

# ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA MONTERRICO

## PROGRAMA DE FORMACIÓN INICIAL DOCENTE



### DESARROLLO DE LA PEDAGOGÍA CONSTRUCTIVISTA A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE

#### BASADO EN PROYECTOS

### TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN

Programa de estudios: Lengua, literatura y comunicación

ACEVEDO AGUADO, Magaly Nataly

SALAZAR NÚÑEZ, María Fe

SOUZA-FERREIRA BATAGLINI, Cecilia

TORREZ LAZO, Olga Gabriela

Lima, diciembre 2021

## Índice

<b>ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PÚBLICA MONTEERRICO</b>	<b>1</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Delimitación y Planteamiento del problema</b>	<b>4</b>
<b>Justificación</b>	<b>5</b>
<b>Objetivos</b>	<b>6</b>
<b>Capítulo I: Marco teórico conceptual</b>	<b>7</b>
Enfoques teóricos	7
Antecedentes	9
Internacionales	9
Nacionales	10
Definiciones	12
El aprendizaje basado en proyectos	12
Definición y origen	12
Beneficios	13
Aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios	14
Definición	14
Beneficios	14
La interdisciplinariedad	15
Enfoques teóricos interdisciplinarios	16
Pedagogía constructivista	17
<b>Capítulo II: Metodología de la investigación</b>	<b>18</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>20</b>
<b>Referencias</b>	<b>21</b>
<b>Anexo</b>	<b>25</b>

## Introducción

El presente estudio tuvo como finalidad describir el desarrollo de la pedagogía constructivista a través del aprendizaje basado en proyectos. Para ello, se abordaron ciertos factores que influyen en el proceso, con el objetivo de identificar y explicar los conceptos necesarios vinculados al tema.

Según diversas fuentes, el aprendizaje basado en proyectos, forma parte de la adquisición de conocimientos y competencias necesarios para fortalecer la autonomía y la cooperación de los estudiantes como solución a problemas ambientados en un contexto de la vida real.

A la hora de compaginar el aprendizaje basado en proyectos con la interdisciplinariedad, resulta un efecto positivo en cuanto al desarrollo de los estudiantes, debido a que les aporta beneficios, tanto cognitivos como interpersonales. En ese sentido, el papel del docente únicamente se ejerce como mediador, dejando atrás la exposición de teoría y dando paso al estudiante como protagonista de su aprendizaje.

Analizados los puntos mencionados, se determinó que existe una complementariedad con respecto a las bases teóricas de la pedagogía constructivista. Entonces, considerando los antecedentes educativos y teóricos propuestos, se elaboró una investigación documental informativa que trató de profundizar en los aspectos similares y beneficiosos de ambas propuestas.

## **Delimitación y Planteamiento del problema**

Abordar la influencia de los diferentes tipos de aprendizaje con respecto al desarrollo de la pedagogía constructivista, ha supuesto un elemento crucial en cuanto a los avances vinculados al progreso educativo del siglo XXI.

Sin embargo, el aprendizaje basado en proyectos como estrategia viable para el desarrollo de la pedagogía constructivista en la actualidad, necesariamente se vincula con la importancia de trabajar la autonomía y las capacidades personales de los estudiantes para afrontar los diferentes retos planteados.

En este sentido, se tomó como punto de partida la problemática sucedida en las aulas con respecto a las dificultades asociadas a los adolescentes peruanos, que se encuentran en un proceso de madurez y continuo desarrollo de su pensamiento abstracto y crítico, aprendiendo a trabajar en equipo de manera creativa e innovadora al tomar decisiones pertinentes con respecto a las diversas situaciones.

Así, en América latina, existe una baja oportunidad con respecto al rubro de la educación y muchos estudiantes consideran el hecho de asistir a las escuelas como una obligación innecesaria, que debilita el incentivo y el fortalecimiento de los aspectos mencionados previamente.

Entonces, lograr una perspectiva en particular que haga posible un acercamiento al proceso de enseñanza-aprendizaje ideal, supone sin duda un condicionamiento de los mecanismos que contribuyen a su explicación. En ese sentido Ortiz (2015) afirmó que: "es importante reflexionar acerca de la concepción del

proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que esta concepción orienta la metodología escogida para llevarlo a cabo” (p.97).

Considerando, por lo tanto, la importancia de las nuevas corrientes pedagógicas en la enseñanza del siglo XXI, y el impacto causado por el desarrollo del aprendizaje basado en proyectos orientados al fortalecimiento de las competencias y capacidades de los estudiantes, surgió la siguiente pregunta: ¿qué beneficios aporta el desarrollo del aprendizaje basado en proyectos a la pedagogía constructivista?

### **Justificación**

El hecho de orientar el aprendizaje hacia un enfoque constructivista, en el que se enfatiza el desarrollo de la propia conexión de conocimientos por parte del estudiante a través de la experiencia, es un concepto que ha ido ganando fuerza en la actualidad de manera progresiva. En ese marco, se planteó la aplicación del aprendizaje basado en proyectos como una estrategia necesaria, para consolidar los estudios, relacionando, concretizando y fortaleciendo la construcción de los conceptos mediante la interacción de diferentes áreas curriculares.

Se habla de una propuesta que dio paso a la construcción de aprendizajes significativos, vinculados al contexto sociocultural de los estudiantes, al considerar sus intereses, necesidades, motivaciones y conocimientos previos, haciendo posible la elaboración de diversas estrategias para el desarrollo de las habilidades, capacidades y destrezas.

