



## UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

METODOLOGÍA ABP: HABILIDADES DE AUTONOMÍA Y TRABAJO  
COLABORATIVO EN ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA EN CCH

T E S I S

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA  
SUPERIOR EN EL CAMPO DE CONOCIMIENTO DE LA  
PSICOLOGÍA

PRESENTA:

ANGIE XIMENA VALLES RAMIREZ

DIRECTORA DE TESIS

DRA. PATRICIA COVARRUBIAS PAPAHIU

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA

COMITÉ TUTOR

DRA ANA ELENA DEL BOSQUE FUENTES

DR. MIGUEL ANGEL MARTINEZ RODRIGUEZ  
MAESTRÍA EN DOCENCIA PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, Noviembre de 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Tabla de contenidos

Resumen .....	4
Introducción.....	5
Capítulo 1. Antecedentes del tema .....	14
Origen e importancia del CCH y la materia Psicología.....	14
Contexto social, económico y cultural del CCH y su población estudiantil .....	18
Capítulo 2. Fundamentos teóricos y metodológicos del ABP .....	21
Fundamentos teóricos .....	21
Fundamentos metodológicos .....	23
Características del ABP.....	24
La Discusión en el ABP .....	24
El Docente y el Estudiante en el ABP .....	25
Los Roles del Estudiante en el ABP .....	26
El Problema en el ABP.....	27
La pregunta pedagógica en el ABP.....	27
La Evaluación en el ABP .....	28
Las TIC y el ABP .....	30
La Implementación del ABP .....	30
Capítulo 3. Habilidades de autonomía y trabajo colaborativo .....	32
Autonomía .....	32
Autonomía Moral.....	33
Autonomía Intelectual .....	33
Trabajo Colaborativo.....	35
Capítulo 4. Propuesta Metodológica .....	36
Diseño de la investigación (Método) .....	36
Objetivos.....	38
Objetivo General.....	38
Objetivos Específicos.....	38
Participantes .....	38
Grupo Experimental.....	38

Grupo Control .....	39
Instrumentos.....	39
Encuesta de Autonomía Intelectual.....	40
Rúbrica de Trabajo Colaborativo .....	41
Cuestionario de Conocimientos Sobre La diversidad de la psicología.....	42
Procedimiento y Recogida de Datos .....	43
Guía de Intervención con Metodología ABP .....	44
Sesiones de Intervención .....	47
Capítulo 5. Resultados .....	55
Encuesta de Autonomía Intelectual.....	55
Rúbrica de Evaluación del Trabajo Colaborativo .....	57
Cuestionario de conocimientos sobre la diversidad de la Psicología .....	60
Grupo Control .....	62
Grupo Experimental.....	64
Discusión .....	65
Conclusiones .....	73
Bibliografía .....	77
Anexos.....	86

### **Resumen**

Las altas tasas de reprobación y baja eficiencia terminal, influyen negativamente en el desarrollo del estudiante y el desempeño de la institución educativa, por ello se han realizado esfuerzos para asegurar la permanencia escolar. En concordancia, el ABP es una estrategia de enseñanza que ha mostrado promover la motivación y habilidades que inciden en el aprendizaje significativo de contenidos curriculares. El objetivo de la investigación fue promover la autonomía y el trabajo colaborativo en estudiantes de bachillerato, implementando la metodología ABP con herramientas de apoyo virtual para el aprendizaje de contenidos de psicología. Se realizó un estudio cuasiexperimental con diseño preprueba- posprueba, utilizando un grupo experimental y uno control. Los resultados señalan mejoras significativas en el aprendizaje de contenidos y el trabajo colaborativo. Se propone la implementación de la metodología ABP con herramientas de apoyo virtual en el nivel medio superior para lograr aprendizajes significativos y promover el aprendizaje colaborativo.

Palabras clave: ABP, educación media superior, autonomía, trabajo colaborativo.

### **Abstract**

High academic failure and low promotion rates reflect the negative development of students and scholar institutions; therefore, several actions have been made to ensure students retention. Accordingly, PBL is a teaching approach that enables students to enhance motivation and skills related to course content meaningful learning. A quasi-experimental, two group pretest-post-test design was conducted to improve senior high school student's autonomy and collaborative work in psychology class by using a PBL methodology and virtual tools. The results showed significant improvements in content learning and collaborative work. Researchers suggest the implementation of the PBL methodology and virtual support tools to achieve meaningful learning and collaborative work in high school students.

Keywords: PBL, Senior high school, autonomy, collaborative work.

## **Introducción**

La primera universidad en emplear la metodología ABP en su currículo fue la Universidad de McMaster en Canadá, en la facultad de medicina (David, Patel, Burdett & Ranganchari, 1999). A partir de la fundación de esta universidad y desde el año 1996, el modelo ABP fue adoptado por diferentes países en continentes como Europa, Oceanía, Norteamérica y Suramérica. Adicionalmente fue utilizado para programas universitarios diferentes a medicina (Dueñas, 2001).

El modelo tuvo gran auge ya que se gesta desde una postura constructivista del conocimiento en la cual las dinámicas docente-estudiante al interior del aula influyen en la construcción del conocimiento y en la transformación de éste en acciones que impacten de forma positiva a su contexto más próximo (Díaz-Barriga & Hernández, 2002). Además pretende mejorar la calidad educativa y apoyar la formación integral del estudiante por medio de la solución de problemas contextuales creados por el docente con base en determinados objetivos de aprendizaje (Barrows, 1992).

La mayor bondad del ABP radica en que es el estudiante quien busca los contenidos que considera necesarios para dar solución a los problemas planteados, lo cual le permite adquirir y desarrollar habilidades no consideradas en métodos tradicionales, tales como, capacidad investigativa, aprendizaje autónomo, trabajo colaborativo y pensamiento crítico (Clemens, Tapia & Olivares, 2015; Biggs, 2010; Boud & Feletti, 1997; Duch, Groh & Allen, 2001; Hmelo-Silver & Ferrari, 1997; Wilkerson & Gijsselaers, 1996).

Estas habilidades permiten que el estudiante interiorice su proceso de aprendizaje generando motivación y un aprendizaje significativo, todo esto derivado de los fundamentos metodológicos del ABP (Branda, 2009; Jiménez, Vega, Capa, Fierro, y Quichimbo, 2019). Lo cual, a largo plazo, evitará que el estudiante forme parte del fenómeno del fracaso escolar, es decir,

evitará el desfase entre las expectativas de los sistemas educativos y los resultados del estudiante que participa en ellos, expresado a través de las bajas tasas de reprobación o los niveles de eficiencia terminal (Martínez, 2009).

