo largo del proyecto, generando confusión sobre lo que se esperaba de ellos.
- Necesidad de mejor comunicación: Se destacó la necesidad de una mejor comunicación tanto con el profesorado como con la entidad externa para comprender mejor el objetivo y las tareas del proyecto.
- Instrucciones confusas: Las explicaciones iniciales fueron vistas como confusas, lo que dificultó la comprensión del proyecto desde el comienzo.

2. Implicación y participación de la entidad externa

- Mayor implicación de la entidad externa: Las personas participantes señalaron la necesidad de una mayor participación y comunicación por parte de la ECC para entender mejor el contexto del reto.
- Más interacción con la entidad: Se sugirió que una mayor interacción y visitas a las instalaciones de la entidad podrían haber enriquecido la experiencia y el entendimiento del reto.

3. Conexión entre teoría y práctica

- Relación entre contenidos teóricos y prácticos: Se expresaron algunas quejas sobre la falta de coherencia y conexión entre los contenidos teóricos de la asignatura y el reto, lo cual desmotivó al estudiantado.
- Aplicación práctica de la teoría: Los y las estudiantes pidieron más sesiones de teoría para entender mejor los conceptos y su aplicación práctica en el proyecto.

4. *Feedback y evaluación*

- Necesidad de *feedback* más específico: Se mencionó la necesidad de comentarios más detallados y elaborados del profesorado para entender mejor las áreas de mejora.
- Criterios de evaluación poco claros: Los criterios de evaluación no fueron percibidos como claros, lo que generó incertidumbre sobre cómo se estaba evaluando el trabajo del estudiantado.

5. *Tiempo y gestión del proyecto*

- Más tiempo para el proyecto: Se señaló la necesidad de más tiempo para completar el proyecto de manera adecuada y sin prisas.
- Distribución del tiempo en clase: Hubo sugerencias para dedicar más tiempo en clase al trabajo y seguimiento del proyecto para asegurar un mejor desarrollo.

6. *Contextualización y ejemplos prácticos*

- Necesidad de contextualización: Las personas participantes pidieron más contextualización y ejemplos prácticos desde el inicio para entender mejor el proyecto.
- Ejemplos y modelos para seguir: La falta de ejemplos claros de lo que se esperaba dificultó el inicio del trabajo para la mayoría de las personas encuestadas.

7. *Propuestas para la mejora*

- Más sesiones de teoría: Las personas participantes comentan que la adición de más sesiones teóricas ayudaría a preparar mejor al estudiantado para los exámenes y la aplicación práctica de los conceptos.
- Menos presentaciones, pero más largas: Se sugirió reducir el número de presentaciones de las evidencias de aprendizaje, pero aumentar su duración para tener más tiempo de exposición y discusión.
- Visitas a talleres: Se propuso que todo el grupo visite talleres para tener una visión más completa y práctica del contexto del reto.

En síntesis, las deficiencias percibidas por las personas participantes en la realización del proyecto de ABR destacan la falta de claridad y comunicación en las instrucciones y criterios de evaluación, la necesidad de una mayor implicación de la entidad externa (ECC), la desconexión entre los contenidos teóricos y prácticos, la necesidad de *feedback* más específico y detallado, y la falta de tiempo adecuado para el desarrollo del proyecto. Estas áreas representan oportunidades clave para mejorar la implementación de la metodología ABR en futuras ocasiones, asegurando una experiencia de aprendizaje más coherente, motivadora y efectiva para los y las estudiantes.