Por consiguiente, se incide en un desarrollo beneficioso de la pedagogía constructivista, que permite a los estudiantes adquirir competencias básicas ayudando

al desarrollo en la escuela, además de lograr aprendizajes y disciplinas integradas en su estudio de manera significativa.

Entonces, abordar la aparición del aprendizaje basado en proyectos como una oportunidad para fortalecer las competencias de los estudiantes con vistas a futuro, fue fundamental, considerando el impacto significativo de la propuesta innovadora en cuanto al desarrollo de la pedagogía constructivista, que resulta más exitosa cuando es respaldada a través de un proyecto real y concreto.

### **Objetivos**

General: Describir el desarrollo de la pedagogía constructivista a través del aprendizaje basado en proyectos.

Específicos:

Definir el desarrollo de la pedagogía constructivista a través del aprendizaje basado en proyectos.

Identificar el desarrollo de la pedagogía constructivista a través del aprendizaje basado en proyectos.

Explicar el desarrollo de la pedagogía constructivista a través del aprendizaje basado en proyectos.

## Capítulo I: Marco teórico conceptual

### Enfoques teóricos

La investigación realizada, centrada en el desarrollo de la pedagogía constructivista, a través del aprendizaje basado en proyectos, tomó como referente las bases planteadas por Gonzáles J. y Pons R (2011), que mencionan el constructivismo en el ámbito educativo como una prioridad en la que el estudiante cumple un papel fundamental, siendo autónomo y participativo, al construir su propio aprendizaje. De esta forma, plantearon tres tipos de constructivismo: el radical, el cognitivo y el social.

El constructivismo radical con Von Glasersfeld como representante, expresa que la construcción del conocimiento es adaptativa, organizativa y social. Es decir que los aprendizajes se adaptan, se organizan y pueden ser socializados en la vida cotidiana del estudiante.

En cuanto a los estudios ofrecidos por Jean Piaget, se genera un desarrollo del constructivismo cognitivo, explicando el proceso de construcción realizado individualmente al abarcar un conocimiento más amplio y relacionado con aquel preexistente. Luckman y L. Berger manifiestan que las relaciones humanas y el contexto, son un producto social que ayuda a la formación de nuevas redes, en las que prevalece la articulación y construcción de los conocimientos entre el estudiante y su entorno.

Para entender la investigación, es importante tomar como punto de partida los aportes ofrecidos por los autores del aprendizaje basado en proyectos, con William Heard Kilpatrick como predecesor de la metodología.

Interesado en los aportes de Pestalozzi y Parker, planteó las bases de su teoría, defendiendo la necesidad de abordar los intereses de los estudiantes como cimiento para llevar a cabo diferentes proyectos de investigación, garantizando la retención de los conocimientos de manera práctica y dinámica. En este sentido, el autor planteó cuatro fases básicas para el desarrollo de la metodología (propuesta, planificación, elaboración y evaluación), las cuales deben ser abordadas por los alumnos, propiciando la necesidad de plantear soluciones a los diferentes problemas de la realidad, estimulando las diferentes habilidades de cada uno y generando nuevas fortalezas como recurso.

Por otra parte, como consecuencia de los avances pedagógicos, la estrategia planteada originalmente por Kilpatrick, inicia una variante innovadora, incorporando al esqueleto de la propuesta los beneficios de la interdisciplinariedad. Así, surgen los proyectos de aprendizaje interdisciplinario que según las autoras Baqueró y Majó (2014) en el libro *“8 ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios”*, en el sector educativo, esta sería una táctica que mejora el aprendizaje, en vista de que está compuesto por diferentes disciplinas.

Así mismo, se incide en la responsabilidad del estudiante, demostrando su interés, a través de las fases que se establecen para el proyecto, (propuesta del tema, búsqueda información, extracción y análisis de la información, diseño experimental si

procede, toma de datos, análisis y extracción de conclusiones, redacción de informes o presentación de conclusiones) que permite que el estudiante elabore un proyecto óptimo, como lo menciona Anaya (2017).

## **Antecedentes**

### **Internacionales**

Hablar del desarrollo de la pedagogía constructivista en cuanto a la práctica docente actual, ha supuesto una revolución con respecto a los procesos pedagógicos y las estrategias aplicadas al mundo de la enseñanza.

Así, en el contexto latinoamericano A. L Pérez Arévalo y F.E Morales Tipán (2012), propone una investigación ecuatoriana, titulada “*Metodología constructivista en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de computación*”, en la que se explica la necesidad de relacionar los temas de estudio con la experiencia de los estudiantes, mencionando que el aprendizaje se encuentra ligado a la solución de problemas con la orientación adulta, sin abandonar la responsabilidad de trabajar en la construcción del conocimiento de manera personal.

En este sentido, la pedagogía constructivista actúa como el principal eje de aprendizaje del estudiante, y el docente es el encargado de transmitir un contenido significativo que le motive a su reflexión y posterior elaboración de sus propios conceptos.

Pero para hablar de la corriente pedagógica en el sentido completo del concepto, es pertinente mencionar las variantes aplicativas en cuanto a los procesos de enseñanza-aprendizaje que colaboran en su desarrollo.

En este contexto, en Finlandia (2016) se propuso la realización de proyectos en lugar de asignaturas, así como se hizo en España con el nombre de *“aprendizaje por proyectos”*, considerando la necesidad de proponer un cambio centrado en el estudiante y su necesidad de adquirir diferentes conocimientos sobre las materias, siendo capaz este de convertirse en un planificador e investigador, evaluando a la par su propio desarrollo.

