



Cómo citar este artículo:

Bauzá Capart, D. & Rodríguez Miranda, F. P. (2020). La Interdisciplinariedad en los centros privados del Bachillerato Internacional: dificultades para su implementación desde el punto de vista de los Coordinadores Académicos. *MLS Educational Research*, 4 (2), 114-130. doi: 10.29314/mlser.v4i2.403.

**LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN LOS CENTROS PRIVADOS
DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL: DIFICULTADES
PARA SU IMPLEMENTACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA DE
LOS COORDINADORES ACADÉMICOS**

David Bauzá Capart

Universidad Internacional Iberoamericana (Emiratos Árabes Unidos)

davidbauza@yahoo.es

Francisco de Paula Rodríguez Miranda

Universidad de Huelva (España)

francisco.paula@dedu.uhu.es · <https://orcid.org/0000-0002-8167-8811>

Resumen. El Bachillerato Internacional publica, en 2014, una revisión del currículo del Programa de los Años Intermedios (PAIBI), cuya principal novedad es la introducción y promoción de la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios como respuesta a una creciente necesidad de transformar la educación ante los desafíos planteados por un mundo cada vez más globalizado. La implementación de estos proyectos interdisciplinarios debe permitir al alumnado buscar soluciones a problemas de diversa índole a través de la integración de conceptos, conocimientos y métodos provenientes de dos o más asignaturas. En este sentido, el aprendizaje interdisciplinario se muestra como una evidente ventaja metodológica y pedagógica pero también como un desafío logístico para los Coordinadores Académicos a la hora de tratar de dar respuesta a las diversas necesidades y exigencias que plantea. El uso de instrumentos de recogida de información como la encuesta y las entrevistas semiestructuradas nos ha permitido obtener datos de los Coordinadores Académicos, de escuelas privadas adscritas al PAIBI alrededor del mundo, relativos a las dificultades encontradas en la implementación de los proyectos interdisciplinarios. Los resultados ponen el foco en barreras de carácter temporal, siendo la dificultad más sentida la falta de planificación y evaluación colaborativas. Este trabajo, además de analizar dichas dificultades, plantea posibles soluciones para afrontarlas y promover una mejora en el proceso de integración curricular de este tipo de proyectos interdisciplinarios.

Palabras clave: Interdisciplinariedad, Programa de los Años Intermedios, Coordinadores Académicos, implementación de programa, bachillerato internacional

THE INTERDISCIPLINARITY IN THE PRIVATE SCHOOLS OF THE INTERNATIONAL BACCAULAUREATE: DIFFICULTIES FOR ITS IMPLEMENTATION FROM THE VIEWPOINT OF THE ACADEMIC COORDINATORS

Abstract. In 2014 the International Baccalaureate publishes a revision of the curriculum of the Middle Years Programme (IBMYP), whose main novelty is the introduction and promotion of interdisciplinary teaching and learning in response to a growing need for transform education as a reaction to the challenges posed to students through an increasingly globalized world. The implementation of these interdisciplinary projects should allow students to find solutions to problems of various kinds through the integration of concepts, knowledge and methods from two or more subjects. Based on this, interdisciplinary learning is shown as an obvious methodological and pedagogical advantage but also as a logistical challenge for Academic Coordinators when trying to respond to the various needs and demands it poses. The use of instruments for the collection of information such as the survey and the semi structured interviews has allowed us to obtain data from Academic Coordinators of private schools around the world attached to the IBMYP regarding the difficulties encountered in the implementation of Interdisciplinary projects. The results focus on temporary barriers, the most felt difficulty being the lack of collaborative planning and evaluation. This work, in addition to analyzing these difficulties, raises possible solutions to face them and promote an improvement in the curricular integration process of this type of interdisciplinary projects.

Keywords: Interdisciplinarity, Middle Years Programme, Academic Coordinators, implementation of programme, international baccalaureate.

Introducción

Desde el año 2015, el Programa de los Años Intermedios del Bachillerato Internacional (PAIBI), ha puesto en marcha un proyecto titulado “Siguiendo Capitulo”. Entre otras innovaciones se ha propuesto, a los centros adscritos a dicho programa, ajustar su currículo a una nueva visión de carácter más interdisciplinar. Para ello, se publicó la Promoción de la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios en el PAI (2014a), guía en la que se establecían las bases de las nuevas demandas que solicitaba el PAIBI. En dicho documento se define la interdisciplinariedad como el campo de estudio que cruza los límites tradicionales entre varias disciplinas académicas, o entre varias escuelas de pensamiento. Así pues, la interdisciplinariedad en el conocimiento, así como en las relaciones entre los distintos elementos, está presente en todos los fenómenos del universo y aunque históricamente el afán por mejorar el conocimiento ha intentado aislar cada una de las realidades encajándolas en disciplinas, no ha sido posible evitar estas relaciones naturales. En este sentido, a nivel educativo, destaca Beane (1995) que:

los educadores deben pensar en las experiencias curriculares de los estudiantes a través de la metáfora de un rompecabezas, en el sentido de que a menudo los estudiantes pasan de un curso a otro para enfrentarse a hechos o actividades disociados e inconexos que carecen de relevancia o significado para ellos. En los modelos educativos tradicionales, las interconexiones significativas entre las disciplinas y entre ellas son escasas, dando lugar a que los estudiantes carezcan de un sentido de propósito o coherencia en su experiencia escolar (p.8).

En las últimas décadas, se ha pretendido unificar, en el ámbito educativo, el conocimiento de diferentes materias a través estrategias relacionadas con la interdisciplinariedad. Las iniciativas van desde la puesta en marcha de estructuras académicas y curriculares más flexibles que conduzcan al currículum integrado, como bien indica Torres (2000) hasta la interrelación epistemológica entre distintas áreas de conocimiento (Pedroza, 2006).

De la misma manera, el desarrollo de las prácticas educativas, a todos los niveles, se ha visto influenciado por un mundo en constante transformación (Giddens, 2000). Cambios que han repercutido en el perfil del alumnado de Educación Secundaria tanto de las instituciones públicas como privadas. El alumnado es cada vez más heterodoxo, lo que sumado a la incertidumbre que posee el profesorado al estar formándose para unas profesiones de las cuales todavía no se tiene constancia de su existencia, dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para comprender el mundo que nos rodea, solemos tener una tendencia a establecer conexiones entre diferentes áreas de conocimiento de forma natural. Si bien la creciente especialización del mundo profesional hace que en la enseñanza secundaria se compartimente útilmente el aprendizaje en disciplinas, nuestro mundo en constante cambio nos exige formar un alumnado capaz de combinar disciplinas de forma novedosa y creativa. En resumen “a medida que los conocimientos y la información se multiplican, los pensadores críticos deben ser capaces de integrar las perspectivas de distintas disciplinas para comprender cuestiones e ideas complejas” (AA.VV., 2014a, p.2).

