

Llamkasun

Trabajemos



La trascendencia del enfoque UBD (Understanding by design) en la labor docente. Una revisión sistemática



The significance of the UBD (Understanding by design) approach in teaching. A systematic review



O significado da abordagem UBD (Understanding by design) no ensino. Uma revisão sistemática



<https://doi.org/10.47797/llamkasun.v2i2.42>



La trascendencia del enfoque UBD (Understanding by design) en la labor docente. Una revisión sistemática

The significance of the UBD (Understanding by design) approach in teaching. A systematic review

O significado da abordagem UBD (Understanding by design) no ensino. Uma revisão sistemática

Fredy Quispe-Victoria 

Universidad Nacional De Huancavelica

José Torres Huamaní 

Universidad Nacional Autónoma De Tayacaja Daniel Hernández Morillo

Gianmarco Garcia Curo 

Universidad Nacional Autónoma De Tayacaja Daniel Hernández Morillo

Sulma Curo Victoria 

Universidad Nacional De Huancavelica

Rolando Johel Pariona Mayta 

Instituto Superior Pedagógico Del Centro

RESUMEN

La planificación de unidades didácticas mediante el enfoque de la UbD (Understanding by design), desarrollada por Wiggins y McTighe (2005), está teniendo una incursión lenta y gradual en la docencia, a pesar de que esta obra es bastante citada en diferentes trabajos académicos. Existe una gran brecha entre lo que se presenta teóricamente y lo que se practica en el ejercicio de la docencia al respecto de este enfoque. El presente trabajo ha pretendido indagar en la literatura científica y demostrar la incursión del enfoque UbD en la labor docente que involucra la planificación, la evaluación y el proceso de enseñanza y aprendizaje fundamentados en este enfoque. Para ello se recurrió a la metodología correspondiente a las revisiones sistemáticas sin meta-análisis propuestas por la declaración PRISMA tomando como fuente de datos las bases de datos de ERIC y Google Académico. Un total de 14 investigaciones fueron analizados en torno a las variables planificación inversa, evaluación y proceso de enseñanza y aprendizaje. Los resultados dilucidaron un diagnóstico favorable sobre la práctica de la UbD en la docencia y el estudiantado. No obstante, se plantea la necesidad de efectuar mayor número de experiencias sobre el enfoque UbD.

Palabras claves: UbD, comprensión, diseño, planificación, inversa

RECIBIDO : 08-01-2021

ACEPTADO : 13-05-2021

DOI:

<https://doi.org/10.47797/llamkasun.v2i2.42>



ABSTRACT

The planning of didactic units through the UbD (Understanding by design) approach, developed by Wiggins and McTighe (2005), is having a slow and gradual incursion into teaching, despite the fact that this work is widely cited in different academic works. There is a big gap between what is presented theoretically and what is practiced in the teaching practice regarding this approach. The present work has sought to investigate the scientific literature and demonstrate the incursion of the UbD approach in the teaching work involving planning, evaluation and the teaching and learning process based on this approach. For this purpose, we resorted to the methodology corresponding to systematic reviews without meta-analysis proposed by the PRISMA statement, using the ERIC and Google Scholar databases as data sources. A total of 14 investigations were analyzed around the variables reverse planning, evaluation and teaching and learning process. The results elucidated a favorable diagnosis of the practice of UbD in teaching and students. However, there is a need to carry out a greater number of experiences on the UbD approach.

Key words: UbD, understanding, design, planning, inverse

RESUMO

O planeamento de unidades didáticas através da abordagem UbD (Understanding by design), desenvolvida por Wiggins e McTighe (2005), está a ter uma lenta e gradual incursão no ensino, apesar de este trabalho ser amplamente citado em diferentes trabalhos académicos. Existe uma grande lacuna entre o que é apresentado teoricamente e o que é praticado no exercício do ensino no que diz respeito a esta abordagem. O presente trabalho tentou investigar na literatura científica e demonstrar a incursão da abordagem UbD no trabalho de ensino que envolve o planeamento, a avaliação e o processo de ensino e aprendizagem com base nesta abordagem. Para este fim, utilizámos a metodologia correspondente às revisões sistemáticas sem meta-análise proposta pela declaração PRISMA, utilizando as bases de dados ERIC e Google Scholar como fonte de dados. Foi analisado um total de 14 pesquisas em torno das variáveis planeamento inverso, avaliação e processo de ensino e aprendizagem. Os resultados elucidaram um diagnóstico favorável sobre a prática da UbD no ensino e nos estudantes. Contudo, há necessidade de realizar um maior número de experiências na abordagem UbD.

Palavras-chave: UbD, compreensão, design, planeamento, inverso

INTRODUCCIÓN

La Comprensión a través del Diseño (Understanding by design, y en adelante UbD) es el título de un libro desarrollado por Wiggins y McTighe (2005) y según lo declarado por ellos, es un libro que trata sobre buenos diseños de currículo (planificación de unidades), evaluación y enseñanza; resumen su propósito con la pregunta ¿de qué forma se incrementan las posibilidades de que más estudiantes realmente comprendan lo que se les pide aprender, todo esto a través del diseño?

Pero el libro no solo se presenta como un manual para diseñadores de unidades didácticas, sino que su aporte trasciende al nivel conceptual dando un significado más preciso a la categoría comprensión dentro del ámbito educativo, de la evaluación “auténtica” y del desarrollo de las experiencias de aprendizaje mediante la WHERETO (ADÓNDE). Estos tres elementos se operacionalizan en una plantilla de diseño de unidades didácticas de calidad. En consecuencia, la propuesta contempla un aspecto conceptual y uno operacional.

Esta breve, pero necesaria presentación del libro, es solo la punta del iceberg del desafío de asumir una Pedagogía orientada a la comprensión o una Enseñanza para la

Compensó (en adelante, EpC). La preocupación por generar la comprensión en los estudiantes ha sido considerada un tema de interés por muchos especialistas. Pero, ¿qué significa este término en el ámbito educativo? Ya Bloom (1990) señalaba que la comprensión es una de las categorías que exigen mayores aptitudes y capacidades intelectuales y cuyo propósito de logro se acentúa en las Institución Educativas. Este autor ha considerado que hay comprensión “(...) cuando se enfrenta a los estudiantes con alguna comunicación, [donde] se espera que entiendan lo que se les transmite y que puedan hacer uso, de alguna manera, del material o ideas que contiene” (Bloom, 1990, p. 60).