Finalmente, C. Ciro Aristizabal (2012), desarrolló una investigación en el contexto colombiano, titulada *“Aprendizaje Basado en Proyectos (A.B.Pr) Como estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media”*, cuyo estudio tuvo como objetivo brindar apoyo en el ámbito educativo complementando los temas de las clases teóricas con las diferentes actividades de planificación, búsqueda o trabajo en equipo, beneficiando así la formación integral de los estudiantes.

Concluyendo consecuentemente en que el aprendizaje basado en proyectos permite comprender los conceptos y leyes en el contexto real, reconociendo la articulación de los conocimientos propios de la disciplina.

## **Nacionales**

En cuanto al contexto peruano, L. D. Regalado Díaz (2019) abordó en su investigación *“Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de la investigación*

*formativa en los estudiantes de un instituto pedagógico de Lima*”, que el Aprendizaje Basado en Proyectos es mucho más factible implementarlo en la básica regular que en el nivel superior debido a la independencia de los cursos y el tiempo escaso para la coordinación.

Así mismo, en Huánuco, José Darwin Malpartida Márquez (2018) presentó *“Efecto del aprendizaje basado en proyectos en el logro de habilidades intelectuales en estudiantes del curso de contabilidad superior en una universidad pública de la región de Huánuco”*, explicando los sentidos en los que el aprendizaje basado en proyectos favorece a las mejoras de las habilidades, obteniendo un incremento medio alto después de su aplicación, y exponiendo que existe una mayor predisposición en la participación activa y colaborativa de los estudiantes en la clase.

Por último, Díaz Amasifuen y Tony Robert, trabajaron en 2016 *“La influencia del método de aprendizaje basado en proyectos en el desarrollo de competencias de los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria en el área de ciencia tecnología y ambiente de la institución educativa industrial “Hermilio Valdizán”*, demostrando que esta metodología de aprendizaje basado en proyectos influyó positivamente en el desarrollo de las competencias de ciencia, en los estudiantes.

Como consecuencia y considerando las investigaciones antecedentes en los diferentes contextos, el aprendizaje es un proceso de construcción, el cual está vinculado con la experiencia, y cuyo máximo potencial se desarrolla a través del aprendizaje basado en proyectos, que trabaja colectivamente con las capacidades y competencias de los estudiante en las diversas situaciones.

## **Definiciones**

### **El aprendizaje basado en proyectos**

#### **Definición y origen**

El aprendizaje basado en proyectos, conocido originalmente con el nombre de Project Based Learning, tiene su base en el constructivismo y parte del planteamiento del “Project Method”, siendo una estrategia educativa fundamental en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, propuesta inicialmente por William Heard Kilpatrick. Sin embargo, hay estudios que prueban que este tipo de aprendizaje inició sus aplicaciones entre 1859 y 1875 en las escuelas de arquitectura de Roma y París, pero no es hasta 1935 que se establecen los cimientos oficialmente del concepto que hoy conocemos como aprendizaje basado en proyectos, enfocado principalmente en responder a las demandas educativas en cuanto a la adquisición de conocimientos en un sentido creativo.

Este tipo de aprendizaje, consiste principalmente en preparar un proyecto, generalmente relevante y adecuado para el nivel del alumnado al que va dirigido, con el objetivo de que sea trabajado en función de sus competencias y buscando los conocimientos que sean necesarios, para que puedan abordar las diferentes problemáticas de manera eficaz y colaborativa. El aprendizaje basado en proyectos, necesita una explicación previa de algunos conceptos, de esta forma se habla de que el conocimiento viene antes y durante el aprendizaje, a través de la escucha, la búsqueda y la práctica, siguiendo una estructura de embudo al iniciar por los conceptos más generales hasta llegar a los más específicos.

## **Beneficios**

Al hacer alusión a la metodología del aprendizaje basado en proyectos, se alude a una característica de enseñanza a través de la práctica, en la que el profesor deja de ser la figura protagonista, para enfocar toda la atención en los estudiantes, quienes proponen los caminos alternativos de solución a los problemas.

Por otra parte, la adquisición de competencias personales se convierte en un punto clave y principal de la formación educativa, en la medida en que se va desarrollando el conflicto. Según la consultora de PBL Works, Suzie Boss (2020): “Los proyectos que parecen realmente resonar en los estudiantes, que les comprometen más, tienen un anillo de autenticidad. Los estudiantes nos dicen que les gustan los proyectos que sienten que tienen que ver con el mundo real” (Párr. 6).

En este sentido, los alumnos adquieren aprendizajes y herramientas que favorecen su potencial de manera práctica y con vistas al futuro, mientras proponen y socializan con otros estudiantes. Por tal motivo y con el objetivo de cautivarles, es necesario considerar los temas de interés del alumnado, ya que de esa forma se implican con mayor intensidad y la calidad de sus aportes incrementa fuertemente, convirtiendo la resolución de las problemáticas y los procesos llevados a cabo en eventos útiles para la vida y la sociedad que en algún momento deberán enfrentar.

## **Aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios**

### **Definición**

Al indagar en este tipo de estrategia, se habla de una clase de aprendizaje basado en proyectos, que permite al estudiante relacionar los conocimientos de las materias, para que así al llegar a incorporarlos, tengan una mejor comprensión en cuanto al contenido.

Se trata de una propuesta que consiste mayoritariamente en trabajar la capacidad de producir e integrar conceptos y procedimientos, para explicar situaciones, resolver problemas u originar preguntas nuevas que no hubiesen sido desarrolladas con una sola materia, logrando elaborar un producto realizado de manera creativa (digital, oral o escrita, física, etc).