En este sentido, el compromiso de implementación interdisciplinario por parte del BI vino acompañado por una documentación concreta que establecía los aspectos básicos que las escuelas debían tener en consideración a la hora de poner en práctica estos proyectos. Esta documentación, además de contar con material de ayuda para el profesorado, está basada en tres publicaciones editadas por la Organización del Bachillerato Internacional:

- Promoción de la enseñanza y aprendizaje interdisciplinarios en el PAI. En la cual se establecen los requisitos mínimos, así como las expectativas para el trabajo interdisciplinario en cada centro (AA.VV., 2014a)
- Planificador de unidades interdisciplinarias. Un material de ayuda en forma de plantilla a utilizar para la elaboración de planificadores interdisciplinarios. En la cual se establece el modelo de planificador curricular que se debe utilizar (AA.VV., 2014b).
- La evaluación de los planes de unidades interdisciplinarios. Un modelo de evaluación de planificadores que permite al profesorado autoevaluarse y mejorar sus planificadores siguiendo unas pautas, así como unos pasos a seguir claramente indicadas en el documento (AA.VV., 2014c).

Los estudios sobre interdisciplinariedad e integración curricular no son muy abundantes en el panorama científico actual. Aun así, hemos identificado que gran parte de ellos se producen en la educación pública, aunque también se producen trabajos enseñanza privada; dichos estudios se suelen centrar en las necesidades de interconexión de asignaturas específicas y se desarrollan en distintos niveles y etapas de la educación; son abundantes, aquellos que se centran en las etapas secundaria y universitaria. (Annan-Diab, & Molinari, 2017; Beane, 2005; Blanco, Corchuelo, Corrales, y López, 2017; Fernández-Ríos, 2010; Lenoir y Hasni, 2010, 2016; Revel, 2013; Torres, 2000)

Si nos detenemos en los estudios realizados sobre el Bachillerato Internacional, los podemos clasificar en cinco grupos:

- Estudios centrados en aspectos relacionados con la implementación del Programa de Diploma como Bunnell (2008) y Duarte (2013).
- Estudios específicos de la situación del Bachillerato Internacional en países concretos, generalmente estudios sobre el Programa de Diploma como pueden ser los trabajos de Bagnall (1994, 1997, 2005), Belal (2017), Dabrowsky (2018).
- Estudios que analizan la situación de las competencias de aprendizaje como pueden ser el pensamiento crítico o creativo, interculturalidad o mentalidad internacional como los textos de Demircioglu y Çakir (2016) y Poonoosamy (2018).
- Estudios específicos sobre el Programa de Primaria (PEP) como el trabajo de Khairallah (2015).
- De los escasos estudios sobre el Bachillerato Internacional en los que aparece alguna referencia a la Interdisciplinariedad destaca el trabajo de Dickson, Perry y Ledger (2018) aunque esta referencia es más bien implícita y no es el tema central de la investigación.

Y es, en este sentido, al existir pocas investigaciones que trabajen el tema de la interdisciplinariedad en el PAIBI, que nos parece necesario y oportuno profundizar en su conocimiento. Siendo el objetivo principal de este trabajo *presentar y analizar las dificultades encontradas, por la Coordinación Académica de los centros privados del PAIBI, en la implementación de proyectos interdisciplinarios*. Finalidad, que perseguimos conseguir, además, presentando propuestas de mejora que ayuden a una implementación más eficaz en los currículos de esos centros educativos.

En este sentido, la visión y opinión de los coordinadores y coordinadoras académicas en la promoción e implementación de experiencias interdisciplinarias es vital para un desarrollo correcto de las mismas. Y comprender las dificultades a las que se enfrentan, desde la perspectiva de la dirección pedagógica de los centros, nos puede ayudar a corregir futuros errores o proponer buenas prácticas interdisciplinarias.

En todo caso, la intención de la Organización del Bachillerato Internacional es la de promover una integración curricular en su programa del PAIBI para fomentar una mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, y preparar al alumnado para aportar soluciones a problemáticas reales mediante el desarrollo del pensamiento crítico y otras competencias útiles y necesarias para afrontar la realidad de un mundo cada vez más globalizado y en constante cambio.

En el presente estudio exploratorio se han encuestado 29 coordinadores académicos, de centros de carácter privado, distribuidos por los cinco continentes.

Método

A pesar de que el enfoque cuantitativo es el más empleado (Alvira, 2002), consideramos que, al ser una investigación de naturaleza exploratoria y básica, y debido a que se han realizado escasas investigaciones acerca de la Interdisciplinariedad en el contexto del PAIBI, utilizar un proceso de investigación con técnicas mixtas es lo más oportuna para la realización de nuestro estudio, pues está interesado en comprender los hechos y las opiniones dadas en un entorno específico como es el PAIBI. Así, recolectamos datos y buscamos explicar el cómo y el porqué de un hecho, y cómo es

vivenciado por sus protagonistas (Moscoso, 2017). En este sentido, tratamos de comprender a fondo las opiniones de los sujetos, objeto de estudio, y de la realidad en la que se produce una serie de acontecimientos.

Para este trabajo nos hemos centrado en identificar las dificultades sentidas por la Coordinación Académica a la hora de implementar proyectos interdisciplinarios en el PAIBI. Así, el hecho de utilizar un enfoque mixto, para el estudio, significa que se debe tener en cuenta que el proceso de investigación se alimenta continuamente y genera confrontaciones constantes entre la subjetividad de los participantes, la realidad del objeto a analizar y la objetividad de las respuestas dadas en los instrumentos de recogida de información. De esta manera, el estudio intenta tener en cuenta tanto lo subjetivo como lo objetivo al realizar el análisis de una realidad que debe ser contextualizada.

La población del estudio extensivo (cuantitativo) está formada por 596 Coordinadores Académicos de centros privados del PAIBI. El tipo de muestreo utilizado ha sido no Probabilístico, por conveniencia, pues los Equipos de Dirección de las escuelas debían autorizar a los coordinadores a participar en el estudio. Finalmente, la muestra quedó compuesta por 29 coordinadores académicos, que representan a las tres regiones del BI (Américas; África, Europa, y Oriente Medio; y Asia-Pacífico).