Pero la preocupación por la comprensión del estudiante que fundamenta el enfoque de la Pedagogía de la Comprensión que tiene su origen formal entre los años de 1988 y 1989. En este periodo se fundó el denominado Proyecto de la Enseñanza para la Comprensión (EpC) dirigido por Howard Garner, David Perkins y Vito Perrone quienes invitaron a un pequeño grupo de colegas que trabajaban en la universidad y en escuelas a que planificaran una investigación que tratara sobre la Pedagogía de la Comprensión. La mayoría de los participantes de esta investigación estaban asociados al Proyecto Cero de Harvard

dirigidos por Gardner y Perkins. Los investigadores del Proyecto Cero estaban dedicados a estudiar la cognición humana en una diversidad de aspectos y pretendían, con sus hallazgos, mejorar el pensamiento humano, la enseñanza y el aprendizaje.

Al parecer, la EpC tuvo su razón de ser debido a la existencia de una especie de “síndrome del conocimiento frágil” designados a aquellos jóvenes en general que no entienden muy bien lo que están aprendiendo, pues sus conocimientos se aferraban a conceptos erróneos y a estereotipos (Perkins, 1992). Perkins, en el marco de esta pedagogía, advierte que la educación tiene tres metas importantes: la retención, la comprensión y el uso activo del conocimiento. Según él hay una relación entre conocer y comprender. Conocer es un estado de posesión, de modo que es fácil saber si un alumno posee o no un conocimiento, mientras que la comprensión va más allá de la posesión. La persona que entiende va más allá de la información suministrada, pero, qué significa “ir más allá de la posesión”. En este sentido, dice Perkins (1992), la comprensión no es un estado de posesión sino un estado de capacitación. Cuando se comprende algo, no solo se posee información, sino que hay una capacidad para hacer ciertas cosas con ese conocimiento, a esto se le ha

denominado actividades de comprensión. En este sentido, la comprensión implica diferentes formas de tipos de pensamiento: explicación, aplicación, justificación, etc.; no es algo que “que se da o no se da”, ésta es abierta y gradual por lo que para lograrla se necesita enseñar actividades de comprensión (Gardner, 1993; Perkins, 1992).

Un estudio pormenorizado del origen de la Pedagogía de la Comprensión fue realizado por Perrone (1999). Este investigador analiza el origen de esta categoría dentro del argot pedagógico y afirma que las últimas propuestas curriculares prestan más atención a la enseñanza y el aprendizaje para la comprensión.

Una categoría clave en la propuesta de Wiggins y McTighe (2005) es el de comprensión. Antes de iniciar con el análisis de la propuesta UbD, es menester hacer antes algunas precisiones con respecto a esta categoría.

La comprensión, que es elemento conceptual de la propuesta de la UbD adquiere un significado revelador para la enseñanza. Ya Perkins (1999) había definido la comprensión en el marco de la Pedagogía de la Comprensión en los siguientes términos: “(...) comprender es la habilidad de pensar y actuar con flexibilidad a partir de lo que uno sabe (...) la

comprensión de un tópico [por parte del estudiante] es la “capacidad de un desempeño flexible” con énfasis en la flexibilidad.” (p. 70). Esta definición pone énfasis a una visión de la comprensión vinculada con el desempeño flexible. Así comprender un tópico significa tener la capacidad de desempeñarse flexiblemente en relación a ese tópico, esto es: explicar, justificar, extrapolar, vincular, aplicar, etc. De este modo, Perkins (1999) propone los neologismos: desempeños de comprensión o desempeños comprensivos, para referirse a las diferentes actividades que realizan los estudiantes, los cuales van más allá de la memorización y la rutina.

Para Wiggins y McTighe (2005), la comprensión del estudiante tiene sentido en referencia al término transferencia. Para estos autores la comprensión implica la transferencia, lo que significa que la comprensión es la capacidad de transferir lo que se ha aprendido (entre habilidades y conocimientos) hacia escenarios nuevos de manera efectiva, esto es, tomar lo que se sabe y utilizarlo por propia cuenta de manera creativa, flexible y fluida en diferentes escenarios o problemas.

La comprensión del estudiante puede darse de diferentes formas. Wiggins y McTighe (2005) reconocen seis facetas de la comprensión (Figura 1) que, para ser

ilustrado, pueden compararse a un cubo de Rubik de seis aristas. Cada arista representa una faceta de la comprensión, entendiéndose que éstas no son niveles, pues cada una tiene propia relevancia. La comprensión tiene varios significados y su uso sugiere que ésta no es un logro, sino varios, y se manifiesta a través de diferentes tipos de evidencias de comprensión.

Wiggins y McTighe (2005) reconocen seis facetas de la comprensión (que pueden ser superpuestos o integrados):

- Explicación. Se puede explicar al realizar generalizaciones o principios, aportando reportes justificados y sistemáticos de fenómenos, hechos y datos; del mismo modo, una explicación delata su presencia al hacer conexiones profundas y al hacer ejemplificaciones o ilustraciones reveladoras.
- Interpretación. La interpretación implica hacer del objeto de comprensión algo personal o accesible mediante imágenes, anécdotas, analogías o modelos.
- Aplicación. Esta faceta de la comprensión involucra utilizar y adaptar efectivamente lo que se sabe en contexto diversos y reales.

- Perspectiva. La perspectiva implica ver y escuchar puntos de vista mediante una visión crítica.
- Empatía. Implica una percepción sensible sobre la base de experiencias directas previas del objeto de comprensión.
- Autoconocimiento. Esta faceta de la comprensión implica mostrar conciencia metacognitiva, es decir, ser conscientes de aquello de lo que posibilita u obstaculiza la comprensión (ver Figura 1).

La incorporación de la UbD al lenguaje de la pedagogía se debe a Wiggins y McTighe (2005), quienes desarrollan toda una propuesta sobre el diseño inverso (backwards design) de unidades didácticas orientada a la consecución de aprendizajes de calidad. En el enfoque UbD se destacan tres etapas importantes que edifican toda la propuesta: propósitos de aprendizaje, evidencias de aprendizaje y actividades de enseñanza y aprendizaje. Estas tres etapas se grafican en la Figura 2.

Considerar estas etapas son importantes para los docentes, pues cuando se elabora una unidad didáctica se sintetiza en ese documento toda la experiencia profesional, los conocimientos y recursos didácticos, los conocimientos científicos, el dominio del

contexto, los valores y los intereses personales. En consecuencia, el docente evidencia su profesionalidad cuando elabora unidades didácticas de calidad, esto lo hace único y diferente entre sus colegas y con respecto a otros profesionales. Un médico puede dictar cátedra, pero eso no significa que esté preparado para diseñar unidades didácticas de calidad.

La primera etapa de la UbD referida a los aprendizajes deseados (propósitos de aprendizaje) responde a la pregunta ¿Cuáles son los aprendizajes clave deseados? Responder esta pregunta implica elaborar un análisis conceptual serio y contextualizado de los propósitos de aprendizaje, que en este caso son las capacidades y competencias curriculares manifiestas en los desempeños de aprendizaje. Así, los desempeños de aprendizaje (o más apropiadamente dicho: desempeños de comprensión) son los propósitos que perseguirán los docentes en sus estudiantes. Estos desempeños deben referirse a comprensiones que se presentan en seis facetas, tal como se presentan en la Figura 2.