3.5. *Evaluación cualitativa del equipo docente*

En la reunión de evaluación que mantuvimos el equipo docente, observamos que la tipología de soluciones, como guías de desarrollo psicológico infantil para la ECC o guías de evaluación de talleres de ECC en términos de desarrollo psicológico, hizo que estos equipos profundizaran en el contenido de la materia y fueran más competentes globalmente, es decir, que necesitaran toda la teoría, aplicada y con ejemplos para la ECC, para prototipar su solución. Incluso, contenidos que se encontraban al final de la programación y que algunos

equipos no consideraron en sus soluciones, estos equipos los ‘adelantaron’ y pidieron tutorías sobre ellos y después los consolidaron en las clases magistrales en el momento en que estaban programados. Mientras que otras tipologías de soluciones, como las de mejorar una actividad o taller, o un aspecto de las guías que la ECC deja en las escuelas donde imparte talleres, así como crear una revista de hábitos de consumo infantil, ‘permiten’ al estudiantado pasar superficialmente por la mayoría de los contenidos y sólo profundizar en un aspecto aislado. Esta evaluación cualitativa pudimos contrastarla y discutirla con otro profesorado en las jornadas realizadas en la Facultat de Ciències de l’Educació (FCE) de la UAB tituladas: *Repensar los planes de estudio de la FCE: Repensar las metodologías en la Educación Superior*, realizadas el pasado 14 de mayo donde realizamos una primera presentación de nuestra experiencia con ABR.

4. Discusión

Los resultados de este artículo sugieren que la implementación del ABR en la asignatura Aprendizaje y Desarrollo I puede generar situaciones de aprendizaje para que los y las estudiantes profundicen en la comprensión de los conceptos psicológicos a través de su conexión con la práctica educativa. Esta conexión del contenido con la práctica educativa era una necesidad que se había detectado previamente en la asignatura (Álvarez *et al.*, 2018) y en la literatura sobre la enseñanza de la psicología en la formación inicial docente (Poulou, 2005).

La diversidad de soluciones que proponen las personas participantes al reto planteado por la Escola del Consum de Catalunya ilustra una de las características esenciales del ABR: la concreción de una problemática real inicialmente abierta en un reto abordable, mediante la negociación con y la retroalimentación del agente del territorio (Gallagher y Savage, 2023; Sukacké *et al.*, 2022). Permitir que los y las estudiantes escojan el objeto de aprendizaje puede generar un alto nivel de motivación inicial (Loyens *et al.*, 2008). Las metodologías activas ponen énfasis en generar la necesidad de aprender en el estudiante (Duffy, 2009). Las valoraciones positivas del estudiantado, en referencia al aprendizaje del contenido y al desarrollo de competencias transversales, se encuentran en línea con los beneficios que reporta la literatura sobre el ABR: la conexión con el agente del territorio, aprender a trabajar en equipo, mejorar las habilidades de resolución de problemas y profundizar en la comprensión del contenido (Gallagher y Savage, 2023).

A pesar de estos resultados positivos, también cabe señalar la necesidad de revisar las ayudas ofrecidas a lo largo del ABR. Las personas participantes en la experiencia analizada mencionaron la falta de claridad en los criterios de evaluación, hecho que sugiere la necesidad de mejorar la comunicación y las directrices pedagógicas para asegurar que todas las personas comprendan completamente las expectativas y objetivos del proyecto.

La retroalimentación se valoró como insuficiente en algunos casos, indicando la necesidad de un mayor detalle y especificidad en los comentarios para guiar adecuadamente al estudiantado. Este resultado es congruente con estudios previos que sitúan el rol docente como persona experta colaboradora de aprendizaje y facilitadora de información (Leijon *et al.*, 2022; Sukacké *et al.*, 2022). No obstante, algunas participantes señalaron la falta de coherencia percibida entre los contenidos teóricos y prácticos del proyecto, lo que indica la necesidad de integrar mejor estos aspectos para facilitar un aprendizaje más cohesionado y significativo, como sugieren Gallagher y Savage (2023).