El estudio intensivo (cualitativo) a través de estudio de casos, se desarrolla en una escuela (Haut-Lac International Bilingual School en Suiza), seleccionada de manera intencional (muestreo no Probabilístico), a partir de caso-tipo, por su especial relevancia en la implantación de proyectos interdisciplinarios, y por entender que nos permite recabar datos muy especiales y de alta calidad. Además, del estudio de caso, se han realizado 29 entrevistas semiestructuradas a los coordinadores académicos participantes en la encuesta.

El proceso de investigación se ha estructurado en cuatro etapas: preparatoria, trabajo de campo, analítica, e informativa, y tiene como instrumentos de recogida de información, entre otros, la observación, el análisis de documentos, la encuesta, y la entrevista.

En concreto, para este trabajo, hemos extraído la información relativa a las dificultades encontradas por la Coordinación Académica tanto del cuestionario como de las entrevistas, y que fueron transferidas a herramientas y softwares de análisis de datos como SPSS y Nvivo.

El cuestionario, implementado a través de la plataforma *Survey Monkey*, integra preguntas de instrumentos previos (AA.VV., 2014a; Ackerman, 1990; Larose y Lenoir, 1998; Prager, Morris, Currie, & Macleod, 2015; Pozuelos, Rodríguez, y Travé, 2012) y tuvo un proceso de validación a través juicio de expertos por diez profesores de las universidades de Sevilla, Huelva y Extremadura. El instrumento nos brinda resultados individuales de cada coordinador y coordinadora. En la pregunta, específica sobre dificultades, se pidió a los participantes que señalaran el obstáculo más relevantes que encontraban a la hora de poner en práctica proyectos interdisciplinarios en su centro; siendo las opciones de respuesta: *Falta de apoyo de la Dirección, Falta de interés del alumnado, Falta de implicación del profesorado, Falta de inversión en material por parte del centro, Incapacidad de crear horarios que respondan a las exigencias del trabajo interdisciplinario, Falta de tiempo para preparar el trabajo interdisciplinario, No he tenido dificultad*). Estas opciones están basadas en el trabajo de Ackerman (1990).

Aparte de esta pregunta cerrada, la encuesta presenta una pregunta abierta: *¿Cuáles son los aspectos necesarios para la implementación de proyectos*

interdisciplinarios?, que nos ofrece información complementaria y aclaraciones sobre las dificultades encontradas.

En el estudio de caso y en las entrevistas semiestructuradas, también se han planteado preguntas que giran en torno a las dificultades y se han podido relacionar las respuestas con los resultados obtenidos de la encuesta. Además, las entrevistas nos han permitido identificar dificultades más concretas y nos ha ayudado a comprender mejor ciertos aspectos contextuales de los centros privados del BI.

Resultados

El perfil de la Coordinación Académica es el de profesionales expertos en la implementación del PAIBI y con una experiencia laboral dilatada, en ocasiones, adquirida en diferentes centros de perfil internacional; como indica el Coordinador Académico de International School de Lausanne “el haber podido trabajar en países como China o Qatar antes de llegar a Suiza me ha permitido entender mejor las realidades socioculturales no tan sólo de los centros, sino también del alumnado”. Esto nos permite ofrecer unos resultados que describen y representan una visión general de las opiniones y dificultades que esta figura de liderazgo educativo presenta frente a la implementación de la interdisciplinariedad en sus escuelas. En la tabla 1, se pueden observar algunos datos sociodemográficos de la Coordinación Académica y, en la tabla 2, las respuestas dadas a la pregunta *¿Qué dificultades has encontrado para la implementación de proyectos interdisciplinarios en tu centro?* Los datos que se ofrecen en la tabla 2 tienen una intención descriptiva y no permiten ni pretenden generalizar los resultados.

Tabla 1
Características sociodemográficas de la Coordinación Académica en el PAIBI

	n (%)
Género	Masculino = 11 (37.9) Femenino = 18 (62.1)
Edad	23-30 años = - 31-45 años = 19 (65.5) 46-60 años = 8 (27.5) + 60 años = 2 (6.9)
Años de Experiencia en la Coordinación Académica	- 5 años = - 6-10 años = 2 (6.9) 11-15 años = 7 (24.1) + 16 años = 20 (69)
Años de Experiencia en la enseñanza internacional (BI)	- 5 años = - 6-10 años = 1 (3.4) 11-15 años = 5 (17.3) + 16 años = 23 (79.3)
Titulación Académica	Grado = 7 (24.1) Master = 20 (69) Doctorado = 2 (6.9)

Tabla 2

¿Qué dificultades has encontrado para la implementación de proyectos interdisciplinarios en tu centro?

	n (%)
Dificultades	Falta de apoyo de la Dirección = 1 (3.4)
	Falta de interés del alumnado = 1 (3.4)
	Falta de implicación del profesorado = 7 (24.2)
	Falta de inversión en material por parte del centro = 4 (13.8)
	Incapacidad de crear horarios que respondan a las exigencias del trabajo interdisciplinario = 6 (20.7)
	Falta de tiempo para preparar el trabajo interdisciplinario = 8 (27.6)
	No he tenido dificultad = 2 (6.9)

Se observa en la tabla 1 que una dificultad sentida, por la Coordinación Académica, es la falta de interés del alumnado (3.4%); en este sentido, hay que indicar que el alumnado que trabaja en estos proyectos tiene entre 11 y 16 años, una franja de edad marcada por la adolescencia, en la que son evidentes estos problemas de desmotivación y falta de interés (Obiols y Di Segni, 2008). Para ayudar a resolver esto, desde la Coordinación Académica indican, en las entrevistas, que muchos centros han hecho frente a esta supuesta falta de motivación del alumnado proponiendo tareas y proyectos que generan interés entre la población de estudiantes (trabajos en grupo, temáticas afines a los intereses del alumnado, proyectos basados en competencias de investigación o proyectos finales que permiten al alumnado compartir pasiones, como la creación de vídeos explicativos, la composición de canciones, etc.). Así lo indican afirmaciones tales como “el estudiante usa las clases de Ciencias y Educación Física para trazar los cambios que ocurren durante un período de 8 semanas. Registran cuándo se despiertan, qué comen, cuánto ejercicio hacen, cuáles son esos ejercicios, etc. Para la parte de Ciencias, miden cómo el cuerpo convierte los alimentos en energía y cómo se aplica a los ejercicios que eligieron” (Coordinador Académico de Amman International School en Jordania) o incluso “los alumnos están involucrados en un proyecto interdisciplinario increíblemente exitoso en el que aprenden sobre migración, inmigración y búsqueda de asilo en Humanidades e Inglés. Luego se centran en el arte de redactar narraciones convincentes oralmente y por escrito, así como el arte de entrevistar con éxito. Luego toman todo este conocimiento y habilidades y van a campamentos de refugiados para entrevistar a los refugiados y usan esa información para escribir las narraciones de migración y presentarlas en un estilo TEDex” (Coordinador Académico de Lahore Grammar School International en Pakistán).