El fracaso escolar aqueja a la sociedad generando desigualdad y malestar, los cuales no solo se quedan en el contexto de la escuela sino que trascienden a la construcción personal de los sujetos influyendo en sus procesos de identidad y afectando en su gran mayoría a estudiantes adolescentes (Otero, 2009).

La preocupación por el fracaso escolar y por facilitar el aprendizaje de contenidos en la educación media superior se deriva de los diferentes informes emitidos por entidades públicas, advirtiendo sobre la importancia de dar solución a esta incidencia (Mondragón y Fuentes, 2016).

Por ejemplo, el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) menciona que México posee una de las menores proporciones de jóvenes de 15 a 19 años matriculados en educación (53%), a pesar de tener la población más grande de este rango de edad de su historia. Y sólo Colombia (43%) y China (34%) tienen tasas de matriculación más bajas (OCDE, 2014).

El informe de la Encuesta Nacional de Deserción en Educación Media Superior (ENDEMS) señala por géneros la razón por la que los estudiantes desertan y resalta que los hombres abandonan sus estudios por: a) falta de dinero en hogar para útiles, pasajes o inscripción, b) les disgustaba estudiar, c) los dieron de baja por reprobación de materias. Y las mujeres desertan en sus estudios por: a) falta de dinero en hogar para útiles, pasajes o inscripción, b) se embarazaron, c) se casaron, d) les disgustaba estudiar (ENDEMS, 2012).

Los resultados de la investigación de Navarro (2001) señala que el 37, 40% de los jóvenes que deciden desertar, lo hacen porque *“no les gusta estudiar”* y expresan que este juicio de valor deriva de la reprobación, ambiente escolar, motivación y porque no entienden a los profesores. Incluso en diferentes estudios llama la atención que el porcentaje de estudiantes que no terminan sus estudios porque *“no les gusta estudiar”*, es mayor al número de estudiantes que no siguen estudiando por causas económicas (ENOE, 2009).

La observación anterior se ratifica con los resultados de la Encuesta Nacional de la Juventud (ENJUVE) en donde el 38, 20% de estudiantes desertan debido a que *“ya no les gusta estudiar”*, y un porcentaje menor indica que deserta por causas económicas (IMJUVE, 2005).

Adicional a las cifras que permiten evidenciar la necesidad de crear estrategias para evitar que se presenten estas circunstancias, los datos permiten observar el panorama del fracaso escolar en el país y algunas de las razones que lo suceden; encabezadas por el factor de motivación en los estudios y la reprobación.

En tal sentido, el ABP constituye una estrategia de enseñanza que ha mostrado ser eficiente para el aprendizaje de conceptos científicos, elevar la motivación de los estudiantes y el desarrollo de habilidades para el trabajo colaborativo y autónomo, lo que puede incidir en la reducción de los índices de reprobación y fracaso escolar que tanto aquejan a la educación media superior.

Estos adolescentes son susceptibles al fracaso escolar por el contexto en el que se desarrollan y los cambios físicos y psicológicos propios de esta etapa del ciclo de vida. Estos cambios psicológicos, como los procesos identitarios, la apropiación de valores, la pertenencia a una tribu urbana o la identificación con una ideología, corresponden al desarrollo social de los adolescentes, y permiten que estos aprendan a utilizar herramientas para el proceso de toma de



decisiones y se preparen para asumir una posición crítica de su realidad (Pastrana, Montes y Chávez, 2016).

En relación con estos cambios, Conde y De-Jacobis (2001) mencionan que influyen en el rendimiento escolar del adolescente y son causantes del bajo rendimiento académico y en algunos casos de la deserción escolar. Sin embargo, Collins, Maccoby, Steinberg, Hetherington & Bornstein (2000) afirman que si el adolescente recibe acompañamiento por parte de sus maestros o familiares su desarrollo escolar será positivo.

Por lo anterior, se entiende que los cambios psicológicos presentados en la adolescencia tienen incidencia en los procesos educativos y es necesario un ambiente escolar positivo para que el estudiante valore sus experiencias y las integre a su vida, evitando que se presente bajo rendimiento académico o deserción escolar (Barrios y Frías, 2015).

Facilitar la construcción del conocimiento y desarrollar habilidades contempladas en la formación integral del estudiante, deriva en un ambiente escolar positivo. Y aquello que permite obtener resultados positivos en el rendimiento escolar y bajos índices de deserción, son las diferentes formas de motivación y de trabajo dentro de la institución (Gómez & Mei, 2007).

Por lo tanto, la baja eficiencia terminal y las altas tasas de reprobación, factores que influyen de forma negativa tanto en el desempeño del estudiante como en el de la institución educativa, han sido abordadas de forma integral, por ello no solo se ha motivado a los individuos a ingresar a la educación media superior sino que se han realizado esfuerzos para la permanencia del estudiante que ingresa al sistema educativo (SEP, 2012).

Pensando en facilitar la construcción del conocimiento, el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM, en concordancia con su modelo educativo, desde el año 1994

ha dirigido sus esfuerzos a la creación de programas de capacitación docente de los cuales han surgido investigaciones, libros, talleres, cursos y estrategias pedagógicas que facilitan la impartición de clases y la comprensión de temas por parte de los estudiantes (PIT, 2013).

Del mismo modo, pensando en el desarrollo del estudiante, se han realizado modificaciones de los planes de estudio, cambios en el enfoque de la metodología educativa, análisis actualizados de los índices de deserción o reprobación, capacitación docente en estrategias psicopedagógicas y propuestas de planes de mejoramiento (PIT, 2013).

Dentro de estos planes de mejoramiento el Programa Institucional de Seguimiento y Evaluación de los Programas de Estudio (PISyE) propone realizar investigaciones con orientaciones a la elaboración de estrategias para la experiencia docente que contribuyan al enriquecimiento del programa (ENCCH, 2017).

En relación con lo anterior, y comprendiendo que la metodología ABP permite desarrollar habilidades de aprendizaje, que a su vez tienen incidencia en los índices de reprobación y deserción escolar (Fernández y Duarte, 2013), se propuso utilizar la metodología ABP como propuesta de aprendizaje de contenidos en la materia de Psicología para promover la autonomía y el trabajo colaborativo en estudiantes de 5°. Semestre del CCH Vallejo.

Diversos estudios han demostrado las cualidades positivas del ABP en la promoción de aprendizajes significativos que permiten a los estudiantes solucionar problemas y mejorar su desempeño académico. Por un lado, se han realizado investigaciones sobre el ABP como estrategia para el desarrollo de habilidades en estudios a nivel superior, como:

- a. Medicina, en donde Mendoza & Bernabeu, (2006) concluyen que el ABP es una opción para desarrollar el pensamiento crítico, la interacción con pares y superiores, la

comunicación oral y escrita, la asertividad, la capacidad de adaptabilidad ante el propio cambio, la indagación, la búsqueda de información y la capacidad para integrarse a equipos de trabajo. Del mismo modo Urrutia, Hamui-Sutton, Castañeda, Fortoul van der Goes & Guevara (2011) concluyen que es una estrategia útil en el proceso de enseñanza y aprendizaje en medicina y proponen investigaciones que indaguen sobre el *proceso* más que sobre el resultado.