Adicionalmente, los comentarios reflejan barreras institucionales, como la necesidad de una mayor implicación y comunicación con la entidad externa, en este caso, la ECC, destacando

la importancia de fortalecer los vínculos y la colaboración para enriquecer el proceso de aprendizaje. Este ajuste es imprescindible para hacer efectivo el principio de aprendizaje contextualizado cuando se involucran agentes externos (Leijon *et al.*, 2022; Sukackè *et al.* 2022). También se mencionaron barreras físicas y tecnológicas, con quejas sobre la falta de tiempo y recursos adecuados, lo que refleja la necesidad de un mejor apoyo institucional y logístico para que los proyectos ABR puedan desarrollarse de manera óptima. Estas barreras suelen ser habituales en este tipo de experiencias (Børte *et al.* 2023).

Es importante considerar, tal y como se apuntaba en la evaluación cualitativa del equipo docente, que en este tipo de situaciones abiertas se corre el riesgo de que los y las estudiantes dediquen demasiado tiempo a aspectos prácticos, en detrimento de la elaboración de los contenidos conceptuales (Bereiter, 2002). En este sentido, como señala Mayer (2009), es necesario no confundir la actividad mental con la actividad de comportamiento. Si no se ofrecen ayudas ajustadas, es posible que no todos los grupos profundicen en el contenido de la asignatura al plantear su solución al reto. Además, estas ayudas a lo largo del ABR también serán imprescindibles para mantener el grado de motivación inicial que genera la oportunidad que tienen los y las estudiantes de escoger el objeto de aprendizaje (Kerssen-Griep *et al.*, 2003; Pintrich, 1999).

Cabe señalar algunas limitaciones del estudio. En primer lugar, los resultados se basan en las percepciones de las personas participantes. En futuras implementaciones, sería necesario triangular dicha información con otras fuentes para evaluar el impacto real de la intervención en el aprendizaje del estudiantado. En segundo lugar, el estudiantado recibió la información, documentación y retroalimentación del agente del territorio, pero las oportunidades de colaboración fueron limitadas. En futuras implementaciones, sería necesario reconocer oficialmente el tiempo de dedicación de los representantes del agente del territorio para encontrar formas sostenibles de colaboración. En tercer lugar, las restricciones de la programación lineal de la asignatura dificultan que los y las estudiantes puedan abordar en sus retos contenidos teóricos que se trabajan en las sesiones finales. En futuras implementaciones, sería necesario valorar cómo se podría ajustar la programación de la asignatura para superar dicha limitación.

5. Conclusiones

Las conclusiones corroboran algunas ventajas del ABR: 1) la teoría de la asignatura se convierte en información que 'necesitan', y 2) el estudiantado se acerca a la realidad local y establece vínculos con especialistas fortaleciendo el trabajo en equipo. Sin embargo, será importante abordar las barreras con las que se encuentra la implementación del ABR para mejorar su eficacia. Al hacerlo, se puede potenciar aún más el impacto positivo de esta metodología en el aprendizaje del estudiantado y en el desarrollo de competencias clave.

Mejorar la claridad de las instrucciones, proporcionar *feedback* más detallado, integrar teoría y práctica de manera más efectiva, y fortalecer la colaboración con entidades externas son pasos cruciales para superar las limitaciones actuales y maximizar los beneficios del ABR.

Los resultados de este estudio enfatizan uno de los retos principales que debe abordar la investigación sobre ABR en el futuro: cómo compaginar la naturaleza abierta de la problemática inicial y el proceso de generación de soluciones con el ofrecimiento sostenible de ayudas ajustadas.