La sensación de falta de apoyo de la Dirección (3.4%) puede estar causada por la presión que los Coordinadores Académicos tienen para desarrollar estos proyectos interdisciplinarios además de las labores propias de su cargo, en conversaciones informales con algunos Coordinadores quedó evidente que, en ocasiones, la Dirección de los centros da un apoyo inicial a los proyectos para así cumplir con los requisitos del

programa; sin embargo, ese apoyo se debilita a la hora de ajustar horarios y facilitar aspectos de carácter organizativo.

La falta de inversión aparece también como una dificultad (13.8%); esto se da, sobre todo, en aquellos proyectos interdisciplinarios donde se fuerza el presupuesto debido a proyectos basados en salidas al entorno, participación de profesionales externos en charlas o sesiones informativas, o la compra de algún material concreto costoso para ciertas asignaturas, como pueden ser las Ciencias o el Diseño.

En general, la mayoría de las respuestas que afirman encontrar dificultades giran en torno a tres problemáticas:

- 1- Falta de o escasa implicación por parte del profesorado.
- 2- Incapacidad de crear horarios que respondan a las exigencias de trabajos interdisciplinarios.
- 3- Escasez o falta de tiempo para preparar trabajos interdisciplinarios, estas dos últimas respuestas están ligadas, la una con la otra.

En cuanto a la primera dificultad encontrada es interesante observar el hecho de que el profesorado, en general, suele ser reticente a todo cambio que suponga una reconversión de sus estrategias de enseñanza (y el trabajo interdisciplinario lo es, sin duda) además, esta falta de motivación puede ser dada también por las exigencias impuestas por el centro en cuanto a horas lectivas, tiempo de colaboración, que en la mayoría de los casos no vienen acompañados por un aumento de salario o una reestructuración de los horarios. Es de entender, pues, que la implicación tenga una relación directa con la motivación que el profesorado siente a la hora de implementar novedades.

De esta manera, la implicación y la motivación del profesorado depende de muchos factores que deben ser tomados en consideración y, se hace necesario tratar de buscar las razones concretas por las cuales el profesorado parece mostrar falta de motivación, durante las entrevistas realizadas en el estudio de casos quedó evidenciado que “el profesorado ha visto la llegada de la interdisciplinariedad como una obligación más a añadir a sus ya pesadas cargas lectivas, lo que ha provocado una evidente falta de motivación hacia su implementación” (Coordinador Académico de Haut-Lac International Bilingual School en Suiza). Así pues, existe una “relación directa entre la falta de tiempo y la sensación de saturación” (Coordinador Académico de La Cote International School en Suiza); las exigencias ligadas a la implementación de nuevas propuestas sin que vengan acompañadas de material didáctico concreto que facilite la planificación y aporte ideas y ejemplos que puedan tomarse como punto de partida inicial, se ven como una obligación añadida.

Otro aspecto que puede provocar esta falta de motivación del profesorado es la falta de práctica en la implementación de experiencias interdisciplinares, la inseguridad provocada por el hecho de hacer frente a una novedad y la inquietud de no saber a ciencia cierta si el trabajo se está realizando de manera correcta. El hecho de que el PAIBI sea un programa educativo de corte internacional hace que exista un alto movimiento de docentes que ven en la profesión una ocasión de gozar de experiencias internacionales en varios países, de esta manera, mucho profesorado joven muestra un alto interés en unirse a centros de este perfil.

Asimismo, es importante que el profesorado entienda claramente la intención de estos proyectos, así como sus ventajas; sin olvidar, que llevan implícito una serie de

obligaciones. “Los docentes no muestran gran interés en participar en proyectos interdisciplinarios a causa de la falta de comprensión de los mismos, nos cuesta mantener la fidelidad de docentes así que cada año llegan profesores nuevos que tenemos que formar en unas exigencias y un programa que necesita de tiempo para realmente comprender la manera en que está estructurado, este es un ciclo que parece no acabar” (Coordinadora Académica de Aga Khan Academy, Nairobi).

En cuanto a la segunda dificultad, es habitual que los horarios en los centros escolares estén creados de manera que cualquier cambio en ellos genere grandes dificultades: horas de enseñanza obligatorias, programas extracurriculares, reuniones de claustro, etc. Y, en este sentido, son varias las respuestas obtenidas en las entrevistas que insisten en la dificultad de cuadrar horarios, “El mayor desafío que tuvimos cuando diseñamos el sistema fue encontrar el tiempo en los horarios, ya de por sí sobrecargados, para tener una colaboración estructurada y significativa para identificar oportunidades para desarrollar proyectos interdisciplinarios” (Coordinador Académico de GEMS International School AL Khail en los Emiratos Árabes Unidos).

La interdisciplinariedad exige de unos horarios que faciliten las sinergias entre docentes. El trabajo colaborativo parece ser crucial para el buen funcionamiento de los proyectos según los propios Coordinadores Académicos. “El programa interdisciplinario es efectivo cuando hay colaboración entre el profesorado y ésta se vuelve cada vez más importante. Los docentes aprenden los unos de los otros y sus competencias se ven mejoradas” (Coordinador Académico Deledda International School en Italia). La planificación, el seguimiento de los proyectos, la estandarización de evaluaciones, todas ellas son etapas que necesitan del tiempo suficiente para llevarse a cabo. La incapacidad de generar horarios adaptados es, como se evidencia en las respuestas obtenidas, una dificultad importante. Es de suponer que los centros privados, como empresas que son, intentan ser eficientes a nivel presupuestario, por lo que no se extienden en la contratación de docentes y, en este sentido, los docentes tienen pocas horas libres, en sus horarios lectivos, para dedicarlas a la coordinación y colaboración. Así pues, es lógico que los Coordinadores Académicos encuentren dificultades para poder establecer espacios para la colaboración.

Es evidente que el “tiempo para explorar otras posibilidades, así como la voluntad de cambiar o modificar los contenidos para que puedan ajustarse a las exigencias de los proyectos interdisciplinarios. Además, del hecho de que la naturaleza propia del PAIBI que permite al alumnado escoger sus asignaturas en los últimos años del programa hace que tengamos que ofrecer una amplia variedad de las mismas y, por consiguiente, tengamos serias dificultades de hacer cuadrar los horarios, a lo que se suma el añadido de los aspectos inherentes a la interdisciplinariedad” (Coordinadora Académica de Saint Dominic’s Priory College, Australia).