### **Beneficios**

Cuando se menciona una enseñanza basada en los proyectos interdisciplinarios, el estudiante es beneficiado por los distintos factores que permiten su conversión en un investigador activo, incentivando su capacidad de generar conocimientos propios a través de los diferentes contextos.

Entonces, a raíz de la necesidad de indagar en base a su proyecto, el estudiante aumenta significativamente su motivación, mediante la aplicación de esta variable influyente en la pedagogía constructivista.

En tal sentido, disminuye la carga memorística, como consecuencia de un tratamiento mayormente generalizado de los conceptos, creando así nuevas conductas, que lo conduzcan a practicar hábitos de estudio novedosos, que impulsen su ser reflexivo, crítico y autónomo, de acuerdo a los valores que se precisan en la sociedad y en el entorno.

### **La interdisciplinariedad**

Como consecuencia del proceso evolutivo en la enseñanza-aprendizaje constructivista, desarrollada a través del aprendizaje basado en proyectos, es conveniente enfatizar en los efectos de la interdisciplinariedad durante el progreso educativo.

Esto supone un hecho crucial en el desarrollo del mundo pedagógico y en la formación de los estudiantes del siglo XXI, ya que concebir la educación como un aspecto unidisciplinar es inaceptable, considerando la necesaria intervención de más de una disciplina para abordar una situación prácticamente inevitable en la que se compenetrán diferentes aspectos.

Se trata de un término que fue acuñado por primera vez por el sociólogo Louis Wirtz en 1937 y según la RAE (2014) se refiere a la *calidad de lo interdisciplinario*, es decir a la capacidad de incorporar diversas disciplinas que cooperan entre sí de manera conjunta con el objetivo de alcanzar un fin beneficioso.

Entonces, se alude a una estrategia didáctica de comprensión profunda intelectual que representa una aproximación a la solución de conflictos de manera útil

y efectiva en cuanto al desarrollo lógico, cooperativo y estratégico del aprendizaje basado en proyectos, a través de la inserción de los saberes con la finalidad de abordar las complejidades de la realidad.

### **Enfoques teóricos interdisciplinarios**

Al ser una estrategia caracterizada por la incorporación de diferentes rubros con la finalidad de alcanzar un objetivo, la interdisciplinariedad va a combinar una variedad de enfoques con características en común sobre un mismo problema, abordando aquellos aspectos relevantes de manera oportuna y significativa en el aprendizaje de los estudiantes.

Dichos enfoques plantean la implementación del aprendizaje basado en proyectos involucrando dimensiones relevantes, a fin de lograr una construcción integral de los aspectos requeridos para plantear soluciones a una determinada problemática. Por esta razón, la peculiar figura del pedagogo constructivista, como guía es fundamental para el desarrollo de hallazgos a través del análisis de la información, pues su función consiste en retroalimentar a los estudiantes a lo largo del proceso para encaminarnos hacia una formación integral.

Entonces, la interdisciplinariedad como vía alternativa en la aplicación del aprendizaje basado en proyectos, supone plantear bases teóricas que respalden la combinación de disciplinas por medio de propuestas que permitan mejorar el análisis, la interpretación y el manejo de las diferentes fuentes de información, considerando las características de cada área involucrada y de aquello que se pretende lograr en los estudiantes.

## **Pedagogía constructivista**

El tema: "Desarrollo de la pedagogía constructivista a través de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario" involucró conocer tanto los conceptos como la forma de aplicarlo en las aulas, para una mejora en la enseñanza de los estudiantes. Así mismo su propósito fue verificar los aspectos fundamentales de las variables mencionadas, que debían vincularse para que se lograra un buen resultado.

Cuando se relaciona la pedagogía constructivista en la educación, se da entender que el estudiante es libre y aprende a su ritmo, de manera que el docente no se involucra en su proceso de aprendizaje, sino que sólo deja los recursos para que el alumno pueda generar su propio conocimiento.

Sin embargo, es una idea errónea. De acuerdo con Londoño (2016): "el constructivismo social considera al sujeto individual y el dominio de lo social como indisolublemente interconectados" (p.7). Por consiguiente, la pedagogía constructivista enfatiza la necesidad de interacción con los estudiantes, que junto a los docentes, comparten sus saberes previos para lograr un aprendizaje significativo, donde el alumno puede tener acceso a la información del docente para así lograr extender su conocimiento.

Entonces, se propone la aplicación del aprendizaje basado en proyectos como una vía alternativa que debe responder a la necesidad de una mejora en la enseñanza y aprendizaje, formando a los estudiantes a ser capaces de resolver sus problemas, siendo investigadores activos en su proceso de aprendizaje, teniendo como guía al docente.

Combinando las variables anteriores se busca poner en práctica la aplicación de la estrategia en relación a la corriente pedagógica pertinente, con la finalidad de resolver y mejorar la enseñanza, creando cambios educativos adecuados a las necesidades de los alumnos.

## **Capítulo II: Metodología de la investigación**

La investigación titulada “*Desarrollo de la pedagogía constructivista a través del aprendizaje basado en proyectos*”, perteneciente a la modalidad de la investigación aplicada, tuvo como finalidad la necesidad de indagar en la consolidación de los conceptos referidos al desarrollo de la corriente pedagógica a través de la metodología creativa de enseñanza-aprendizaje. Por esta razón, trató de buscar un sentido lógico, referido a una situación perteneciente a un contexto contemporáneo.