- b. Nutrición y dietética, en donde Saavedra, Illiesca & Cabezas (2014) concluyen que con la metodología ABP se desarrollan habilidades como liderazgo, trabajo en equipo, autoaprendizaje, análisis crítico y pensamiento crítico.
- c. Psicología, en donde Arias, Fidalgo & García, (2009) concluyen que se desarrollan habilidades interpersonales, trabajo en equipo, toma de decisiones y resolución de problemas. Adicionalmente mencionan que los resultados de la investigación habrían sido más certeros si se hubiera realizado un grupo control con metodología tradicional.
- d. Ingeniería, en donde en primer lugar Fernández & Duarte (2013) concluyen que existen mejoras en la solución de problemas del mundo real y en la gestión de proyectos a través de la elaboración y socialización de informes, aunque detectaron algunas falencias en los conocimientos disciplinares. Y en segundo lugar, Robles (2013) concluye que se evidenció contribución de la herramienta del ABP a las competencias genéricas de los estudiantes, sin embargo señala que no fue posible determinar el grado en que influyó pues desconocía la línea base de cada estudiante en cada competencia.
- e. Enfermería, en donde Suazo, Fuentes, Fernández, Pino & Moris (2016) concluyen que el uso de la estrategia del ABP integra competencias transversales y disciplinares, favoreciendo el autoaprendizaje y autodisciplina.

- f. Sociología y Filosofía, en donde Arias, Fidalgo & García (2009) concluyen que con la metodología ABP se desarrollan habilidades como trabajo en equipo y liderazgo.

Por otro lado, en el nivel medio superior en México se han desarrollado investigaciones sobre el ABP como estrategia para facilitar la construcción del conocimiento, generar conocimiento significativo y desarrollar pensamiento crítico en diferentes asignaturas, como:

- a. Biología, en donde Ríos, Urrutia & Contreras (2013) señalan que los estudiantes demostraron el aprendizaje de conceptos, de responsabilidad, de actitudes de relaciones interpersonales y el desarrollo de habilidades de comunicación de forma oral y escrita. En otro estudio Pantoja & Covarrubias (2013) mencionan que el ABP permite optimizar los procesos de aprendizaje, mediante la mejora de la comprensión y la construcción del conocimiento, además de habilidades para trabajar con otros y mayor autoconocimiento. En relación con lo anterior, Díaz & Covarrubias (2016) mencionan en su investigación que con la metodología ABP se logra la comprensión de los contenidos de aprendizaje y el pensamiento crítico.
- b. Química, en donde Romero, Rodríguez & Gómez (2008) concluyen que el ABP es una estrategia que permite motivar a los alumnos para investigar y aprender contenidos.

Las investigaciones descritas anteriormente, permiten identificar algunas bondades de la metodología ABP que emergieron y se hicieron visibles al final de los estudios, pues la intención de los mismos estaba dirigida a facilitar el aprendizaje de contenidos.

Y aunque existen estudios sobre las bondades del ABP en el proceso educativo, se evidencia un vacío teórico referente al proceso de creación y desarrollo de una propuesta metodológica desde la estrategia didáctica del ABP en la asignatura de psicología (Urrutia, Hamui-Sutton, Castañeda, Fortoul van der Goes & Guevara, 2011).

En relación con lo anterior, no existen propuestas metodológicas desde el ABP en educación media superior para impartir la materia de Psicología I en México. Solo existen estudios que pretenden contribuir al mejoramiento de los procesos de aprendizaje pero no detallan, ni muestran al lector la propuesta desarrollada para llegar a tales afirmaciones.

Lo anterior lleva a cuestionarse acerca del protocolo seguido en las investigaciones, y aunque por su coherencia epistémica no se puede pretender realizar un protocolo específico para llevar a cabo las sesiones de enseñanza desde la metodología ABP, si es posible mostrar y reflejar en un protocolo los referentes teóricos y prácticos que posee, puesto que la aplicación de la metodología ABP no solo consiste en la presentación de un problema que guía el proceso de aprendizaje.

Por lo anterior, en la presente investigación se pretendió diseñar y mostrar el protocolo que incluye la organización estructural del aula, el rol activo del estudiante, el rol del docente como facilitador de los procesos de aprendizaje, la relación de aprendizaje bidireccional y no jerárquico entre docente-estudiante, la interacción como eje fundamental para la construcción de conocimiento, la identificación del estilo de aprendizaje de los estudiantes, la evaluación como proceso transversal, la importancia de la socialización, el reconocimiento del otro en el proceso de aprendizaje, y la autoevaluación e importancia del mejoramiento constante.

Además, existen pocas propuestas encaminadas al aprendizaje de contenidos en la materia Psicología en Educación Media Superior (EMS). Dentro de estas investigaciones existen propuestas para el aprendizaje actitudinal a partir del uso de cortometrajes (Torres, 2015), la investigación social como herramienta didáctica, para transformar la realidad, los referentes y las significaciones de los estudiantes de psicología del CCH (González, 2016). También contemplan sugerencias didácticas para enseñar psicología con relación al nivel educativo (Guzmán & Guzmán, 2016).

Adicionalmente, en el programa de estudio de psicología del CCH (2016), se proponen estrategias instruccionales para la enseñanza de la psicología, tales como estrategia por proyectos, de solución de problemas, de trabajo de campo o de estudio de caso. Sin embargo, no existe una propuesta que describa la aplicación de la metodología del ABP en la materia de psicología, ni un formato evaluativo que evidencie si esta estrategia facilita en los estudiantes la construcción del conocimiento y el desarrollo de las habilidades contempladas en los objetivos institucionales, valores y planes de mejoramiento del CCH.

De acuerdo a lo anterior, es pertinente preguntarse si una estrategia metodológica desde el ABP permite desarrollar habilidades de autonomía y trabajo colaborativo, lo cual podría influir en el aprendizaje y comprensión de contenidos en la materia de psicología.

Cabe resaltar que estas habilidades han sido planteadas desde los postulados pedagógicos de *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser*, expresados en los valores institucionales, los informes del PISyE (2017) y los requerimientos de la gestión directiva 2014- 2018 del CCH, a través del desarrollo del PIT en donde se plantea la promoción de acciones orientadas a fortalecer la responsabilidad y autonomía de los estudiantes (Salinas, 2014).