La tercera dificultad confirma la necesidad que se tiene en la Coordinación Académica de disponer del tiempo necesario para planificar y establecer experiencias colaborativas; a pesar de que en las respuestas anteriores los Coordinadores Académicos afirman dar tiempo para la colaboración, es evidente que eso genera ciertas dificultades y más, cuando no se está formado para ello. “Los docentes están a menudo demasiado ocupados para sentarse a desarrollar el currículo en equipo y siguen enseñando de manera individual y, por otro lado, considero que necesitamos una formación más específica en este aspecto” (Coordinadora de Dar es Salaam International Academy en Tanzania).

Esta necesidad de tiempo, que puede englobar otras dificultades, se debe a la naturaleza misma de los proyectos interdisciplinarios. No solamente es necesario

encontrar el tiempo suficiente para planificar los proyectos, sino que también para el seguimiento de los mismos, así como para la evaluación conjunta. El hecho de que para el desarrollo correcto de la interdisciplinariedad debamos contar con dos o más profesores de asignaturas diferentes hace que sea especialmente difícil encontrar horas libres para varios miembros del claustro de profesores, especialmente, cuando pertenecen a departamentos diferentes.

Es evidente que son varios los aspectos que se engloban en la sensación de falta de tiempo. Esto queda perfectamente resumido en la siguiente reflexión del Coordinador Académico de Haut-Lac International Bilingual School (Suiza), cuando indica que: “tenemos grandes dificultades a la hora de encontrar tiempo para colaborar. Los horarios lectivos son ya muy pesados para los docentes los cuales, al descubrir las exigencias de los proyectos interdisciplinarios se ven sumergidos en la necesidad imperativa de encontrar momentos para discutir y planificar dichos proyectos. A su vez, también, deben proceder a evaluar los proyectos de manera colaborativa y no siempre existen acuerdos en las notas otorgadas, lo que supone colaboraciones más largas y tediosas para poder estandarizar evaluaciones y mostrar una misma comprensión de los criterios de evaluación” (Coordinador Académico de Haut-Lac International Bilingual School, Suiza).

Discusión y conclusiones

En base a los resultados obtenidos, parece evidente que cinco años después de la puesta en funcionamiento, los centros privados siguen mostrando dificultades a la hora de trabajar los proyectos interdisciplinarios. A pesar de haber hecho grandes progresos, los coordinadores académicos ven cómo los proyectos no despegan de manera sistemática y producen conflictos y desacuerdos entre los miembros de la comunidad educativa pues consideran los proyectos como una tarea más a llevar a cabo sin notar aspectos positivos de manera inmediata.

La visión de los coordinadores académicos nos permite comprender las dificultades a las cuales se enfrentan los centros educativos a nivel administrativo y de demandas profesionales; ser conscientes de lo que supone poner en práctica una nueva visión pedagógica a nivel organizativo que, por otro lado, no es tarea sencilla.

Hay que tener en cuenta que los coordinadores académicos son los responsables finales de la implementación de los aspectos interdisciplinarios en los centros, así como de su evaluación; todos los centros adscritos al PAIBI se ven sometidos a una evaluación cada cinco años, en la cual un equipo de evaluadores, con amplia experiencia en la implementación del PAIBI, visita la escuela y evalúa la puesta en práctica del currículo en todos sus aspectos. Uno de los puntos esenciales que se observan y analizan a lo largo de las visitas de evaluación son los aspectos interdisciplinarios y la manera en que las escuelas los implementan (por ejemplo, es obligatorio que todo el alumnado del PAIBI de todos los centros autorizados gocen de, al menos, una experiencia interdisciplinaria en cada curso).

A pesar de que las repercusiones del trabajo interdisciplinario parecen ser positivas en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje, se ha evidenciado la existencia de ciertas dificultades afines a todos los centros en cuanto a la implementación de los proyectos interdisciplinarios.

Además de hacer un análisis de las mismas, es objetivo de este trabajo aportar propuestas de mejora que permitan a los coordinadores estructurar la interdisciplinariedad de manera que aporte todos sus beneficios en los procesos de enseñanza-aprendizaje de cada centro.

En base a las dificultades encontradas, podemos estructurar de la siguiente manera:

1- Falta de o escasa implicación por parte del profesorado. Las propuestas para hacer frente a esta problemática son las siguientes:

- *Creación de materiales específicos* que faciliten la implementación de proyectos interdisciplinarios en los centros a diferentes niveles. Los coordinadores de diferentes centros, tanto los encuestados como aquellos con los que se han mantenido charlas informales se hicieron eco de la falta de material publicado y la consiguiente dificultad de proponer ideas y de encontrar enlaces entre asignaturas. Si viene s cierto que ciertas editoriales empiezan a publicar material específico sobre el trabajo interdisciplinario. La existencia de esos materiales podría, además, limitar las horas de colaboración necesarias, sobre todo al principio del proceso pues existirían puntos de partida que permitirían al profesorado limitar sus necesidades reuniones para la planificación de proyectos. Este aspecto podría sin lugar a duda, aligerar la sensación de falta de motivación del profesorado al aportar apoyo didáctico en la planificación inicial de los proyectos, así lo indican algunos Coordinadores Académicos (Jumeira Baccalaureate School, Emiratos Árabes Unidos) al afirmar que “algunas editoriales han dado un paso adelante al proponer libros de texto con ciertas referencias a enlaces multidisciplinares en sus unidades, sin embargo sería muy útil que desarrollaran libros de texto con propuestas interdisciplinares completas”
- *Fomentar redes de colaboración*: entre el profesorado del mismo centro, pero también y, sobre todo, entre docentes de diferentes centros. De esta manera, se podrían compartir experiencias e inquietudes. Es evidente que estas redes permiten poner sobre la mesa soluciones y propuestas para superar las barreras y dificultades encontradas, a la vez que facilita la implementación de los proyectos interdisciplinarios, sobre todo teniendo en cuenta que los centros comparten un currículo y un programa, facilitando de esta manera las sinergias entre profesionales y tratando de eliminar o en todo caso de reducir la falta de implicación de los docentes. En este ideal de colaboración profesional se encuentran Martínez- Martín y Viader (2008) y Lavega et al. (2013) cuando estos últimos indican que el profesor también debe trabajar en equipo. Los equipos docentes pueden contribuir, en primer lugar, a superar la fragmentación del conocimiento que se ofrece a través de las diferentes asignaturas (p. 135)
- *Repartir los proyectos de manera equitativa*: para evitar la natural tendencia de generar proyectos interdisciplinarios en torno a las asignaturas más Humanísticas por el simple hecho de que gozan de un contenido curricular más abierto y maleable, es necesario generar otras propuestas que se inicien desde las ciencias, especialmente centradas en problemas técnicos y experimentales. Evitar, en definitiva, sentimientos de injusticia en el reparto de tareas y hacer que el desarrollo de los proyectos interdisciplinarios sea responsabilidad del claustro como grupo.
- *Fomento de la colegialidad y creación de espacios abiertos para la discusión*. Fomentar las sinergias entre el profesorado mediante la creación en el centro de espacios abiertos para la discusión informal en los que los docentes puedan compartir inquietudes e ideas de manera que las relaciones entre asignaturas se vean