Durante la determinación y el estudio de las variables se optó por el empleo de un enfoque cualitativo, que para González (2013), tiene como finalidad la construcción de conocimiento considerando la realidad en cuanto a la sociedad, partiendo de las condiciones particulares y desde el punto de vista de aquellos que la originan y viven; por ello es necesario que los responsables del estudio tengan en consideración los elementos de la realidad que forma parte de las personas.

En esta línea, el enfoque seleccionado permitió realizar registros y descripción acerca del desarrollo de la pedagogía constructivista a través de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario, abordando las bases de la corriente pedagógica mencionada y los estudios realizados sobre la estrategia de aprendizaje planteada

originalmente por Willim Heard Kilpatrick, profundizando en los beneficios y las variantes en cuanto a su aplicación en el contexto actual.

Teniendo presente entonces el procesamiento de la información organizada y expuesta en el marco teórico, por medio de la consulta y análisis de fuentes teóricas y bibliográficas sobre la pedagogía constructivista y aprendizaje basado en proyectos, se afirma que el estudio se desarrolló a través del diseño documental, en el que según Rojas (2011):

“En general, las fuentes de información utilizadas en la investigación se denominan, genéricamente, unidades conservatorias de información, y se trata de personas, instituciones, documentos, cosas, bibliografías, publicaciones [...] cuya función es la de almacenar o contener información” (p. 281).

Dada la presentación de los datos, se confirma que el diseño correspondió al tipo informativo, exponiendo información relevante acerca del desarrollo de la pedagogía constructivista a través de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario, y describiendo los conceptos y elementos que componen la temática al seleccionar las fuentes necesarias durante la redacción del estudio.

De esta manera, se logró abordar los objetivos planteados mediante la búsqueda de diversas fuentes, que permitieron llegar a una conclusión coherente, tomando en cuenta los antecedentes y los autores base para la construcción de los contenidos informativos pertinentes.

## Conclusiones

Al hablar de pedagogía constructivista se alude a la estrategia de enseñanza enfocada en la necesidad de convertir al estudiante en el dueño y organizador de sus propios conocimientos, tomando como base aquellos saberes que ya poseía previamente para elaborar conceptos nuevos. Considerando los avances de la corriente, se habló entonces de un progreso que favorece al acompañamiento del estudiante durante su proceso de formación académica, al que se suman estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, incorporado la pertinencia de la interdisciplinariedad y sus efectos.

Los puntos abordados durante la investigación demuestran, que el rol del docente cumple la función de guía auxiliar, que orienta, motiva y brinda un constante monitoreo al estudiante, cuyo papel es fundamental, ya que prioriza su autonomía y su criterio en la construcción de sus aprendizajes. Adicionalmente, el aprendizaje basado en proyectos, facilita esta construcción por la interrelación que genera entre las áreas involucradas y la experiencia asociada al conocimiento, siendo un aspecto mayormente significativo en el estudiante.

Entonces, tomando en cuenta lo investigado sobre el aprendizaje basado en proyectos, se puede manifestar que se trata de una estrategia que ha permitido mejorar la enseñanza de la pedagogía constructivista, gracias a sus características, pues el estudiante no solo es creador de su propio conocimiento, sino que es un investigador activo que además de preocuparse por el proceso de la elaboración del producto, también vela por su aprendizaje convirtiéndose en un alumno autónomo,

capaz de fortalecer las herramientas necesarias para resolución de problemas a futuro.

### Referencias

- Caballero Camejo, C., 2017. *Interdisciplinariad y currículum en América Latina: Una estructura didáctica para las ciencias*. [Pdf] Recuperado de: <https://es.calameo.com/read/0002331685e58bb00a394>
- CIEC. (2018, 3 agosto). *El Aprendizaje Basado en Proyectos*. <http://ciec.edu.co/observatorio/pedagogia-e-innovacion/el-aprendizaje-basado-en-proyectos/>
- Chacón M., Chacón C. y Alcedo Y., 2011. *Los proyectos de aprendizaje interdisciplinarios en la formación docente* – Scielo [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662012000300009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000300009)
- Corbacho, A. M. (2018). *El aprendizaje interdisciplinario, intensivo e integrado como herramienta para el desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes en estudiantes de grado*. *INTERdisciplina*, 5(13), 63. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2017.13.62384>
- Díaz, A. (2015, 7 diciembre). *Finlandia sustituye asignaturas por proyectos* – Desde mi Mapa. Desdemimapa. <https://www.desdemimapa.com/2015/12/07/finlandia-elimina-las-asignaturas-en-2016/>

- E. (2019, 15 octubre). *3 Casos de éxito del aprendizaje basado en proyectos*. Blog CoreSkills. <http://www.coreskills.tech/blog/2019/10/15/3-casos-de-exito-del-aprendizaje-basado-en-proyectos/>
- EducacionaDebate. (2011, 28 octubre). *Educación interdisciplinaria, clave para el éxito científico* [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=DXUUyOY\\_fHg&t=5s](https://www.youtube.com/watch?v=DXUUyOY_fHg&t=5s)
- Espinoza Freire, E. (2018). *La interdiscipliniedad en el proceso docente educativo del profesional en educación* (1.ª ed., Vol. 1). Recuperado de [https://universosur.ucf.edu.cu/files/Libro\\_interdisciplina.pdf](https://universosur.ucf.edu.cu/files/Libro_interdisciplina.pdf)
- González J. y Pons R., 2011: *El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación* – Scielo [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412011000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100001)
- Martínez Chávez, E. E. (2017). *Jorge Alberto Núñez. Fernando Cadalso y la reforma penitenciaria en España (1883-1939)*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2014, 487 p. ISBN 978-84-9085-195-1 (Versión en internet: [http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/19662/caldalso\\_nunez\\_hd29\\_2014.pdf?sequence=3](http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/19662/caldalso_nunez_hd29_2014.pdf?sequence=3)). *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, 38(151), 330. <https://doi.org/10.24901/rehs.v38i151.268>
- Medina-Nicolalde, M., & Tapia-Calvopiña, M. (2017). *El aprendizaje basado en problemas una estrategia para el trabajo interdisciplinario en el aula*. Dialnet,