Por ello, en esta investigación se propuso como objetivo promover la autonomía y el trabajo colaborativo en estudiantes de 5° semestre del CCH Vallejo mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como metodología. En particular, se diseñó y aplicó esta propuesta para la enseñanza del tema *Escuelas psicológicas* de la asignatura de Psicología, que se imparte en quinto semestre del CCH –Vallejo.

## **Capítulo 1. Antecedentes del tema**

### **Origen e importancia del CCH y la materia Psicología**

Los orígenes del bachillerato en México se pueden trazar desde el periodo de la Colonia con los Colegios de Santa Cruz de Tlatelolco fundado en 1537, de San Juan de Letrán y Santa María de todos los Santos fundados en 1543, y posteriormente en 1551, la Real y Pontificia Universidad de México con su Facultad de Ciencia y Artes; sin embargo, es la Escuela Nacional Preparatoria (ENP), el principal antecedente de lo que hoy conocemos como el Bachillerato.

Este bachillerato fue creado por órdenes del presidente Benito Juárez, quien decretó que el mejor medio para lograr que el pueblo respete las Leyes, la Constitución y desarrolle un sentido de libertad y moralidad, era la instrucción (Ley Orgánica de la Instrucción Pública en el Distrito Federal, 1867).

La ENP inicia sus labores a principios de 1868 en el contexto de la Universidad como un ciclo educativo formal escolarizado posterior a los estudios primarios, secundarios, y previo a los estudios superiores. El propósito de la ENP consistía en ser el espacio en el que los estudiantes, al terminar su instrucción, estuvieran preparados para continuar hacia las Escuelas de Altos Estudios o cumplir con su papel como ciudadanos, es decir, se formaba para la vida o para la profesión (ANUIES, 1991; Subsecretaría de Educación Media Superior, 2013; Velázquez, 2004).

A partir de 1868 y hasta 1938, el bachillerato se desarrolla como parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual se encargaba también de otorgar el grado académico correspondiente. A partir de los años treinta y hasta los setenta, se crearon diversos subsistemas de la Educación Media Superior como el bachillerato general, el tecnológico y el profesional técnico (INEE, 2009).

Es justamente en 1971 cuando surge el Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como una opción más para la formación a nivel medio superior pero con un plan de estudio y objetivos innovadores, como la formación integral del estudiante a través del trabajo interdisciplinario y la cooperación inter-escolar, mediante la incorporación de docentes de la ENP y estudiantes-docentes provenientes de diversas disciplinas de las facultades de Ciencias, Filosofía, Química y Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad (Gaceta UNAM, 1971).

De esta forma el CCH, con su nuevo Plan de Estudios, se concebía como un lugar predilecto para la generación de los nuevos especialistas y profesionales que demandaba el país para el desarrollo de los ámbitos científico, tecnológico y social, por tal razón la formación se enfatizó en el método científico-experimental, el método histórico-social, las matemáticas y el español.

Desde un punto de vista pedagógico, el plan de estudios también constituyó una innovación al plantear una metodología de enseñanza contraria al enciclopedismo, que de acuerdo con el rector Pablo González Casanova, constituía un vicio al que se tenía que combatir, por ello se buscaba que al término de su formación, el estudiante supiera informarse, estudiar y aprender mediante cursos extraordinarios, talleres, laboratorios y la consulta de libros, revistas y enciclopedias (Gaceta UNAM, 1971).

Los aspectos relacionados con la estructura, organización y función de este bachillerato estaban especificados en el "Reglamento de la Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato del Colegio de Ciencias y Humanidades", al que se apegaron las primeras tres unidades académicas creadas las cuales fueron CCH-Azcapotzalco, CCH-Vallejo y CCH-Naucalpan.



Tal como se mencionó antes, a partir de la tercera década del siglo XX surgieron diversos subsistemas de la Educación Media Superior en atención a aspectos como el interés de vincular la educación con el sector productivo, la pronta inserción de los egresados en el mercado laboral y la necesidad de atender a la creciente población (ANUIES, 1991).

Por lo anterior, a principios de los noventa la cantidad y diversidad de tales subsistemas, cada uno con concepciones particulares respecto a la conceptualización del Bachillerato, planteaban múltiples sentidos, funciones y objetivos a cumplir en ese nivel educativo (ANUIES, 1991).

Esta multiplicidad motivó la realización de un espacio de reflexión que se constituyó en el Seminario Regional “Análisis sobre los Conceptos Básicos del Bachillerato Universitario”, ocurrido en la Universidad Autónoma de Morelos en junio de 1990. Como resultado de las reflexiones realizadas en dicho seminario, se reconoce la importancia de este nivel educativo dada la necesidad de formación que precisan los jóvenes entre los 15 y 19 años en cuanto a su desarrollo personal y profesional (ANUIES, 1991).

Dentro de las características definitorias del bachillerato se plantea la formación de los estudiantes con un sentido humanístico, científico y tecnológico, y un énfasis en el desarrollo y conocimiento de sí mismos, su personalidad y autoestima, salud física, pensamiento crítico y cultura general (ANUIES, 1991).

Por ello, el bachillerato universitario es concebido como el ciclo educativo formal escolarizado que debe "ofrecer al joven una educación que le permita, por una parte, desarrollarse y transformarse en un hombre consciente de sus problemas sociales y, por otra, abordar críticamente los distintos aspectos del conocimiento" (ANUIES, 1991, p.4).

En relación con el nivel educativo posterior, se concibe al bachillerato con un carácter propedéutico y terminal, es decir, prepara a los estudiantes para iniciar una licenciatura (sin llegar a una pre-especialización) y los dota de habilidades que les permiten resolver problemas de la vida profesional y personal. Además se persiguen objetivos como la aplicación y comprensión de los conocimientos humanísticos, científicos y tecnológicos por parte del estudiante, así como el desarrollo de su capacidad creativa (UNAM, 1991).

Como resultado de las actividades de revisión y actualización del plan de estudios del Colegio de Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México realizado de 1991 a 1996, se ratificaron los objetivos y nociones generales definitorias del bachillerato así como lo dispuesto en el Reglamento de la Unidad Académica del mismo (CCH, 1996).

Finalmente en 1998 se reglamentan los tres principios del aprendizaje del alumno, *aprender a aprender, aprender a hacer y aprender a ser*. Adicionalmente, se reglamenta el plan de estudios que actualmente se maneja, y en éste aparece la materia de Psicología en el área de Ciencias Experimentales en quinto y sexto semestre como opción de elección (CCH, 2016).