Esta primera etapa implica el desarrollo de las “Grandes ideas o retos centrales” que se originan por brainstorm o lluvia de ideas y que proceden del interés genuino de estudiantes y docentes. Esta lluvia de ideas

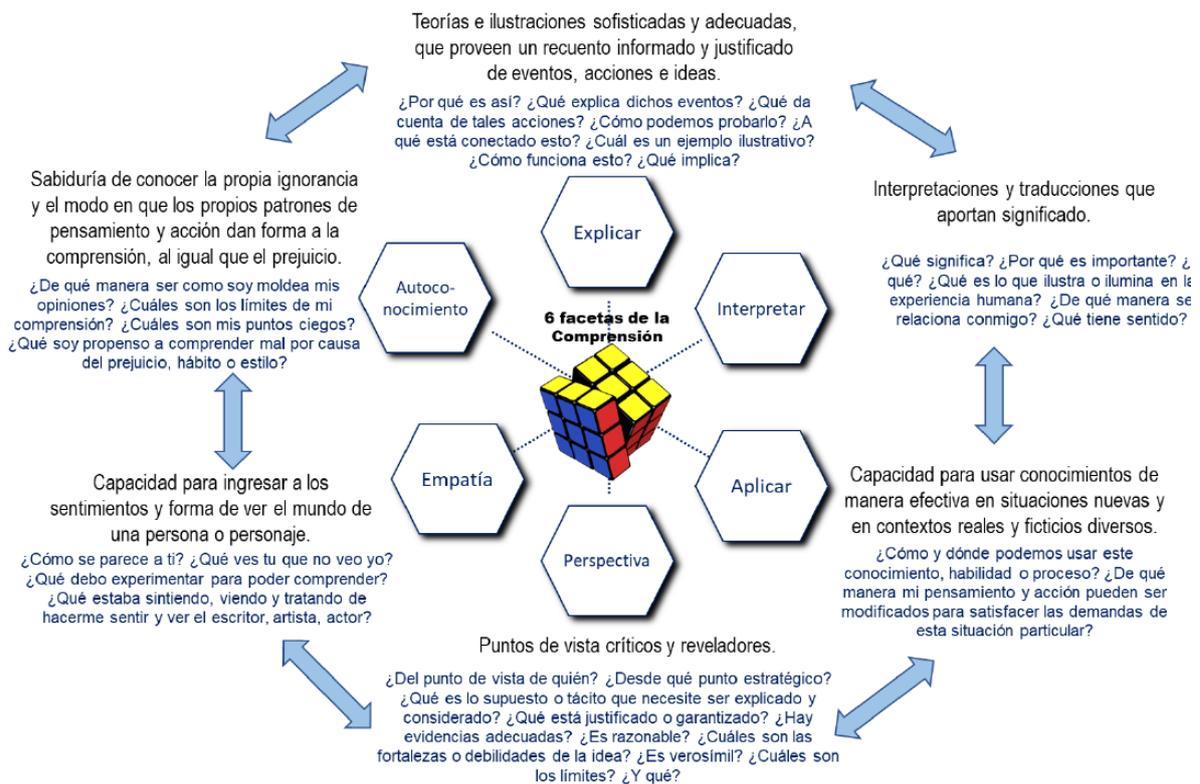
está orientada a desarrollar las metas de comprensión, los tópicos generativos (temas altamente motivadores para los estudiantes), desempeños de comprensión de la unidad didáctica (desempeños del currículo) y la evaluación diagnóstica continua (evaluación y retroalimentación formativa). Al respecto, Lois Hetland propone una lista de control para docentes

sobre la enseñanza para la comprensión (Blythe, 2002).

Esta primera etapa concluye con una unidad didáctica enmarcada en comprensiones duraderas y preguntas esenciales en relación con metas y estándares claros (propósitos de aprendizaje analizados).

Figura 1

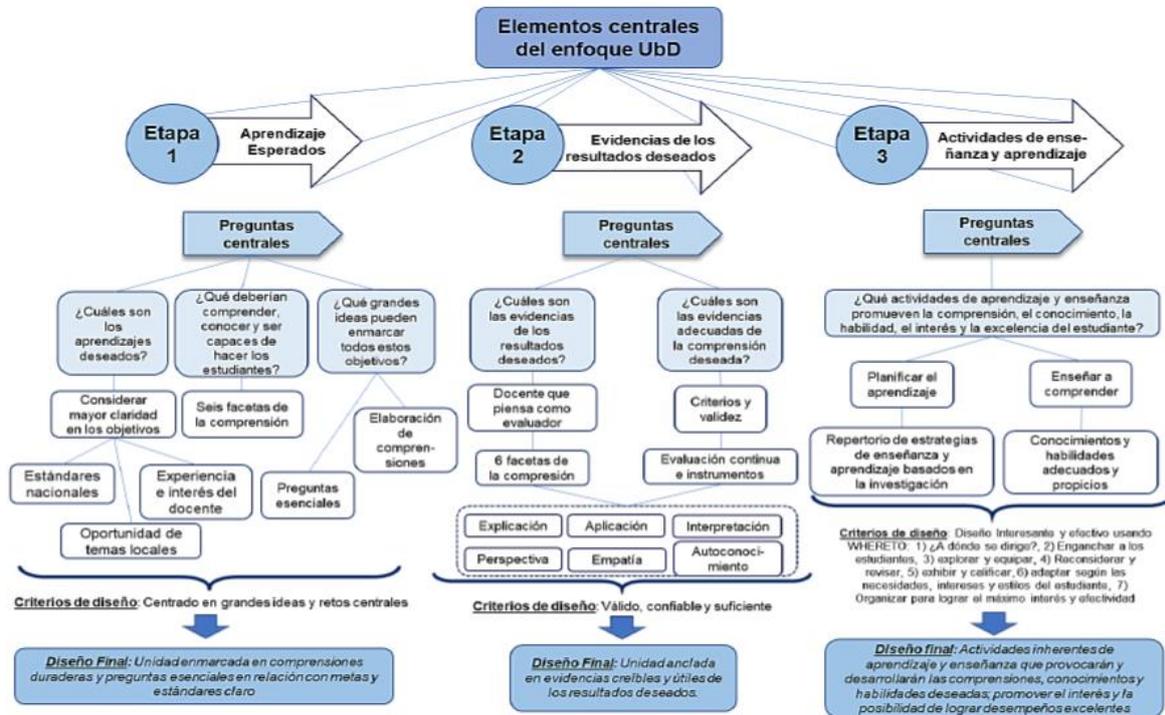
Seis Facetas de la Comprensión Según Wiggins y McTighe (2005)



Nota. Basado en Wiggins y McTighe (2005).