14(46), 142-153. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6220150.pdf>

*Metodología innovadora para enseñar en pandemia.* (2020, 14 octubre). Fundación Chile. <https://fch.cl/noticias/aprendizaje-basado-en-proyectos-una-metodologia-innovadora-para-ensenar-en-tiempos-de-pandemia/>

Morales Tipán O. y Pérez Arévalo, A., 2012. *Metodología constructivista en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de computación.* [Pdf] Recuperado de: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1945/1/Metodolog%C3%ADa%20constructivista%20en%20el%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20-%20aprendizaje%20en%20el%20%C3%A1rea%20de%20computaci%C3%B3n..pdf>

NexNews. (2020). *Destacan el desafío del aprendizaje basado en proyectos en la educación a distancia.* <http://portal.nexnews.cl/showN?valor=e9wqy>

Ortiz Granja, D. (2015). *El constructivismo como teoría y método de enseñanza.* *Sophía*, 1(19), 93. <https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.04>

Portilla Chaves, M., Rojas Zapata, A., Hernández Arteaga, I. (2014). *Investigación cualitativa: una reflexión desde la educación como hecho social.* *Universitaria*, 3(2°), 86-99. Recuperado de [https://revistas.udenar.edu.co/index.php/duniversitaria/article/view/2192/pdf\\_3](https://revistas.udenar.edu.co/index.php/duniversitaria/article/view/2192/pdf_3)

Tünnermann Bernheim, C. (2011). *El constructivismo y el aprendizaje de los estudiantes*. *Universidades*, 48, 21-32.

<https://www.redalyc.org/pdf/373/37319199005.pdf>

Vivero, L. y Sánchez, B. I. (2018). *La investigación documental: sus características y algunas herramientas*. *Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*.

*CUAED/Facultad de Arquitectura-UNAM*

[http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod\\_resource/con](http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod_resource/content/3/contenido/index.html?fbclid=IwAR2ZyfS_ctgOZQ_XcMvPM3ugCWxaTT)

[tent/3/contenido/index.html?fbclid=IwAR2ZyfS\\_ctgOZQ\\_XcMvPM3ugCWxaTT](http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod_resource/content/3/contenido/index.html?fbclid=IwAR2ZyfS_ctgOZQ_XcMvPM3ugCWxaTT)

[0koGuokBK7EO02cgGrTgnxgk9Hbtgquitectura-UNAM](http://132.248.48.64/repositorio/moodle/pluginfile.php/1516/mod_resource/content/3/contenido/index.html?fbclid=IwAR2ZyfS_ctgOZQ_XcMvPM3ugCWxaTT)

## Anexo

## Anexo 1

Problema	Objetivos	Unidad de análisis	Categorías	TÉCNICA e instrumentos
¿Qué beneficios aporta el desarrollo de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario a la pedagogía constructivista?	<u>General:</u> Describir el desarrollo de la pedagogía constructivista a través de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario.	A. Proyectos de aprendizaje interdisciplinario.	Aa. Aprendizaje basado en proyectos.	Documental
	<u>Específico(s):</u>  Definir el desarrollo de la pedagogía constructivista a través		Ab. Interdisciplinariedad.	Fichero  Registro de páginas electrónicas

	<p>de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario.</p> <p>Identificar el desarrollo de la pedagogía constructivista a través de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario.</p> <p>Explicar el desarrollo de la pedagogía constructivista a través de los proyectos de aprendizaje interdisciplinario</p>			
--	--	--	--	--

## Anexo 2

### Fichero

#### **Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente.**

Este estudio pretende utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) como herramientas para realizar una experiencia tecnológica en el aula. Es así, que apoyado en las TIC, se busca que el estudiante desarrolle sus habilidades de investigación, incremente sus conocimientos y habilidades, aprenda a evaluar y a coevaluar y se comprometa con la realización del proyecto.

Además, utilizando el Aprendizaje basado en proyectos, el estudiante se enfoca en el trabajo interdisciplinario y cooperativo de los participantes, realizando trabajos retadores y complejos.

Martí, J., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010, 24 febrero). Aprendizaje basado en proyectos: una experiencia de innovación docente. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/215/21520993002.pdf>

#### **El aprendizaje basado en proyectos es una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente.**

El Aprendizaje Basado en Proyectos es considerado una metodología o estrategia de enseñanza - aprendizaje, donde los estudiantes protagonizan su propio aprendizaje, desarrollando un proyecto de aula que permita aplicar los saberes adquiridos sobre un producto o proceso específico, poniendo en práctica todo el

sistema conceptual para resolver problemas reales. Al abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva interdisciplinar, se ha de incorporar una metodología innovadora que hace que la enseñanza se sitúe en una dimensión transformadora, con capacidad para dar respuesta a las diferentes demandas que actualmente se proponen desde los distintos campos profesionales, sociales y científicos. Las bondades de esta novedosa metodología se verán concretada en los resultados que se obtengan cuando alumnos y docentes, planteen un determinado proyecto, relacionado a una experiencia y un tema específico, lo cual requiere como medida imprescindible y necesaria, del trabajo colaborativo para la consecución de los objetivos proyectados.