mejoradas. La posibilidad de generar redes de trabajo, compartir inquietudes, descubrir que otros profesionales se encuentran confrontados a las mismas dificultades y exigencias; la búsqueda de soluciones conjuntas, así como la creación de sinergias de trabajo no hace más que promover la motivación del profesorado.

- Creación de un *cargo de Coordinador Interdisciplinario*. Algunos coordinadores indican que la creación de ese cargo ha facilitado la tarea de supervisión de estos proyectos. Un miembro del claustro que pueda, no sólo supervisar la elaboración de proyectos, pero también promover discusiones, formar y guiar a los docentes en esta nueva tarea educativa. Proponer trabajos, supervisar evaluaciones y fomentar el trabajo colaborativo. Esta propuesta facilitaría el apoyo dado al profesorado y permitiría que tuvieran un profesional al cual acudir en caso de dudas o necesidad. Este es el caso de algunos centros como puede ser Haut-Lac International Bilingual School (Suiza) donde un docente es el encargado de Coordinar los proyectos en cada curso del PAI.
- Gozar de un *presupuesto concreto para formaciones* internas y externas del profesorado. Pues, como ya indicara Ackerman (1989, p.31) “tiempo, presupuesto y horarios son tres pilares principales a tener en cuenta a la hora de implementar aspectos interdisciplinarios”. Así pues, acudir a estas formaciones ofrecidas por el Bachillerato Internacional permitiría romper una primera barrera al ofrecer las bases teórico-prácticas de la implementación interdisciplinar al profesorado. Este hecho permitiría dar respuesta de nuevo a esta escasa motivación del profesorado, que también puede darse al tener que hacer frente a aspectos nuevo que provocan inseguridad y temor. La posibilidad de recibir formaciones externas y participar en talleres de desarrollo profesional siempre se ha mostrado como elemento esencial en la motivación del profesorado pues le permite ampliar conocimientos y descubrir nuevas vías de trabajo. Estas formaciones pueden ser internas, mediante sesiones de desarrollo profesional impartidas por los propios Coordinadores Académicos, formaciones oficiales externas organizadas por la Organización del Bachillerato Internacional y dadas por responsables de talleres de formación formados expresamente para ello o incluso sesiones de desarrollo profesional en los centros dadas por profesionales externos, formaciones en línea en las que participan docentes de varios centros. En todo caso, la posibilidad de planificar los proyectos con antelación permitiría que los equipos directivos planifiquen los presupuestos con el tiempo suficiente de hacer frente a gastos concretos.
- *Desarrollar competencias educativas en el alumnado*: alejándose de los contenidos puros y tratando de desarrollar las diferentes capacidades que el alumnado deberá utilizar para adaptarse y modificar la realidad sociocultural que los rodea. En estas competencias, juega un papel crucial, el proceso de reflexión pues le permite al alumnado planificar y gestionar su propio proceso de aprendizaje (Gonçalves, 2011). Para ello es importante promover la interacción en las aulas ofreciendo la posibilidad al profesorado de crear *currículos centrados en competencias en lugar de contenidos* para huir de la compartimentalización tradicional que dificulta el trabajo colaborativo limitando los enlaces y relaciones entre asignaturas. Las competencias entendidas como herramientas puestas en manos del alumnado para poder resolver problemas de manera efectiva y natural en lugar de centrarse en contenidos específicos de cada asignatura facilitarían el trabajo colaborativo a todos los niveles. Ofrecer la posibilidad de ser original, de salir de la planificación habitual y tradicional permitiendo al profesorado centrarse en aspectos más creativos en su rutina diaria.

- *Continuar acercando las aulas a la realidad del día a día:* a través de la implementación de los proyectos interdisciplinarios, por lo que hay que invitar a los centros a continuar tratando problemáticas reales que motiven al alumnado a buscar soluciones interdisciplinares. Ofrecer al profesorado la posibilidad de salir de las guías establecidas y crear un currículo afín a sus intereses y a los intereses del alumnado. Es evidente que, la posibilidad de enseñar lo que gusta, genera mayor motivación lo que desemboca en interacciones más positivas entre alumnado y profesorado. Tanto es así que, las nuevas teorías relacionadas con la inteligencia y el aprendizaje (Gardner, 2012; Goleman, 2010; Walters, y Gardner, 2010), indican que no se aprende como antes, los intereses del alumnado son más complejos y evolucionan, así como las necesidades sociales; en este sentido, se hace necesario, pues, una adaptación de los centros educativos en cuanto a la implementación de sus currículos y su relación con el mundo real.

2- Incapacidad de crear horarios que respondan a las exigencias de trabajos interdisciplinarios. Las propuestas siguientes tienen como meta optimizar horarios de manera que faciliten la implementación de proyectos:

- *Planificación y creación de horas de colaboración* dedicadas de manera específica a la interdisciplinariedad. Esta planificación debe hacerse antes del inicio del curso escolar de manera que ya esté integrada en las horas no lectivas de cada docente. Un mínimo de tres reuniones colaborativas debería planificarse para el éxito de la interdisciplinariedad. Una reunión a principio de curso para la planificación de proyectos, una durante la implementación de los proyectos para poder hacer un seguimiento de los mismos y dar solución a posibles dificultades encontradas y una última, una vez terminados los proyectos para poder evaluar de manera colaborativa y asegurar un alineamiento de los objetivos evaluados.
- *Mejorar los horarios de los docentes:* una inquietud generalizada reside en la escasez de horas dedicadas a la interdisciplinariedad en la mayoría de las respuestas obtenidas de los Coordinadores Académicos, así como en las conversaciones informales. Es una inquietud general entre el profesorado la necesidad de colaborar, estandarizar contenidos, modificar propuestas y, sobre todo, asimilar innovaciones educativas que les permitan comprender mejor las exigencias de estas nuevas demandas a nivel docente; en resumen, que les permita un verdadero desarrollo profesional. No se trata de aligerar la carga lectiva, sino de optimizarla.
- *Considerar las exigencias de la Interdisciplinariedad* como si se tratara de una asignatura independiente en cuanto a su planificación, desarrollo y evaluación en lugar de tratarla como un proyecto solitario que se realiza en un momento concreto del curso y al que se trata de adaptar una cierta cantidad de horas que, en general, parecen ser insuficientes.