El área de conocimiento de las Ciencias Experimentales tiene como finalidad aportar saberes, actitudes y valores al estudiante con el fin de favorecer una comprensión racional con fundamento científico de la realidad. Las materias consideradas para contribuir a la interpretación de los fenómenos naturales, por ello se incluye a la ciencia de la Química, la Física, la Biología, de la Salud y la Psicología

Los contenidos de estas asignaturas están divididos en conceptuales, actitudinales y procedimentales en concordancia con los principios pedagógicos del Colegio. Los contenidos conceptuales contienen terminología técnica, leyes y teorías que permitan explicar los fenómenos de la naturaleza. Los contenidos procedimentales incluyen los modos de proceder y actuar en un

nivel práctico, esto es, implica el dominio de instrumentos y técnicas de laboratorio y de campo. Finalmente, los contenidos actitudinales contemplan la dimensión afectiva de los sujetos, así como su capacidad de pensar críticamente que les permita tomar decisiones y actuar éticamente (CCH, 1996).

En la materia de psicología se pretende contribuir a la formación integral de los estudiantes y desarrollar habilidades académicas en el campo de la psicología. Por esta razón, se contribuye al desarrollo de la personalidad del estudiante, la adquisición de herramientas personales y dado el caso, a motivarlo para que continúe con estudios a nivel superior (CCH, 2016).

### **Contexto social, económico y cultural del CCH y su población estudiantil**

Desde su creación en 1971, el CCH ha realizado esfuerzos para adecuarse a los cambios culturales, sociales, económicos y políticos de México y del mundo, prueba de ello son las transformaciones en su concepto de educación y enfoque disciplinarios y pedagógicos encaminados siempre a cumplir aquellos valores y principios básicos en los que se cimentó desde su origen.

En el cumplimiento de tales objetivos, ha sido necesario identificar y atacar las diversas problemáticas internas y externas que ha enfrentado el colegio en lo general, y en cada plantel en lo particular. Esta tarea no es asunto sencillo considerando que actualmente el CCH recibe un promedio de 18 mil estudiantes provenientes del Estado de México y Ciudad de México en cada ciclo anual, lo que hace evidente la necesidad de evaluar sistemáticamente las funciones de los agentes que lo conforman con miras al mejoramiento de estas. Conocer las problemáticas, permite la planeación de acciones para su afrontamiento.

El CCH se enfrenta a condiciones que resultan ser un claro reflejo de lo que acontece en el país, la inseguridad, la violencia, el narcotráfico e incremento en el consumo de sustancias

psicoactivas ilegales, la desigualdad económica, el rezago educativo, inaccesibilidad a becas, entre otras, son problemáticas que se reproducen al interior de colegio y ante las cuales, se lucha constantemente. La importancia del reconocimiento de tales problemas radica en su potencial condicionamiento del buen desempeño y éxito escolar de los estudiantes. Adicionalmente, es necesario tener en cuenta que en muchos casos existe una clara correlación entre estos factores.

Aunque la violencia e inseguridad son comunes en todos los planteles del CCH, son más frecuentes en aquellos que se ubican en zonas geográficas marginadas, las cuales a su vez se caracterizan por tener un nivel socioeconómico bajo y registrar actividad de venta y consumo de drogas. La probabilidad de concatenación entre estos factores aumenta el riesgo de que los estudiantes se sumerjan en condiciones poco favorables para su permanencia y egreso del bachillerato (Barajas, 2018).

Con respecto a la regularidad del desempeño académico del estudiante de CCH, se sabe gracias al reporte sobre la trayectoria escolar de las generaciones 2006 a 2012, que al término del primer semestre más de la mitad no adeuda materias, conforme avanzan ciclos hay un aumento de adeudos pero para el último semestre se restablecen los niveles a los observados al inicio. Esta tendencia permitió planear e implementar programas de tutorías y apoyos para mejorar la eficiencia terminal, como es el caso del Programa de Apoyo al Egreso (Muñoz y Ávila, 2012).

El CCH reconoce que la educación secundaria en México se caracteriza por tener un esquema vertical de enseñanza en el que se ponderan la memoria y transmisión de conocimientos, por ello se buscó desarrollar un modelo educativo que propiciara un aprendizaje diferente, se buscó generar un modelo educativo que promoviera la autonomía de los alumnos y la conformación del *ser* a través de la adquisición de valores y compromiso con las causas del país.

Los estudiantes que ingresan al CCH tienen características que les son similares con respecto a sus condiciones socioeconómicas, familiares y personales. En cuanto a la primera, de

acuerdo con los datos sobre el ingreso, tránsito y egreso de las generaciones 2006 a 2012, se observó una disminución en el porcentaje de estudiantes que trabajaban.

Sobre el ingreso económico familiar se observó una aportación económica conjunta de ambos padres (pero mayoritariamente sin superar seis salarios mínimos), así como un deterioro económico progresivo correspondiente con el detrimento general del país en dicho ámbito. No obstante, también se vio un incremento en la adquisición de bienes como telefonía celular y computadoras personales (Muñoz y Ávila, 2012).

En cuanto a la configuración familiar, prácticamente no se registraron variaciones sobre el estado civil de los estudiantes, esto es, sólo el 2% tienen un estado diferente al soltero, se percibió una disminución en el número de miembros familiares hermanos en concordancia con la tendencia de disminución demográfica del país. Sobre la escolaridad de los padres, se observó un aumento en el nivel de estudios de la madre, aunque inferior en comparación con el padre.

El papel de la escuela fue parte importante dentro de las aspiraciones familiares de los alumnos al identificarse una marcada intención de que se concluyan sus estudios en este nivel y se continúe al siguiente (licenciatura). Académicamente, se identificaron hábitos de estudio que en su mayoría fueron de trabajo individual y en el contexto del hogar y recurriendo principalmente a fuentes de información digitales a través de internet. Sobre las escuelas de procedencia, se encontró que más del 80% provienen de escuelas secundarias públicas, concluyeron en tres años, no tienen experiencia en la reprobación de materias y consideran que su formación fue satisfactoria.

Datos obtenidos en el Examen Médico Automatizado (EMA) muestran que alrededor de un 15% de los estudiantes que ingresan al bachillerato, ya han fumado marihuana, probado alguna otra sustancia psicoactiva y consumen tres o más cigarrillos al día. Estos datos han servido para identificar estilos de vida riesgosos entre los estudiantes y la implementación de programas orientados a la prevención y atención de las adicciones.

Con respecto a los docentes, se reconoce que son parte fundamental para la calidad académica del CCH, por ello se ha buscado satisfacer sus necesidades de formación a través de intercambios académicos con otras universidades, actualización mediante cursos y programas de estímulos.

## **Capítulo 2. Fundamentos teóricos y metodológicos del ABP**

### **Fundamentos teóricos**

La metodología ABP posee sus supuestos teóricos desde el constructivismo pedagógico donde se plantea el conocimiento como una construcción social. Por lo anterior incluye a un ser colectivo, inmerso en el lenguaje y sostiene que el desarrollo cognitivo, social y afectivo se construye en la interacción e incluye como fuente psicopedagógica las teorías de *Piaget, Bruner, Ausubel y Vygotsky* (Carretero, 2009).