Nicolalde, M. A. M. (2020, 2 octubre). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6220162>

### **Aprendizaje por proyectos: una educación interdisciplinar.**

Aún cuando nos encontramos en un mundo relacionado entre sí, un fragmento de quienes imparten la educación, siguen transmitiendo las materias sin que ten gan relación entre ellas. Recientemente se abre paso al mundo de las TIC con la finalidad de lograr orientar al estudiante hacia las nuevas y diferentes formas de aprender dentro de su aula mediante los aprendizajes interdisciplinarios, transdisciplinarios, que buscan abordar la educación desde una perspectiva conjunta y completa sin limites ni restricciones en cuanto a las unidades indivisuaes temáticas..

aula Planeta, E. (2018, 24 abril). Aprendizaje por proyectos: una educación interdisciplinar. aula Planeta. <https://www.aulaplaneta.com/2018/04/24/recursos-tic/aprendizaje-por-proyectos-una-educacion-interdisciplinar/>

### **Proyectos de aula interdisciplinarios y reprofesionalización de profesores: Un modelo de capacitación.**

Esta investigación examinó los resultados de una de capacitación en proyectos de aula interdisciplinarios consistió en sesenta profesores de educación media. Empleó el diseño descriptivo de corte cualitativo y cuantitativo, por otro lado también cabe mencionar que utilizaron como instrumento, la pauta de observación de práctica docente, entrevista en profundidad y focus group. Esta investigación constó de cuatro fases, que abarcó las siguientes etapas: formulación, puesta en marcha y ejecución, la evaluación y por último los resultados.

Este proyecto trajo consigo muy buenos resultados ya que se pudo evidenciar varias mejoras significativas en las prácticas docentes en los docentes que recibieron la capacitación. Por otro lado explicaron que estas mejoras perduran.

Las conclusiones expusieron un incremento en la autoeficacia, en la innovación, en el compromiso con el aprendizaje y la utilización de la evaluación formativa como método de retroalimentación.

Coria, D. M. (s. f.). PROYECTOS DE AULA INTERDISCIPLINARIOS Y REPROFESIONALIZACION DE PROFESORES: UN MODELO DE CAPACITACIÓN.

Redalyc. Recuperado 24 de septiembre de 2020, de

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07052005000100002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052005000100002)

### **Aprendizaje basado en proyectos.**

El aprendizaje basado en proyectos se trata de una metodología implicada en el impulso de la adquisición de las diferentes competencias y capacidades de los estudiantes, como elemento clave para el desarrollo educativo del siglo XXI, en cuanto a la resolución de las problemáticas que se hacen presente en la sociedad de diversas maneras.

Se habla de una estrategia que forma parte de un aprendizaje activo combinado con otras metodologías similares como el aprendizaje basado en tareas o el aprendizaje basado en problemas que facilitan la adquisición de conocimientos a través del descubrimiento y la autoconstrucción con la finalidad de afrontar los retos base planteados en las situaciones concretas.

Aprendizaje basado en proyectos. (2015). Sede Educación Gob.  
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP17667.pdf&area=E>

### **Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual.**

El presente artículo aborda la pertinencia de los distintos estilos de aprendizaje presentados por los estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, con sede en Bogotá, Colombia, con respecto a la educación virtual. En este sentido, el estudio plantea como base la importancia del desarrollo de la teoría de Kolb, a través

de la investigación cuantitativa no experimental, transversal y descriptiva, en la que se presentan los datos relevantes en cuanto a la contenido y sus efectos con respecto a la variables de estudio.

Entre los instrumentos aplicados en la investigación a través de la plataforma moodle, se encuentra “el inventario de Kolb” que se centra en la elaboración de ciertas encuestas a los profesores responsables y el desarrollo de una rejilla de preguntas que demuestra que el diseño del curso aplicando las estrategias mencionadas favorece el desarrollo del aprendizaje convergente de lo estudiantes.

Romero Agudelo, L. N., Verónica, S. U., & Fernando Jorge, M. G. (2010, 1 abril). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb en la educación virtual. Redalyc. <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820841007.pdf>

### **Métodos de enseñanza y aprendizaje interdisciplinario. Redalyc.**

Este documento provee un panorama de las posibilidades, pero también de la problemática de la colaboración inter y transdisciplinaria. La principal característica de la sustentabilidad es la complejidad y el entrelazamiento, por lo que el trabajo de adaptación en este ámbito es complejo y variado. Para las resoluciones de los problemas del contexto de un desarrollo sustentable no son suficientes simples causas–mecanismos de acción–descripciones.

Godemann, J. (2007, 16 junio). Métodos de enseñanza y aprendizaje interdisciplinario. Redalyc. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30501604>

### **Lengua, género y matemáticas. Un proyecto interdisciplinar.**

El aprendizaje basado en competencias, nos alienta a incrementar la interdisciplinariedad, ya que sabemos que en la educación secundaria hay cierta complejidad por la organización tradicional de las materias, porque se está acostumbrado a una enseñanza que lamentablemente hay estancos y hace difícil su comprensión. Es por eso que el aprendizaje basado en proyectos interdisciplinarios, promete mejorar al estudiante en su resolución de tareas.