3- Escasez o falta de tiempo para preparar trabajos interdisciplinarios. Las siguientes propuestas pretenden ofrecer maneras de optimizar el tiempo dedicado a la interdisciplinariedad en lugar de añadir tiempo a la carga horaria:

- *Integrar al alumnado* en la creación de los proyectos interdisciplinarios. Es evidente que el alumnado necesita sentirse parte responsable del trabajo que realiza. La posibilidad de contar con el alumnado a la hora de planificar proyectos hace que se apropien de los mismos, haciendo que su motivación hacia los procesos de aprendizaje aumente. La participación del alumnado de manera que ayude a la planificación mediante la aportación de ideas hace que el profesorado pueda contar con apoyo en cuanto a la búsqueda de ideas, y son varios los estudios que apoyan

este aspecto (Pérez, Taberero, López, Ureña, Ruiz, Capllonch, González, y Castejón, 2008; Álvarez, García, Gros y Guerra, 2006; Cortez, Nussbaum, Woywood, & Avarena, 2009; Lavega, Sáez de Orcáriz, Lasierra, y Salas, 2013).

- *Búsqueda de enlaces naturales en el currículo ya existente* con la intención de optimizar el tiempo de trabajo y la colaboración entre docentes es importante analizar el currículo ya existente en el centro. En muchos casos existen ya enlaces de carácter natural que pueden aprovecharse para la planificación e implementación de proyectos interdisciplinarios sin necesidad de crear contenidos nuevos. Es más, estos enlaces naturales permitirían mejorar la comprensión del alumnado de contenidos ya creados. Esta posibilidad permitiría al profesorado utilizar material ya preparado para adaptar a los proyectos interdisciplinarios en lugar de tener que crear material nuevo con la consiguiente dedicación y necesidad de tiempo. Muestra de ello es un documento elaborado por el Coordinador Académico de Fairgreen International School (Emiratos Árabes Unidos) en el que ha planeado de manera vertical la implementación de proyectos interdisciplinares buscando enlaces naturales con los currículos ya existentes y facilitando, de esta manera, la planificación de proyectos.
- *Abrir el currículo* a la comunidad educativa de manera que exista un lugar centralizado donde el currículo del centro pueda consultarse de manera abierta. La dificultad de la interdisciplinariedad en la falta de conocimiento que los docentes tienen de lo que sucede en otras aulas y en otras asignaturas. Un acceso libre y fácil a la planificación curricular facilitaría la comprensión de la misma y el encuentro entre lo que se enseña y lo que aprende.
- Finalmente, *tomar decisiones concretas sobre la mejor manera de trabajar los proyectos en cada uno de los centros*, atendiendo a la realidad de estos, así como a la naturaleza del alumnado y sus inquietudes. Una estructura horaria precisa, con unas normativas y expectativas claras tanto para el alumnado como para las familias, pueden permitir la elaboración exitosa de los proyectos interdisciplinares, a la vez que ayudar al alumnado a reflexionar sobre el proceso de aprendizaje y al profesorado a hacerlo sobre el proceso de enseñanza, teniendo como objetivo conjunto la intención de mejorar año tras año, haciendo uso de la libertad creativa que permite el desarrollo curricular del BI.

Estas propuestas coinciden con las que Holley (2009) indica en su estudio cuando afirma que “Los resultados indicaron que la implementación de iniciativas interdisciplinarias se logra no solo a través de cambios en cómo se organiza el trabajo institucional y las instalaciones en las que el trabajo se lleva a cabo, pero también a través de cambios concurrentes en la cultura institucional relacionada con esfuerzos interdisciplinarios” (p.331), los cambios a los que se refiere el autor no son más que aquéllos propuestos anteriormente en referencia a los esfuerzos a realizar por parte de los centros para adaptarse a las necesidades de la implementación interdisciplinaria.

Así pues, las respuestas obtenidas confirman las teorías de Ackerman (1989) en cuanto a la importancia del tiempo destinado a los proyectos interdisciplinarios para su exitosa implementación.

Nota

Este trabajo forma parte del proyecto I+D titulado “Anatomía del cambio educativo: las escuelas ante el reto de la innovación pedagógica - UHU-1256182”

Referencias

- AA.VV. (2014a). *Promoción de la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinarios en el PAI*. Cardiff, Gales: International Baccalaureate Organization.
- AA.VV. (2014c). *La evaluación de los planes de unidades interdisciplinarios del PAI*. Cardiff, Gales: International Baccalaureate Organization.
- AA.VV. (2014b). *Planificador de unidades interdisciplinarias*. Cardiff, Gales: International Baccalaureate Organization.
- Ackerman, D. B. (1989). Intellectual and practical criteria for successful curriculum integration. In H. H. Jacobs (Ed.), *Interdisciplinary curriculum: Design and implementation* (pp. 25-37). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Alvira, F. (2002). *Perspectiva cualitativa/perspectiva cuantitativa en la metodología sociológica*. México: McGraw Hill.
- Annan-Diab, F., & Molinari, C. (2017). Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals. *The International Journal of Management Education*, 15 (2), 73-83. doi: 10.1016/j.ijme.2017.03.006
- Bagnall, N. (1994). *The International Baccalaureate in Australia and Canada (1980-1993)*. Tesis Doctoral. Melbourne: University of Melbourne. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2123/817>
- Bagnall, N. (1997). The International Baccalaureate in Australia. *Critical Studies in Education*, 38 (1), 129-143. doi: 10.1080/17508489709556294
- Bagnall, N. (2005). The International Baccalaureate in Australia and New Zealand in the 21st century. *Change: transformation in education*, 8(1) 110-123. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2123/4544>
- Beane, J. A. (1995). Curriculum Integration and the Disciplines of Knowledge. *The Phi Delta Kappa*, 76 (8), 616-622.
- Beane, J. A. (2005). *La integración del currículum*. Madrid: Morata.
- Belal, S. (2017). Participating in the International Baccalaureate Diploma Programme: Developing international mindedness and engagement with local communities. *Journal of research in international education*, 16 (1), 18-35. doi: 10.1177/1475240917702789
- Blanco, M. A., Corchuelo, B., Corrales, N. y López, M. J. (2017). Ventajas de la Interdiscipliniedad en el aprendizaje. Experiencias innovadoras en la Educación Superior. *XI Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para transformar*. (11-20) Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/b446/5a77a4e2befd1b40cf1929f5e4873a85e129.pdf>
- Bunnell, T. (2008). The global growth of the International Baccalaureate over the first forty years: A critical assessment. *Comparative Education*, 44 (4), 409-424. doi: 10.1080/03050060802481439
- Cortez, C., Nussbaum, M., Woywood, G., & Aravena, R. (2009). Learning to collaborate by collaborating: A face-to-face collaborative activity for measuring and learning basics about teamwork. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25 (2), 126-142. doi: 10.1111/j.1365-2729.2008.00298.x
- Dabrowski, A. (2018). *Dilemmas of Global Citizenship Education in Australian International Baccalaureate Schools*. Tesis Doctoral. Melbourne: University of Melbourne. Retrieved from <http://hdl.handle.net/11343/218098>
- Demircioglu, S., & Çakir, C. (2016). Intercultural Competence of Students in International Baccalaureate World Schools in Turkey and Abroad. *International*