6. Referencias

- Álvarez, I. M., Weise, C., Vall, B., González, M. y Morodo, A. (2018). How do primary education trainee teachers perceive educational psychology? *Teachers and Teaching*, 24(1), 81–94. <https://doi.org/10.1080/13540602.2017.1379388>
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Børte, K., Nesje, K. y Lillejord, S. (2023). Barriers to student active learning in higher education. *Teaching in Higher Education*, 28(3), 597–615. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1839746>
- Duffy, T. M. (2009). Building lines of communication and a research agenda. En S. Tobias, y T. M. Duffy (Ed.), *Constructivist instruction: Success or failure?* (p. 351–367). Routledge.
- Franco, E., González-Peño, A., Trucharte, P. y Martínez-Majolero, V. (2023). Challenge-based learning approach to teach sports: Exploring perceptions of teaching styles and motivational experiences among student teachers. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 32, 100432. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2023.100432>
- Gallagher, S. E. y Savage, T. (2023). Challenge-based learning in higher education: An exploratory literature review. *Teaching in Higher Education*, 28(6), 1135–1157. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1863354>
- Kerssen-Griep, J., Hess, J. A. y Trees, A. R. (2003). Sustaining the desire to learn: Dimensions of perceived instructional facework related to student involvement and motivation to learn. *Western Journal of Communication*, 67(4), 357–381. <https://doi.org/10.1080/10570310309374779>
- Lee, D., Morrone, A. S. y Siering, G. (2018). From swimming pool to collaborative learning studio: Pedagogy, space, and technology in a large active learning classroom. *Educational Technology Research and Development*, 66, 95–127. <https://doi.org/10.1007/s11423-017-9550-1>
- Leijon, M., Gudmundsson, P., Staaf, P. y Christersson, C. (2022). Challenge based learning in higher education—A systematic literature review. *Innovations in Education and Teaching International*, 59(5), 609–618. <https://doi.org/10.1080/14703297.2021.1892503>
- Loyens, S. M. M., Magda, J. y Rikers, R. M. J. P. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 411–427. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9082-7>
- Mayer, R. E. (2009). Constructivism as a theory of learning versus constructivism as a prescription for instruction. En S. Tobias, y T. M. Duffy (Ed.), *Constructivist instruction: Success or failure?* (p. 184–200). Routledge.
- Nichols, M., Cator, K. y Torres, M. (2016). *Challenge-based learner user guide*. Digital Promise.
- Perna, S., Recke, M. P. y Nichols, M. H. (2023). *Challenge Based Learning: A Comprehensive Survey of the Literature*. The Challenge Institute.

- Pintrich, P. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459-470. [http://doi.org/10.1016/s0883-0355\(99\)00015-4](http://doi.org/10.1016/s0883-0355(99)00015-4)
- Poulou, M. (2005). Educational psychology within teacher education. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(6), 555-574. <https://doi.org/10.1080/13450600500293241>
- Serrano-Cena, A. y Beltran-Sanchez, J. A. (2024). Psychology students' experiences with the application of a memory workshop: A case of challenge-based learning. En M. E. Auer, U. R. Cukierman, E. Vendrell Vidal, y E. Tovar Caro (Eds.), *Towards a hybrid, flexible and socially engaged higher education: ICL 2023 (Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 911)*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53382-2_44
- Sukackè, V., Guerra, A. O. P. D. C., Ellinger, D., Carlos, V., Petronienè, S., Gaižiūnienė, L. y Brose, A. (2022). Towards active evidence-based learning in engineering education: A systematic literature review of PBL, PjBL, and CBL. *Sustainability*, 14(21), 13955. <https://doi.org/10.3390/su142113955>
- Vicianà, S. (2021). *L'avaluació d'activitats d'Educació del Consum des de la perspectiva de l'Educació per a la Sostenibilitat i la Complexitat: una proposta d'instrument* (Tesis doctoral). Dipòsit Digital Institucional de la Universitat Autònoma de Barcelona. <http://hdl.handle.net/10803/674362>
- Yáñez de Aldecoa, C. y Gómez-Trigueros, I. M. (2022). Challenges with complex situations in the teaching and learning of social sciences in initial teacher education. *Social Sciences*, 11(7), 295. <https://doi.org/10.3390/socsci11070295>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Conceptualización: Gil-Juárez, Adriana; **Análisis:** Todos los autores y autoras; **Curación de datos:** Todos los autores y autoras; **Redacción-Preparación del borrador original:** Todos los autores y autoras **Redacción-Revisión y Edición:** Todos los autores y autoras **Supervisión:** Gil-Juárez, Adriana **Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito:** Gil-Juárez, Adriana; Álvarez, Ibis; Ribosa, Jesús; Vicianà, Salvador.