Blogge@ndo Seminario. (2010, 5 octubre). LENGUA, GÉNERO Y MATEMÁTICAS. UN PROYECTO INTERDISCIPLINAR. WordPress.com. <https://irmadel.wordpress.com/2010/10/04/lengua-genero-y-matematicas/>

### **El aprendizaje basado en problemas una estrategia para el trabajo interdisciplinario en el aula.**

Durante el desarrollo pedagógico humano y los procesos de enseñanza aprendizaje implicados en el mismo, tiene lugar la aparición de problemas, en los que en numerosas situaciones los estudiantes encuentran dificultades para establecer una solución viable a los mismos. Por tal motivo surge la necesidad de trabajar en la integración de los nuevos conocimientos vinculando las problemáticas a la diferentes realidades y disciplinas que colaboran en la formación de los constructos necesarios para el desarrollo de los estudiantes.

El estudio presentado tiene como objetivo principal la necesidad de ofrecer un análisis reflexivo en el que se refleje el valor del aprendizaje basado en problemas como una alternativa interdisciplinaria que enfatiza en la necesidad de activar los saberes previos de los estudiantes, reconociendo su papel como un elemento

necesario en cuanto a la calidad y el desarrollo de las competencias personales que colaboran para la aplicación de los desempeños adecuados a las demandas profesionales.

Se trata principalmente de un estímulo para el educando, convirtiéndolo en el eje central de sus aprendizajes personalizados, aludiendo en todo momento a la necesidad de la reflexión lógica y la participación de manera activa en cuanto a los intercambios de información entre el docente y el alumnado, así como con los diferentes grupos de trabajo. En este sentido y tomando en cuenta las consideraciones previamente mencionadas, se producen los aprendizajes profundos que colaboran en el enriquecimiento de los elementos necesarios para la resolución de problemas en respecto a los contextos reales considerando una multiplicidad de vías y herramientas en cuanto las diferentes situaciones y contextos.

Medina, M. A., & Tapia-Calvopiña, M. P. (2017, 18 noviembre). EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS UNA ESTRATEGIA PARA EL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO EN EL AULA. Dialnet.  
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6220150.pdf>

**La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje.**

En este estudio, se señala la importancia de la interdisciplinariedad, la cual presenta tanto beneficios como obstáculos en el proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, a pesar de esto, se evidencia resultados favorecedores en la formación profesional, trazando así la necesidad de unir las disciplinas o asignaturas, con

interrelaciones entre los contenidos, para lograr objetivos generales. Además, se menciona la importancia de la aplicación de este enfoque en las instituciones educativas, debido a que se utiliza metodologías didácticas contextualizadas con la época en la que viven y desarrolla el conocimiento científico.

Arana, L. L. (2016, junio). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. Scielo. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1727-897x2016000300015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1727-897x2016000300015)

### **El aprendizaje interdisciplinario, intensivo e integrado como herramienta para el desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes en estudiantes de grado**

La educación interdisciplinaria se basa en prácticas que mejoran los procesos integrados de prácticas educativas que favorecen los procesos de incorporados y compone una eficaz herramienta para desarrollar destrezas que sean útiles en un mundo complicado que va evolucionando con el tiempo. Este trabajo plantea la interdisciplinariedad desde en un diseño llamado Minirecursos 3i qué significa para los estudiantes que aborden el tema: interdisciplinario (miembros de diferentes carreras), intensivo (40 horas a la semana) e integrado (Aplicar varias estrategias para beneficiar en su desarrollo las actitudes, destrezas y conocimientos).

El aprendizaje interdisciplinario, intensivo e integrado como herramienta para el desarrollo de conocimientos, habilidades y aptitudes en estudiantes de grado |

Corbacho | INTERdisciplina. (2017). UNAM.  
<http://revistas.unam.mx/index.php/inter/article/view/62384>

### **The Main Course, Not Dessert**

En el documento redactado por los autores Larmer y Mergendoller se habla de la importancia de Project Based Learning o aprendizaje basado en proyectos, ensalzando la necesidad de reforzar la autonomía en los estudiantes y su trabajo en equipo para construir nuevos aprendizajes. Entonces a través de la propuesta de una driving question o pregunta abierta, se plantea una problemática que los estudiantes deben ser capaces de afrontar utilizando numerosos recursos, ya sea materiales o personales, que les permitan lograr aprendizajes efectivos y alcanzar las competencias claves en función de los objetivos.

Larmer, J. and Mergendoller, J., 2010. The Main Course, Not Dessert. 1st ed. [Pdf] 11 BUCK INSTITUTE FOR EDUCATIO. Recuperado de: <http://files.ascd.org/pdfs/onlinelearning/webinars/webinar-handout1-10-8-2012.pdf>

### **Aprendizaje basado en proyectos**

En este trabajo se habla de la relación que existe entre el ABP con respecto al constructivismo. Se sabe que el ABP se trata del planteamiento de una serie de problemas o situaciones que los estudiantes deben enfrentar de diferentes maneras con el fin de prepararse para el futuro. Se trata de un modelo de aprendizaje que obedece a la corriente del constructivismo en los que los aprendizajes a través de la memoria se dejan atrás para dar a paso a la construcción basada en experiencias planteada por autores como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey.

Galeana de la O, D., 2016. *APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS*. [Pdf]

Recuperado

de:

<https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12835/Aprendizaje%20basado%20en%20proyectos.pdf?sequence=1>