Figura 2

Elementos Centrales del Enfoque UbD (Etapas del Diseño Inverso o Backwards Design)



La segunda etapa de la UbD se refiere a las evidencias de los resultados deseados que resultan de preguntar ¿cuáles son las evidencias de aprendizaje que sean creíbles y útiles para ser valoradas? Esta etapa coloca al docente como un evaluador tanto en términos cualitativos como cuantitativos. Cualitativo en el sentido de emplear en el proceso de enseñanza-aprendizaje la evaluación formativa, así como de la retroalimentación formativa con fines de averiguar los logros de aprendizaje en proceso y su posible mejora. Desde el punto de vista cuantitativo, la evaluación docente al culminar la unidad didáctica debe concluir con una descripción de la calidad

del aprendizaje que generalmente se presenta a través de una clasificación discreta u ordinal (por ejemplo: AD = Logro Destacado, A = Logro Previsto, B = En proceso y C = En inicio).

Para prever las evidencias del aprendizaje es necesario tener presente las seis facetas de la comprensión, pues éstas siempre se refieren a algún tipo de desempeño de comprensión. En este contexto, la labor docente está relacionada también con la elaboración de instrumentos que tengan la propiedad de ser válidas, confiables y suficientes; en este sentido, son las rúbricas (holísticas o analíticas) las que han

alcanzado mayor popularidad en relación a las evidencias de aprendizaje.

Esta segunda etapa concluye con una unidad didáctica anclada en evidencias creíbles y útiles de los resultados deseados.

La tercera etapa de la UbD se refiere a las actividades de enseñanza y aprendizaje diseñadas para llevarse a cabo en la práctica. Se responde a la siguiente pregunta: ¿Qué actividades de aprendizaje y enseñanza promueven la comprensión, el conocimiento, la habilidad, el interés y la excelencia del estudiante? Esta pregunta implica, primero, planificar para el aprendizaje, y segundo, enseñar para la comprensión. Al planificar las actividades, el docente debe tener en mente siempre el hecho de lograr comprensiones en los estudiantes, de otro modo, solo se obtendrán comprensión poco profundas o superfluas.

Wiggins y McTighe (2005) proponen que las estrategias planificadas deben estar fundamentadas en procesos de investigación fundamentados en la resolución de problemas de manera crítica y creativa. Por otra parte, las actividades que se desarrollarán en esta etapa están relacionadas con procesos interesantes y efectivos, por lo que estos autores proponen la estrategia cuyo acrónimo en inglés es WHERETO (A dónde). Esta estrategia está

relacionada con algunas actividades bastante flexibles:

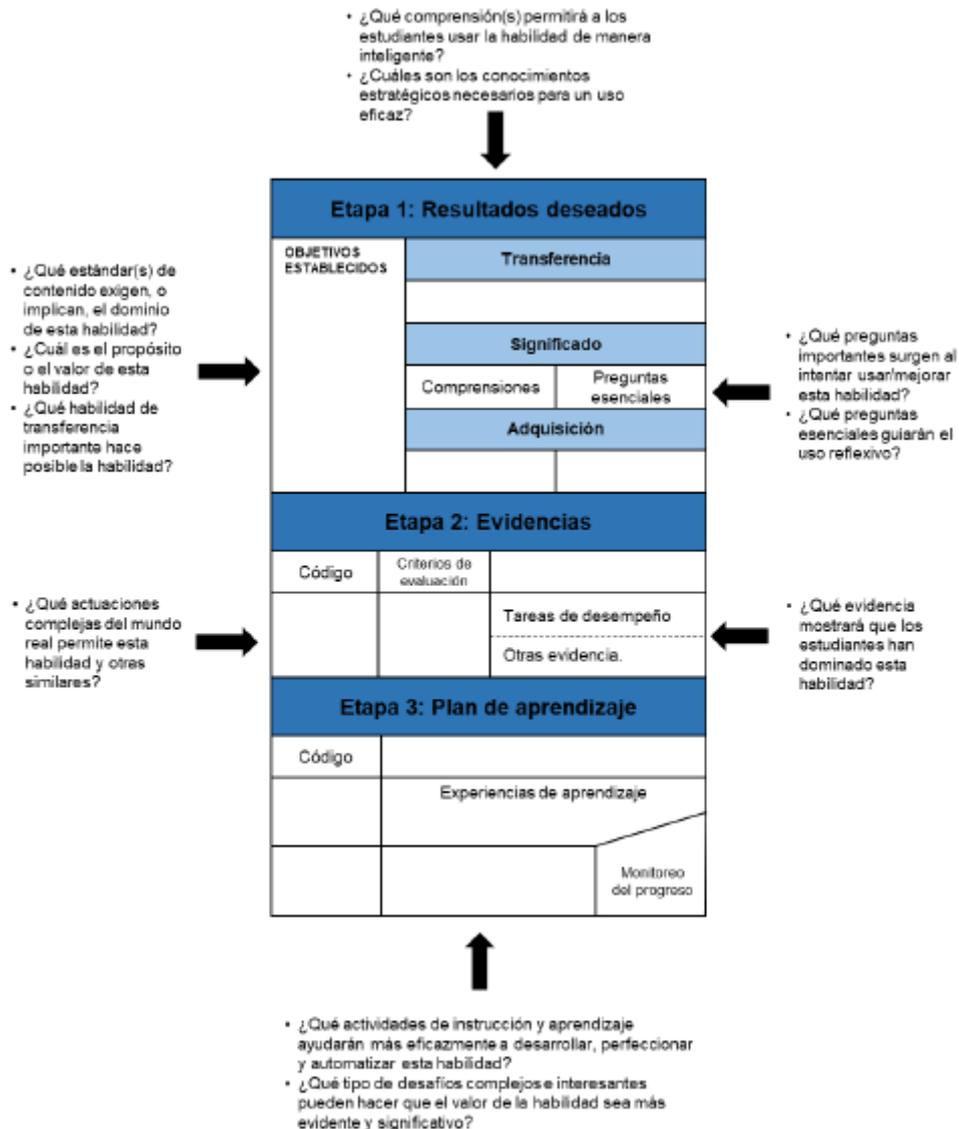
- W : (Where is it going?) ¿A dónde se dirige?
- H : (Hook the students) Enganchar con los estudiantes.
- E : (Explore and Equip) Explorar y equipar.
- R : (Rethink and Revise) Reconsiderar y revisar.
- E : (Exhibit and Evaluate) Exhibir y calificar.
- T : (Tailor to student needs, interests and learning styles) Adaptar según las necesidades, intereses y estilos del estudiante.
- O : (Organize for maximum) Organizar para lograr el máximo interés y efectividad.