Para comprender la fuente psicopedagógica que da sustento teórico al constructivismo, es necesario exponer las diferentes teorías de forma resumida. Por ejemplo, Piaget propone que la producción del conocimiento se da a partir de las estructuras cognitivas de asimilación y acomodación, las cuales participan en el proceso de aprendizaje y permiten usar esquemas y dar sentido a algo nuevo o cambiar esquemas para poder responder a las demandas del entorno, respectivamente. Además plantea que el desequilibrio cognitivo es fundamental en los procesos de aprendizaje pues permite al individuo transitar hacia la asimilación y la acomodación (Coll, Palacios & Marchesi, 2001).

Por otro lado, la teoría de Bruner (1971) considera el aprendizaje por descubrimiento autoguiado, en donde es posible ir más allá de la información y lograr aprender a aprender por medio de seis postulados referentes a: respetar las construcciones personales de los sujetos que le

permiten tener un acercamiento al tema, construir puentes de mediación entre los conocimientos previos y los nuevos, categorizar, comunicar las ideas nuevas con claridad, realizar comparaciones con el nuevo aprendizaje adquirido y realizar propuestas o generar preguntas que permitan construir nuevos conocimientos.

Ausubel, Novak y Hanesian (2012) por su parte, plantean el aprendizaje significativo como un aprendizaje que se construye a través de ideas de anclaje (conocimientos previos) que dan significado a los nuevos conocimientos, lo cual permite que el estudiante o aprendiz los convierta en parte de sus esquemas cognitivos y se genere un proceso de aprendizaje más sólido.

Adicionalmente, concibe al estudiante como el protagonista del proceso educativo haciendo hincapié en la naturaleza del aprendizaje en el aula, los medios requeridos para que éste se genere y la evaluación del mismo. En relación con los esquemas cognitivos, propone el uso de mapas conceptuales como herramienta para lograr un aprendizaje significativo (Novak, 1991; Ausubel, Novak & Hanesian, 2012).

Finalmente, la teoría de Vygotsky propone que el aprendizaje tiene un origen social y que por lo tanto depende de la comunicación y la interacción con el contexto socio-histórico que rodea al aprendiz. Por lo tanto, en el proceso educativo el aprendizaje debe darse de forma colaborativa a través del diálogo y el docente debe desempeñarse como mediador y co-constructor interactivo de conocimientos (Álvarez y Del Rio, 1990).

Contemplar las anteriores posturas dentro de la metodología ABP, permite evitar el reduccionismo biológico, social o cognitivo del ser humano comprendiendo el proceso aprendizaje-enseñanza como una red compleja que se teje de forma sólida al contemplar las características individuales de cada uno de sus protagonistas.

Además, desde las posturas constructivistas se permite comprender la evaluación como un proceso autorreflexivo donde el estudiante, guiado por el docente, reconoce sus fortalezas y aspectos a mejorar aplicando sus conocimientos al contexto social que le rodea (Pérez, 2004).

Es un proceso para conocer, guiar y emitir un juicio sobre el desempeño académico y personal de un estudiante, permitiendo conocer, construir y transformar su proceso educativo. Definición alejada de las posturas tylerianas de la evaluación en donde se pretende clasificar, excluir y diferenciar a los estudiantes que no se ajustan a las expectativas de la institución y el sistema educativo (Álvarez-Méndez, 1995).

En relación con las anteriores teorías, en el ABP se contempla el nivel de desarrollo de los estudiantes, sus aprendizajes previos, se posibilita que aprendan por sí solos, que establezcan relaciones empáticas y que modifiquen sus esquemas de conocimiento (Hernández, 2008).

### **Fundamentos metodológicos**

El ABP, como se anotó, nace en la universidad de McMaster en Canadá como una metodología que contempla la construcción de conocimiento y el desarrollo de habilidades como parte del proceso de enseñanza (Walsh, 1978).

Su origen en Canadá se da con la construcción de un currículo, un plan de estudios, y posteriormente es utilizado por otros países y universidades dentro de sus áreas de conocimiento. Por lo anterior, el ABP constituye una metodología y una estrategia de aprendizaje (Dueñas, 2001).

En sus orígenes, el ABP contempla un grupo reducido de estudiantes a quienes se les plantea un problema, con ayuda del docente o facilitador del conocimiento, y los estudiantes deben participar activamente en el proceso de aprendizaje y descubrimiento de los saberes necesarios para alcanzar esos objetivos y resolver el problema propuesto (William & Gallagher, 1993).



A continuación, se presentan aspectos metodológicos del ABP como la importancia de la discusión, el papel del docente y el estudiante, los roles de los estudiantes, las características de la metodología, el problema, la evaluación y la implementación del ABP.

### ***Características del ABP***

Algunas de las características del ABP son el fomento de la actitud positiva hacia el conocimiento, respeto por la autonomía del estudiante, participación activa del estudiante, visión del docente como un experto que facilita los procesos de construcción del conocimiento, e hincapié en el papel protagónico del estudiante y no del docente o los contenidos (Bernabéu y Tomás, 2013).

Otras características se vinculan al fomento de reflexión, el pensamiento complejo, la relación bidireccional en donde quien enseña-aprende y quien aprende-enseña, la cooperación y la toma de decisiones; características necesarias para alcanzar un aprendizaje significativo situado en el contexto del estudiante y teniendo en cuenta su papel como ciudadano dentro de una sociedad democrática (Díaz-Barriga, 2005).

Además vincula los contenidos de diferentes áreas de conocimiento, logrando el trabajo en equipo por parte de los docentes para la construcción del material didáctico que permita al estudiante empoderarse del conocimiento y comprenderse como parte de una realidad compleja, dinámica y cambiante (Bernabéu y Tomás, 2013).

### ***La Discusión en el ABP***

En consecuencia, se ve la discusión como un elemento primordial en el proceso de construcción del conocimiento que permite estimular a los estudiantes a nivel intelectual, al explorar diferentes perspectivas, analizar su discurso y reestructurar sus esquemas con ayuda de los esquemas de los otros protagonistas del aula. A nivel social, construyendo a su vez la importancia de la democracia,

el respeto al otro, la identidad de grupo y el trabajo colaborativo. Y a nivel afectivo, permitiendo que el estudiante perciba el apoyo del grupo en sus procesos de construcción personal, lo cual incrementa la motivación al comprender la importancia de sus aportaciones, la tolerancia a la frustración y la pertenencia a un grupo (Vizcarro & Juárez, 2008).