- Education Studies*, 9 (9), 1-14. Retrieved from <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/download/55839/33580>
- Dickson, A., Perry, L. & Ledger, S. (2018). Impacts of International Baccalaureate programmes on teaching and learning: A review of the literature. *Journal of Research in International Education*, 17 (3), 240-261. doi: 10.1177/1475240918815801
- Duarte, G. (2013). *The International Baccalaureate Diploma program's impacting high school culture and climate*. Tesis Doctoral. Ann Arbor, MI: University of Michigan. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/1283226858>
- Fernández-Ríos, L. (2010). Interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento: ¿Más allá de Bolonia? *Innovación Educativa*, 20, 157-166. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10347/5005>
- Gardner, H. (2012). *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Barcelona: Paidós.
- Giddens, A. (2000). *Modernidad e Identidad del Yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona: Península.
- Goleman, D. (2010). *La práctica de la inteligencia emocional*. Argentina: Kairós.
- Gonçalves, S. (2011). *La reflexión sobre el proceso de aprendizaje propio: estrategias para favorecerla*. III Congreso Internacional UNIVEST. Retrieved from <https://dugi-doc.udg.edu/handle/10256/3719>
- Holley, C. (2009). Interdisciplinary strategies as transformative change in Higher Education. *Innovative Higher education*, 34 (5), 331-344.
- Khairallah, L. (2015). *The integration of vertical alignment in teacher collaborative planning in the international baccalaureate primary years program: two qualitative case studies in Europe and the United States*. Tesis Doctoral. Boston, Massachusetts: Northeastern University. Retrieved from <http://hdl.handle.net/2047/D20197193>
- Larose, F. y Lenoir, Y. (1998). La formation continue d'enseignants du primaire à des pratiques interdisciplinaires: résultats de recherches. *Revue de Sciences de l'éducation. Interdisciplinarité et formation à l'enseignement primaire et secondaire*, 24 (1), 189-228. doi : 10.7202/031967
- Lavega, P., Sáez, U., Lasierra, G. y Salas, C. (2013). Intradisciplinariedad e Interdisciplinariedad en la adquisición de competencias: estudio de una experiencia de aprendizaje cooperativo. *Revista electrónica universitaria de formación del profesorado*, 16 (1), 133-145. Retrieved from <http://revistas.um.es/reifop/article/view/179491/151061>
- Lenoir, Y. & Hasni, A. (2010). Interdisciplinarity in Quebec schools: 40 years of problematic implementation. *Issues in Integrative studies*, 28, 238-294.
- Lenoir, Y. & Hasni, A. (2016) Interdisciplinarity in Primary and Secondary School: Issues and Perspectives. *Creative Education*, 7 (16), 2433-2458. Retrieved from https://www.scirp.org/pdf/CE_2016102017124774.pdf
- Martínez, M. y Viader, M. (2008). Reflexiones sobre aprendizaje y docencia en el actual contexto universitario. La promoción de equipos docentes. *Revista de Educación*, número extraordinario, 213-234. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:fae28889-7e13-4183-a638-63ed90491508/re200809-pdf.pdf>
- Moscoso, J. N. (2017). Los métodos mixtos en la investigación en educación: hacia un uso reflexivo. *Cadernos de Pesquisa*, 47 (164), 632-649. doi: 10.1590/198053143763

- Obiols, G. y Di Segni, S. (2006). *Adolescencia, posmodernidad y escuela*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Pedroza, R. (2006). La interdisciplinariedad en la universidad. *Tiempo de educar*, 7 (13), 69-98. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/311/31171304.pdf>
- Pérez, A., Tabernero, B., López, V. M., Ureña, N., Ruiz, E., Capllonch, M., González, N. y Castejón, J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de educación*, 347, 435-451. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antiores/2008/re347/re347-20.html>
- Poonosami, M. (2018). Third culture kids' sense of international mindedness: Case studies of students in two International Baccalaureate schools. *Journal of research in international education*, 17 (3), 207-227. doi: 10.1177/1475240918806090
- Pozuelos, F. J., Rodríguez, F. P. y Travé, G. (2012). Un enfoque interdisciplinar en la Enseñanza universitaria y el aprendizaje basado en la investigación. Un estudio de caso en el marco de la formación. *Revista de Educación*, 357, enero-abril 2012, 561-585. Retrieved from <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:eb070e5e-b51e-4275-a80c-6ce126e3c441/re35725.pdf>
- Prager, K.; Morris, S., Currie, M., & Macleod, K. (2015). *Exploring Interdisciplinarity. Summary report of DICE at the James Hutton Institute*. Scotland, UK: The James Hutton Institute.
- Revel, A. (2013). La interdisciplina, entendida como estrategia metodológica de integración de contenidos. *Ciencias Sociales y Educación*, II (4), 21-40. Retrieved from https://revistas.udem.edu.co/index.php/Ciencias_Sociales/article/view/785
- Torres, J. (2000). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado*. Madrid: Morata.
- Walters, J., y Gardner, H. (2010). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.

Fecha de recepción: 18/01/2020

Fecha de revisión: 08/06/2020

Fecha de aceptación: 17/07/2020