Esta segunda etapa concluye con actividades coherentes de aprendizaje y enseñanza que provocarán y desarrollarán las comprensiones, conocimientos y habilidades deseadas; donde promoverán el interés y harán más posible un desempeño excelente.

Para traducir la teoría en algo operativo Wiggins y McTighe (2005) proponen una plantilla que permitirán desarrollar estas tres etapas (Figura 4).

Figura 3

Plantilla Para el Diseño de Unidades Didactas UbD (Segunda Versión)



Nota. Tomado de Wiggins y MaTighe (2011)

El uso de esta plantilla es involucra un mayor trabajo de planificación por parte del docente, según lo afirmado por estos autores, pero por contraparte, los resultados obtenidos son más satisfactorios.

Método

Las revisiones sistemáticas son investigaciones que implican una búsqueda exhaustiva de la literatura donde se incluyen

y excluyen estudios con base a criterios preestablecidos, la evaluación de sesgos y la cualificación metodológica de las investigaciones insumo (Gardona-Arias et al., 2016). En la revisión sistemática presentada en este artículo, se analizaron y sistematizaron (sin meta-análisis) las evidencias sobre investigaciones en referencia a la trascendencia del enfoque UbD en la labor docente.

Proceso de selección

Una parte de los artículos se seleccionaron de la base de datos de ERIC (Institute of Educations Sciences) utilizando las siguientes palabras clave: Understanding by design, backwards design y UbD; La otra parte de los artículos se obtuvieron del buscador Google Académico utilizando las siguientes palabras clave: Comprensión a través del diseño, diseño inverso y UbD, empleándose en ambos casos los operadores booleanos: OR y “”. Se eligieron estos descriptores dada la naturaleza específica del concepto, tal como fue señalado anteriormente. La investigación tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Artículos publicados en la base de datos de ERIC y en el buscador Google Académico entre los años 2016 y 2020, cuyos tópicos centrales circularon en

torno a los conceptos de planificación inversa, evaluación auténtica y proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para el registro de los datos se empleó una plantilla diseñada en Excel que organizó información de cada artículo en relación a los siguientes campos: autores, año de publicación, tipo de metodología elegida, país donde tuvo lugar el estudio, resumen de los objetivos y descripción de los participantes (Tabla 1). Para poder describir la metodología y los resultados hallados en los diferentes artículos se tuvieron en cuenta los trabajos de Moher et al. (2014) y Von Elm et al. (2008), quienes trabajaron sobre la declaración PRISMA y la iniciativa STROBE, respectivamente. Estas propuestas que fueron considerados como referentes para este artículo permiten cualificar las investigaciones de revisión sistemática y estudios observacionales por lo que dan la prerrogativa para asumir un criterio más objetivo en la selección de los trabajos de investigación. Según estas recomendaciones formales, las investigaciones pueden ser de las siguientes tipologías: revisiones, estudios descriptivos, investigaciones cuasiexperimentales y cualitativas.

Para el proceso de inclusión de los artículos se elaboró un diagrama de flujo de conformidad con el algoritmo de selección

de artículo de la declaración PRISMA (Figura 4).

Figura 4

Diagrama de Flujo Para la Inclusión de Artículos

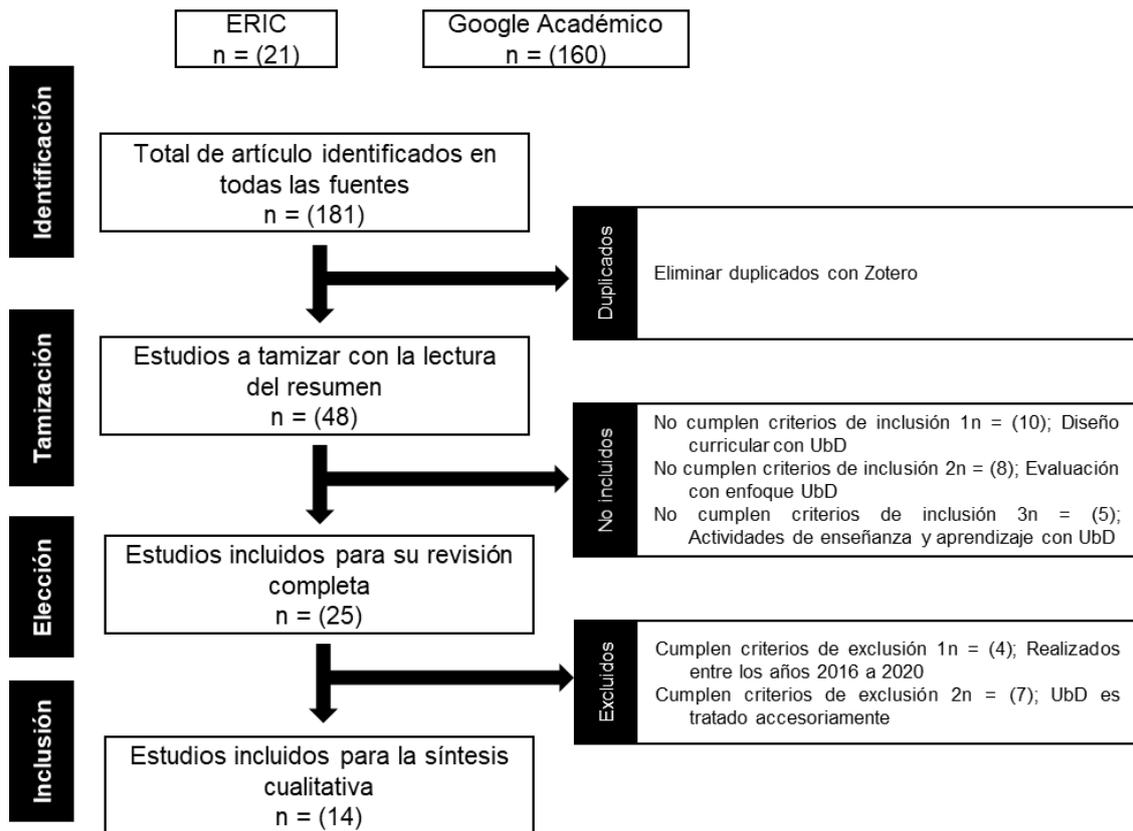


Tabla 1

Artículos Incluidos en la Revisión Según las Palabras Clave Incluidas

Fuente	Diseño Metodológico	País	Tamaño de la muestra	Resumen conciso
Santoveña (2016)	Mixto (análisis descriptivos y análisis de contenido)	Venezuela	10 docentes	Describió y analizó los resultados de la evaluación de los participantes sobre su participación en un programa denominado “Diseño, Gestión e Integración de Redes Sociales en el aula”.
Dack y Merlin-Knoblich (2019)	Conceptual	Estados Unidos	---	Efectuaron un análisis conceptual de la UbD orientado a contribuir con la labor de los consejeros escolares sobre la práctica de la UbD como modelo de