### ***El Docente y el Estudiante en el ABP***

Por lo anterior, cabe aclarar que el papel del docente consiste en facilitar la construcción de conocimiento y el cumplimiento de objetivos por medio de su experticia, dando pautas al estudiante para vincular información pertinente y guiando sus procesos de búsqueda de información para resolver el problema planteado. Además es responsable de generar un ambiente escolar positivo, diseñar la planeación de las sesiones y fomentar la interacción en el grupo (Morales y Landa, 2004).

El docente posee un rol de guía o facilitador del proceso de aprendizaje, pues conoce el problema, los contenidos de aprendizaje, y las posibles soluciones del mismo. Además debe caracterizarse por un pensamiento circular e interdisciplinar que permita direccionar el abanico de intereses individuales latentes en el aula para la apropiación y resolución del problema (Dolmans, Wolfghagen y Snellen-Belendong, 1994).

Para que el docente pueda cumplir con este rol, es necesario que el estudiante asuma un papel activo y autónomo en el proceso de construcción de conocimiento, que asuma su responsabilidad en el trabajo colaborativo, que comprenda la importancia de las otras aportaciones a su proceso de aprendizaje, debe aceptar las aportaciones y comentarios de los compañeros, y regular su tiempo/espacio para seguir los pasos que propone la resolución de un problema (Barrows, 1986).

Por lo anterior, el papel del estudiante consiste en asumir un rol activo en el proceso de construcción del aprendizaje, participando, debatiendo y asumiendo la responsabilidad que implica colaborar con sus ideas para que los otros construyan el conocimiento (Sola, 2005).

De esta forma, otra bondad del ABP es permitir que el estudiante desarrolle autonomía, autorregulación, trabajo colaborativo, pensamiento crítico, mayor motivación por los contenidos temáticos a abordar y la capacidad para autoevaluarse, contemplando los tiempos dedicados a la solución del problema y la coherencia de su propuesta (Rué, 2009; González, Carbonero & Lara, 2013).

### ***Los Roles del Estudiante en el ABP***

Como parte del desarrollo de la interdependencia positiva, Johnson, Johnson y Holubec (1993) proponen asignar roles complementarios a los estudiantes para que estos perciban el vínculo que tienen con sus compañeros, comprendiendo que el éxito en el aula debe darse en conjunto y que este no solo es responsabilidad del docente.

Estos roles complementarios como secretario, encargado de tomar nota de la discusión en los espacios de socialización del conocimiento. Moderador, encargado de coordinar, guiar la discusión y estimular la participación del grupo. Y Administrador de recursos, encargado de leer y apoyar al docente en la gestión de los recursos didácticos tradicionales, audiovisuales o digitales. Lo anterior, implica que los estudiantes utilicen habilidades lingüísticas como hablar, escuchar, leer y escribir. Dado al carácter rotativo de los roles, cada estudiante desempeña estos roles en algún momento del proceso educativo (Restrepo, 2005).

### ***El Problema en el ABP***

La organización que la construcción de una metodología ABP implica, permite resolver problemas relacionados con la supervivencia y adaptación de los estudiantes a su contexto directo y por tanto una comprensión y apropiación de su institución (Tomas, 2003).

Estos problemas, suelen ser abiertos y están contextualizados a la realidad cercana del estudiante, lo cual permite generar un aprendizaje significativo. Generalmente presentan un caso o historia hipotética clara, coherente y organizada, la cual posee una introducción que vincula al estudiante de forma emocional e intelectual, un contexto, el asunto a resolver y datos que resaltan la importancia de resolver el problema (Wassermann, 1994).

Albanese y Mitchell (1993) proponen tres variables básicas para formular un buen problema, las cuales son: a) Relevancia, referida a que el problema debe importar al estudiante y vincularlo intelectual y emocionalmente. b) Cobertura, dirigida a que el problema sea claro, coherente y se relacione con los contenidos a tratar. c) Complejidad, la cual implica que el problema a resolver no tiene una única solución y guía a la interdisciplinariedad. Además de estas características, se menciona el uso de preguntas orientadoras al final del problema para guiar al estudiante en el proceso de aprendizaje y en los contenidos que debe abordar.

### ***La pregunta pedagógica en el ABP***

Existen diferentes estudios que plantean la pregunta como estrategia didáctica, pues permite facilitar el proceso de construcción de conocimiento y la participación de los estudiantes. La interacción y el diálogo constante en el aula permiten que el estudiante asimile las claves de comunicación del docente y se empodere y apropie de términos académicos necesarios para su desarrollo profesional (Aldana 2012).

La dialéctica y la mayéutica, entendidas como el arte de preguntar, permiten que el estudiante

relacione el conocimiento abstracto con el conocimiento disponible. Cuando existe diálogo es posible transformar el conocimiento pues se van construyendo y co-construyendo las ideas en la medida que se habla el mismo lenguaje (Polanco, 2004).

En el contexto educativo el docente funge como facilitador y guía del conocimiento, este docente reflexiona sobre la pertinencia de las preguntas y construye preguntas que permitan al estudiante elaborar respuestas que le generen más preguntas. De esta forma, el proceso de la motivación se encuentra también dentro de la pregunta pedagógica, pues la pregunta pedagógica moviliza, cuestiona los supuestos que el estudiante ha construido y desestabiliza (Vargas y Guacheta, 2012).

Es necesario que el docente aprenda a realizar preguntas que permitan al estudiante desarrollar habilidades de alta exigencia cognitiva y explorar el sentido de la pregunta, pues desde una perspectiva no transmisora del conocimiento la pregunta debería guiar al estudiante a la búsqueda del conocimiento.

Freire y Faundez (2013) sostienen que todo conocimiento debe iniciar por la pregunta pues la pregunta permite explorar con el estudiante el deseo del saber y establece que así como la realidad es cambiante, la pregunta permite el cambio y el cambio sólo puede presentarse cuando existe una ruptura. Si no existe la pregunta no existe el cambio y se reproduce lo que siempre se ha mencionado, por el contrario, con la pregunta es posible cuestionar y generar nuevos conocimientos sobre la realidad.

### ***La Evaluación en el ABP***

En el ABP el proceso de evaluación es transversal al proceso de aprendizaje, el docente asesora y evalúa constantemente al estudiante, a su vez, el estudiante realiza un metanálisis de sus procesos de aprendizaje y se autoevalúa de acuerdo a su desempeño en el aula (Cuachayo, 2008).

Pensando en los supuestos teóricos del ABP, la teoría constructivista guía la comprensión del concepto de evaluación, en donde se cuestiona la idea de evaluación convencional y se integra la evaluación auténtica, en este caso se evalúa la resolución de problemas, la autoevaluación; evaluación de sí mismo, la hetero-evaluación; evaluación por parte del facilitador, la co-evaluación, y evaluación por parte de los pares en relación con las aportaciones del estudiante en su proceso de construcción del conocimiento (MacDonald & Savin-Baden, 2004).