Financiación: Esta investigación no recibió financiamiento externo.

Agradecimientos: Las y los autores de este texto agradecen a la Escola del Consum de Catalunya su colaboración como agente del territorio de esta experiencia ABR, a todos los y las estudiantes de la asignatura Aprendizaje y Desarrollo I del Grado de Educación en Primaria de la UAB y a la Dra. Sílvia Blanch por su ayuda en la elaboración del cuestionario ad hoc.

AUTOR/ES:**Adriana Gil-Juárez**

Universitat Autònoma de Barcelona

Licenciada en Psicología por la UNAM de México. Máster en Psicología Social y Doctora en Psicología por la Universitat Autònoma de Barcelona, donde actualmente es Profesora Agregada del Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación. Ha sido investigadora visitante en el Centre for Gender and Women Studies, Lancaster University, Reino Unido y profesora visitante en el Departamento de Sociología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México. Coordina el grupo [IovenTIC](#) desde el año 2000, desde el que investiga la brecha digital de género, identidades de género y TIC en la infancia y la juventud, y violencia de género online, utilizando metodología cualitativa. Actualmente investiga las interacciones equitativas de género en línea a través del proyecto [GEiO](#). Miembro del grupo de investigación [GREDI](#) de la UB y coinvestigadora principal proyecto [SEGREVUNI](#).

adriana.gil.juarez@uab.cat

Índice H: 18

Orcid ID: [0000-0002-2170-4117](https://orcid.org/0000-0002-2170-4117)

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24721048600>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=8hIpBhQAAAAJ&hl=ca>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Adriana-Gil-Juarez>

Academia.edu: <https://uab.academia.edu/AdrianaGilJu%C3%A1rez>

Ibis Álvarez

Universitat Autònoma de Barcelona

Doctora en Psicología. Profesora agregada del Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación de la Universitat Autònoma Barcelona, España. Sus intereses de investigación se relacionan con aspectos culturales del aprendizaje y del desarrollo psicológico. Coordina el grupo de investigación Desarrollo Humano, Intervención Social e Interculturalidad (DEHISI) y es miembro del Seminario Interuniversitario sobre Identidad y Nuevas Trayectorias Educativas (SINTE).

ibismarlene.alvarez@uab.cat

Índice H: 21

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3250-3214>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=26421031300>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=YXmhlvIAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Ibis-Alvarez-Valdivia>

Jesús Ribosa

Universitat Autònoma de Barcelona

Doctor en Psicología de la Educación (DIPE). Graduado en Educación Primaria, mención en lengua inglesa por la Universitat Autònoma de Barcelona. Actualmente, es formador y profesor lector del Departamento de Psicología Básica, Evolutiva y de la Educación. Miembro del Grupo de Investigación sobre Aprendizaje entre Iguales (GRAI) y del Seminario Interuniversitario sobre Identidad y Nuevas Trayectorias Educativas (SINTE).

jesus.ribosa@uab.cat

Índice H: 5

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3551-0022>

Scopus ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24721048600>

Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=6LfUVjAAAAAJ&hl=en&oi=ao>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Jesus-Ribosa>

Salvador Viciano

Escola del Consum de Catalunya

Doctor en Educación y Máster de Investigación en Didáctica de la Matemática y les Ciències Experimentals per la Universitat Autònoma de Barcelona. Diplomado en Educación Primaria mención de educación física por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Licenciado en Psicopedagogía por la Universitat Oberta de Catalunya (UOC). Actualmente es coordinador del equipo educativo de la Escola del Consum de Catalunya y profesor asociado del Departamento de Educación Lingüística, Científica y Matemática de la Universitat de Barcelona.

salvadorviciano@gencat.cat

Orcid ID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0003-3871-0895>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Salvador-Viciano>

Academia.edu: <https://independent.academia.edu/salvadorvicianoacaballero>