Fuente	Diseño Metodológico	País	Tamaño de la muestra	Resumen conciso
García y Cabero (2017)	Conceptual	España	---	investigación para fortalecer la planificación en el aula. A través del enfoque UbD los autores pretenden describir un proceso de desarrollo instruccional empleado para la elaboración de un medio educativo que desarrolla un currículo de un módulo de aplicaciones Web como parte de la formación de Técnicos de Sistemas Microinformáticos y Redes.
Gibson (2016)	Conceptual	Estados Unidos	---	Analizan conceptualmente el modelo UbD como un medio para realizar procesos centrados en el ser humano en diversos centros educativos orientados a ayudar a los maestros y estudiantes para formular y operar procesos de diseño.
Gloria et al. (2019)	Cuasi-experimental	Indonesia	31 estudiantes	La investigación se realizó con el propósito describir la comprensión en los estudiantes y la correlación entre la evaluación formativa y la UbD.
Hossein et al. (2019)	Experimental	Irán	100 (GE = 50 y GC = 50)	Los investigadores determinaron la eficiencia del modelo UbD, frente a otros modelos, en estudiantes de inglés para mejorar la capacidad de escritura.
Jalo y Pérez-Albizú (2016)	Conceptual	Argentina	---	Los autores presentan un marco teórico sobre la concepción de la evaluación, el cual se ilustra mediante la presentación y análisis de un examen de desempeño.
Jozwik et a. (2017)	Estudio de caso	Estados Unidos	37 maestros	Informan sobre la aplicación de la UbD para el desarrollo e implementación de proyectos de aprendizaje-servicio en docentes de educación especial.
Kraft-Terry y Kau (2019)	Estudio de caso	Estados Unidos	Primavera 2016 = 140 y otoño 2016 = 154	Informan sobre el funcionamiento del enfoque UbD con estudiantes en riesgo académico. Se plantea un enfoque para evaluar el aprendizaje de los estudiantes en el marco del asesoramiento proactivo.
García-Herreros (2018)	Estudio de caso	Colombia	---	Se trató de una revisión de las ideas de Richard-Amato sobre el enfoque basado en tareas y cómo se adaptó la UbD y las competencias del siglo XXI.
Michael y Libarkin (2016)	Conceptual	Estados Unidos	---	Analizan la implementación guiada de la UbD en ámbito universitario. Se resaltan las bondades y la factibilidad de la UbD en materia de planificación curricular.

Fuente	Diseño Metodológico	País	Tamaño de la muestra	Resumen conciso
Pritchard y Hughes (2017)	Estudio de caso	Estados Unidos	1 estudiante	Estudio que trabajó con caso único y registró evidencia de la efectividad de la UbD en clases virtuales por parte de los docentes.
Ontaneda y Sánchez (2019)	Cuasi-experimental	Ecuador	72 estudiantes	Estudio que evidencia mejoras en el grupo experimental de estudiantes de secundaria cuya experiencia educativa se basó en la UbD.
Yursteven y Altun (2017)	Investigación – acción	Turquía	10 docentes y 436 estudiantes	Estudio que evaluó el cambio que originó el enfoque UbD en el desarrollo profesional de docentes y rendimiento académico en inglés en estudiantes. Los resultados favorecen el uso de este enfoque.

Proceso de revisión

Todos los artículos referenciados a través de los descriptores fueron analizados y codificados independientemente por tres investigadores, quienes han efectuado por lo menos dos lecturas completas de los mismos. Los datos resultantes del análisis: fuente, diseño metodológico, país de referencia, tamaño de muestra y resumen conciso se organizaron en una tabla cuya versión final fue producto del consenso de los investigadores.

Para afrontar la investigación sobre la trascendencia del enfoque UbD en el la labor docente, se agruparon en tres áreas: planificación en el marco de la UbD, evaluación en el marco de la UbD y los procesos de enseñanza y aprendizaje en el marco de la UbD.

Resultados

Se encontraron 14 artículos que respaldan los criterios de inclusión indicadas en la base ERIC y Google Académico. En los últimos 5 años (2016-2020) se encontraron 181 artículos académicos relacionados con el descriptor “Understanding by Design” o “UbD” o “Backwards design” tanto en inglés como en español. De esta cantidad de artículos la mayoría tenía como término central la categoría ‘diseño’, el cual en muchos casos no estaba referida al ámbito educativo. Fueron 48 artículos cuyos contenidos aludieron al enfoque de la UbD, de éstas 23 no cumplieron los criterios de inclusión referidas al diseño curricular, la evaluación y las actividades de estrategia y enseñanza. Finalmente, se excluyeron 11 artículos más en referencia al criterio de los 5 últimos años y al criterio de la centralidad de la UbD en el contenido.

Muchas investigaciones consideran a la UbD de manera tangencial y poco central en el estudio, por lo que se considera que este tema está en proceso de construcción, sobre todo en niveles educativos superiores. Son pocas las investigaciones en educación básica relacionadas con la UbD.

Sobre la planificación en el marco de la UbD

El modelo típico de planificación a la inversa data desde los años 60 del siglo pasado. Este paradigma de la planificación está encontrando aspectos en todo el mundo, pero su incorporación está siendo progresiva y algo lenta, esto debido a las pocas investigaciones empíricas al respecto. La adopción de este modelo de planificación involucra asumir un enfoque de la enseñanza para la comprensión y la consideración de los propósitos de aprendizaje.

Se encontraron doce artículos centrados en el proceso de planificación inversa, aportando explicaciones conceptuales y metodológicas sobre los diferentes componentes que integran el proceso de diseño curricular hacia atrás. Santoveña (2016) ha reportado que los docentes en unas experiencias de aprendizaje colectivo han evidenciado que el diseño de una

actividad didáctica y el diseño de una propuesta didáctica fueron las actividades más valoradas, entre otras, por su aplicación y relación directa con el ámbito educativo. Al parecer, la planificación de experiencias de aprendizaje (aspecto 1) y el diseño didáctico de una propuesta curricular (aspecto 2) cobran mayor interés de formación en la docencia.

El trabajo de Dack y Merlin-Knoblich (2019) pretendió analizar conceptualmente sobre la UbD con la finalidad de mejorar la planificación en el aula. Recomiendan que la UbD es un recurso flexible. Asimismo, se contemplan tres grandes desafíos: a) Traducir las metas de la programación curricular a metas más manejables o en su defecto diseñar uno, b) los elementos de las lecciones deben ser altamente efectivas, y c) las lecciones deben ser poco comunes. Este trabajo se acerca a la orientación que tiene la UbD en relación a su carácter principal: la investigación.

La UbD también se considera como un enfoque para la formación del profesorado. El trabajo de García y Cabero (2017) analiza la propuesta UbD para el desarrollo de un curso de formación profesional en Tecnologías de Información y Comunicación en futuros docentes. Estos investigadores aplican los principios de la UbD con miras a mejorar el diseño

curricular adaptan este enfoque a lo establecido en los propósitos educativos del WAP (Web Apps Project). Asimismo, las investigaciones de Jozwik et al. (2017) afirman que la aplicación de la UbD para el desarrollo de unidades de aprendizaje-servicio en docentes de educación especial tiene adhesión por parte de ellos. Muchos docentes afirmaron que es un desafío asumir una nueva forma de planificar y que este cambio debía ser progresivo. También el trabajo de Michael y Libarkin (2016) analizan conceptualmente el enfoque UbD y su factibilidad en contextos universitarios. Las reflexiones consideran la importancia de una inmersión progresiva en el enfoque UbD en los docentes vía capacitaciones.

Al parecer, el enfoque UbD se presenta como una alternativa interesante para renovar la labor de desempeño del docente, sin embargo, este cambio deberá ser progresivo y con constantes reajustes y adaptaciones. La planificación inversa, tal como lo señalaron sus propios creadores, implica mayor trabajo que el modelo tradicional de planificación.

Sobre la evaluación en el marco de la UbD

Otro elemento importante en el enfoque UbD es la evaluación. En este enfoque,

luego de preverse el análisis de los propósitos de aprendizaje plasmados en objetivos de transferencia, de comprensión (conceptual y habilidades) y las preguntas centrales, se tiene que prever las evidencias de aprendizaje que generalmente son productos susceptibles de asignación de desempeños de comprensión. Por ejemplo, si el estándar trata sobre el cuidado de la salud mediante una dieta apropiada, un desempeño de comprensión puede evidenciarse mediante la elaboración cooperativa de una infografía sobre la dieta saludable semanal.

La evaluación implica una perspectiva cualitativa y cuantitativa. En términos cualitativos, la evaluación adopta la proceda de ser útil para el aprendizaje en proceso. En este caso, se habla de evaluación formativa y la retroalimentación formativa. En su dimensión cuantitativa, la evaluación adopta una especie de clasificación ordinal, para designar, al final del proceso, un cierto nivel de aprendizaje generalmente expresado en escala ordinal.

Sobre la evaluación en el marco de la UbD

Se encontraron 7 artículos que directamente tratan sobre este tema. El trabajo de Gibson (2016) analizó conceptualmente el modelo

UbD aplicado a un entorno educativo destacando los principios de la UbD en el rol del docente y de los estudiantes. El rol docente se centra el proceso de planificación inversa y la evaluación como coadyuvante en el proceso de aprendizaje. Por su parte, García-Herreros (2018) propone un modelo educativo basado en las ideas de Richard-Amato, la UbD y las competencias del siglo XXI. La propuesta revisa y modifica el programa curricular teniendo resultados favorables, sobre todo en la evaluación y los procesos de aprendizaje. En la misma línea, Ontaneda y Sánchez (2019) muestran que el diseño hacia atrás es muy significativo no solo para los estudiantes, sino también para los maestros. En la ejecución de planes de acción adecuados, la selección de los mejores recursos y la realización de una evaluación final a través de una tarea de desempeño, brinda la oportunidad para que los estudiantes adquieran más confianza en el idioma y lo apliquen en un contexto real. Gloria et al. (2019) afirman que la evaluación formativa a través de la UbD mejora la comprensión de los estudiantes (el coeficiente de determinación fue de 54.7%). De las seis formas de comprensión, el autoconocimiento es el que mejor ha experimentado mejora. Asimismo, Jalo y Pérez-Albizú (2016) analizan la

planificación de la evaluación con miras a las secuencias de enseñanza en el aula. La evaluación es una reflexión sobre la misma enseñanza e implica el ejercicio de buenas prácticas en retroalimentación.

La evaluación en el marco de la UbD recobra una de sus funciones principales: la de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta doble propiedad alude a la retroalimentación formativa efectuada por el docente como enseñante; y, en cuanto al aprendizaje, el estudiante tiene la responsabilidad de efectuar la metacognición.

Sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco de la UbD

Un elemento en inicio de desarrollo, tal como los manifestaron los creadores de la UbD, es el proceso de enseñanza – aprendizaje. Este proceso se ha identificado con las experiencias de aprendizaje en base a la WHERETO (¿A dónde?), propuestas por los autores. Este acrónimo hace referencia a una serie de estrategias pedagógicas flexibles para conducir el proceso del aprendizaje.

Se han encontrado, al respecto, cinco artículos que tratan sobre el tema. Los resultados de Kraft-Terry y Kau (2019) acoplaron los principios del enfoque UbD

con estudiantes en riesgo académico. Sus resultados muestran que la evaluación contribuye a mejoras en lo académico y que el enfoque UbD contribuye en el trabajo docente. Asimismo, Pritchard y Hughes (2017) reportan el caso de un estudiante en el marco de la educación virtual basados en la UbD. Se ha vivenciado una experiencia positiva con el modelo UbD ya que facilita el trabajo docente. Por otra parte, Yurtseven y Altun (2017) evidenciaron resultados favorables del uso del enfoque UbD en el aprendizaje del inglés y el mejor desempeño docente.

En el desarrollo del proceso de aprendizaje Wiggins y McTighe (2005) proponen efectuar el monitoreo permanente de los desarrollado mediante evaluaciones diagnósticas continuas y procesos de retroalimentación formativa y metacognición.

Discusión

Los resultados de la investigación siguieron la efectividad del enfoque UbD en el proceso de diseño de unidades didácticas de alta calidad practicadas sobre todo en educación superior. Las experiencias fueron variadas, desde las que estuvieron centradas en los docentes hasta las que se concentraron en los estudiantes. No

obstante, este enfoque no solo es recomendable en el proceso de planificación, sino contempla un paradigma propio sobre lo que se debe enseñar, cómo se debe enseñar y para qué se debe enseñar. En cuanto a la docencia, al parecer este enfoque está siendo bien recibido y como consecuencia, está teniendo cada vez más adeptos, sin embargo, se trata de un enfoque que requiere mayor esfuerzo por parte de estos profesionales. Diseñar al revés, implica un trabajo serio sobre el análisis de los propósitos de aprendizaje, una alta creatividad para desarrollar ideas generadoras en los estudiantes y un mayor compromiso con el aprendizaje de cada uno de los estudiantes. Así, los resultados son evidentemente más fructíferas.

En cuanto a los estudiantes, algunas investigaciones han mostrado la efectividad de este modelo, mientras que otros afirman que no se presentan diferencias importantes entre la adopción de uno u otro modelo. De este modo, Hosseini et al. (2019) desarrollaron un estudio experimental para demostrar la superioridad del enfoque UbD en el desarrollo de la capacidad de producción de textos escritos en inglés como lengua extranjera en estudiantes de un instituto de idiomas. Los resultados del análisis de datos mostraron que el uso de un enfoque de enseñanza de diseño hacia atrás

no fue más efectivo que la instrucción tradicional en lo que respecta a la capacidad de escritura L2 de los estudiantes iraníes de inglés como lengua extranjera.

A pesar de contar con alguna evidencia en contra de la efectividad del enfoque UbD en cuanto a la planificación didáctica, la evaluación y el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, es menester afirmar que este modelo debe contar con evidencia experimental en diferentes ámbitos y con muestras variadas que vayan desde educación infantil hasta la superior.

CONCLUSIONES

El enfoque UbD es una propuesta flexible que pretende desarrollar unidades didácticas de alta calidad como consecuencia de un proceso reflexivo y creativo del docente. Este proceso inicia con la consideración de los propósitos de aprendizaje de alta valía para el sistema educativo, también se considera la previsión de evidencias cruciales de aprendizaje basadas en una evaluación formativa sustentadas en desempeños de comprensión, y como etapa final, la planificación de experiencias de aprendizaje que permitan poner en juego una serie de capacidades y competencias. A

este proceso se le ha denominado diseño al revés.

Para llevar a cabo una docencia basada en la UbD es necesario dominar fluidamente las categorías: comprensión, facetas de la comprensión, transferencia, ideas generadoras, preguntas centrales, evidencias de aprendizaje, experiencias de aprendizaje, evaluación y retroalimentación formativa. El conocimiento y la comprensión de estas categorías hacen posible transcurrir por las diferentes etapas del proceso inverso.

Algunas investigaciones evidencian la utilidad del enfoque UbD en el trabajo docente, así como en la del estudiante. La utilidad para el docente se ha concentrado en el hecho de planificar unidades didácticas de alta calidad, mientras que, en los estudiantes, se ha destinado para mejorar su aprendizaje. Sin embargo, otras investigaciones guardan sus precauciones en cuanto a la efectividad de este modelo.

El enfoque UbD está en proceso de incursión en las prácticas docentes de manera gradual y lenta debido a las pocas investigaciones empíricas realizadas. Se ha podido verificar también que muchas de las investigaciones fueron de corte teórico, asimismo, la mayoría de estas han tenido repercusiones en educación superior, por lo

que hay una deuda con las investigaciones en educación básica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bloom, B. (1990). Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales (Décima Edición). Editorial el Ateneo.
- Blythe, T. (2002). La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente. Paidós.
- Dack, H., & Merlin-Knoblich, C. (2019). Improving Classroom Guidance Curriculum With Understanding by Design. *The Professional Counselor*, 9(2), 80-99. <https://doi.org/10.15241/hd.9.2.80>
- García Marcos, C. J., & Cabero Almenara, J. (2017). El diseño instruccional inverso para un recurso educativo abierto en la Formación Profesional española: El caso de Web Apps Project. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 18(2), 19. <https://doi.org/10.14201/eks20171821932>
- García-Herreros, C. A. G.-H. (2018). The Road to Bilingualism: Cases of Success. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning*, 10(2), Article 2. <https://laclil.unisabana.edu.co/index.php/LACLIL/article/view/8666>
- Gardner, H. (1993). La mente no escolarizada: Cómo piensan los niños y cómo deberían enseñar las escuelas. Paidós.
- Gardona-Arias, J. A., Higueta-Gutiérrez, L. F., & Ríos-Osorio, L. A. (2016). Revisiones sistemáticas en la literatura científica: La investigación teórica como principio para el desarrollo de la ciencia básica y aplicada. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <http://dx.doi.org/10.16925/9789587600377>
- Gibson, M. R. (2016). Learning to Design Backwards: Examining a Means to Introduce Human-Centered Design Processes to Teachers and Students. *Design and Technology Education*, 21(1), 8-20.
- Gloria, R. Y., Sudarmin, Wiyanto, & Indriyanti, D. R. (2019). Applying Formative Assessment through Understanding by Design (UbD) in the Lecture of Plant Physiology to Improve the Prospective Teacher Education Students' Understanding. *Journal of Turkish Science Education*, 16(3), 350-363.

- Hosseini, H., Chalak, A., & Biria, R. (2019). Impact of Backward Design on Improving Iranian Advanced Learners' Writing Ability: Teachers' Practices and Beliefs. *International Journal of Instruction*, 12(2), 33-50.
- Jalo, M. L., & Pérez Albizú, C. (2016). La evaluación como situación de aprendizaje: El diseño de pruebas auténticas. *Puertas Abiertas*, 12. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=arti&d=Jpr7802>
- Jozwik, S., Lin, M., & Cuenca-Carlino, Y. (2017). Using Backward Design to Develop Service-Learning Projects in Teacher Preparation. *New Waves-Educational Research and Development Journal*, 20(2), 35-49.
- Kraft-Terry, S., & Kau, C. (2019). Direct Measure Assessment of Learning Outcome-Driven Proactive Advising for Academically At-Risk Students. *NACADA Journal*, 39(1), 60-76.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, T. P. (2014). Ítems de referencia para publicar Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis: La Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(3), 172-181.
- <https://doi.org/10.14306/renhyd.18.3.114>
- Ontaneda, M., & Sánchez, J. L. (2019). Implementing backward design to improve students' academic performance in EFL classes. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*, 3(24), 42-50. <https://doi.org/10.31876/re.v3i24.422>
- Perkins, D. (1992). *La escuela inteligente. Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*. Gedisa Editorial S. A.
- Perkins, D. (1999). ¿Qué es comprensión? En *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. PAIDÓS.
- Perrone, V. (1999). ¿Por qué necesitamos una pedagogía de la comprensión? En *La enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica*. PAIDÓS.
- Pritchard, M. J., & Hughes, A. N. (2017). *Leveraging Tech to Enhance Learning, Strengthen Relationships, and Introduce Diversity in Online Classes*. Online Submission.
- Santoveña, S. (2016). Efectividad del diseño instruccional en formación de profesorado: Redes sociales en el aula. 32(8), 777-799.

- Von Elm, E., Altman, D. G., Egger, M., Pocock, S. J., Gøtzsche, P. C., & Vandembroucke, J. P. (2008). Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): Directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gaceta Sanitaria*, 22(2), 144-150. <https://doi.org/10.1157/13119325>
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2005). *Understanding by design (Expanded 2nd ed)*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Wiggins, G. P., & McTighe, J. (2011). *The understanding by design guide to creating high-quality units*. ASCD.
- Yurtseven, N., & Altun, S. (2017). Understanding by Design (UbD) in EFL Teaching: Teachers' Professional Development and Students' Achievement. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 17(2), 437-461.

Contacto

Fredy Quispe Victoria

fredyqvictoria01@gmail.com