Esta concepción de la evaluación permite guiar al estudiante a una construcción paulatina de sus procesos de formación académica y personal, permitiendo que el estudiante desarrolle habilidades ligadas a la metacognición (Perkins, Simmons & Tishman, 1990).

Para esto se Biggs (2010) propone la evaluación auténtica dentro del ABP, la cual incluye la evaluación diagnóstica, formativa y sumativa. Estas permiten concebir la evaluación como un proceso transversal en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

La evaluación diagnóstica permite indagar sobre los conocimientos previos del estudiante que permitirán asimilar los nuevos conocimientos. Se espera que con esto el docente tome decisiones respecto a la planeación de las clases. Esta evaluación también se puede realizar en distintos momentos de una secuencia de enseñanza (Biggs, 2010).

La evaluación formativa está presente en todo momento dentro del proceso de construcción del conocimiento y corresponde a una revisión continua del avance del estudiante. Siempre debe estar presente en los procesos de construcción del conocimiento pues es la que permite que el estudiante sea consciente de las mejoras que debe realizar en su proceso. Esta retroalimentación constante fortalece el aprendizaje significativo y permite que el estudiante guíe su propio proceso

de aprendizaje de forma intrínseca (según Monroy, Contreras y Desatnik, 2009; Santos-Guerra, 1993; Casanova, 1998).

Finalmente, la evaluación sumativa ocurre al final o a la mitad del proceso e incluye indicadores del aprendizaje del estudiante y permite tomar decisiones sobre el alcance de los objetivos en el proceso educativo. Generalmente está enfocada al aprendizaje de contenidos pero no de habilidades o del desarrollo de aptitudes, por ello desde la perspectiva constructivista se considera carente de sentido si no está acompañada de la evaluación formativa.

### ***Las TIC y el ABP***

Salcedo y García (2010) integraron el uso de una plataforma virtual al proceso de enseñanza del ABP, obteniendo resultados positivos. Integrar herramientas virtuales les permitió fortalecer el desarrollo de autonomía, aumentar la motivación de los estudiantes y mejorar los resultados académicos.

Por otro lado, Chávez, González e Hidalgo (2016) también reportan resultados positivos en los resultados académicos de estudiantes que participaron en una clase en la que se implementó una plataforma virtual complementaria a la metodología ABP.

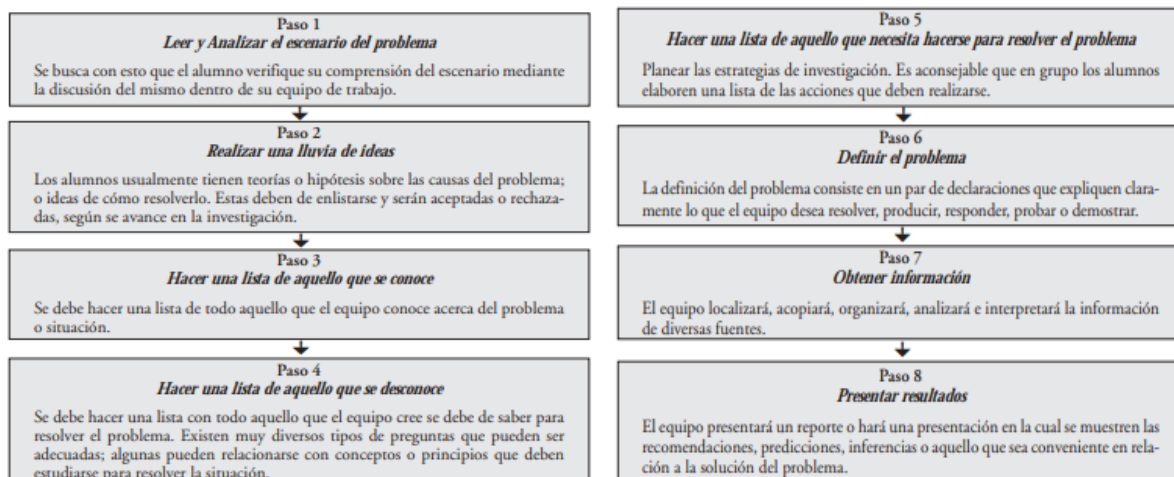
Estas investigaciones permiten afirmar que el uso de plataformas virtuales, complementa y favorece el desarrollo de procesos de aprendizaje propios de la metodología ABP.

### ***La Implementación del ABP***

Para el desarrollo de las sesiones, existen diferentes pasos propuestos para la ejecución de la metodología ABP, como los siete pasos de Maastrich para grupos de hasta 40 estudiantes (Schmit, 1983), las cuatro fases al estilo de Hong Kong para grupos de hasta 60 estudiantes (Lai, 2002), el

modelo de Alcalá para grupos de hasta 130 estudiantes (Prieto, Barbarroja, Reyes, Monserrat, Díaz, Villarroel y Álvarez, 2006).

Sin embargo, en el presente trabajo se retomaron los postulados de Morales y Landa (2004), quienes proponen que se debe transitar por ocho fases de desarrollo del ABP en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que si bien no contemplan la cantidad de estudiantes que pueden ser partícipes del proceso, si contemplan las interacciones docente-estudiante. Estas fases se exponen en la *Figura 1*.



*Figura 1.* Ruta que siguen los estudiantes en el proceso ABP.  
Fuente: Morales y Landa (2004. p. 154). Hay que poner la página

De acuerdo a lo anterior, el ABP puede definirse como una metodología alternativa en donde el rol docente se guía por el principio de facilitador en la construcción de conocimiento que ayuda a los estudiantes en la organización, búsqueda y apropiación de contenidos. Adicionalmente, ofrece a los estudiantes diferentes oportunidades de aprendizaje, asesorándolos y evaluándolos constantemente y propiciando el diálogo en la clase por medio de preguntas y reflexiones (Vernon y Blake, 1993).



### **Capítulo 3. Habilidades de autonomía y trabajo colaborativo**

#### **Autonomía**

El constructo autonomía ha sido desarrollado desde diferentes perspectivas, sin embargo todas coinciden en proponer que la interacción es primordial para desarrollar esta habilidad, valor o competencia.

Piaget (1977) define la existencia de una moral heterónoma; que describe la sumisión no razonada e impuesta por el respeto a la costumbre. Y una moral autónoma; referida al cuestionamiento de las normas y principios desde de la cooperación y la aceptación e interiorización de las mismas de forma crítica y reflexionada. Por lo anterior, los sujetos deben desarrollar la autonomía.

Desde sus planteamientos se establece que la autonomía es el fin último de la educación. Y a diferencia de lo que se propone como una lista de cualidades que deben inculcarse en el estudiante, la autonomía permite que el estudiante desarrolle sus propias normas y descubra sus propios valores en la interacción y confrontación de sus ideas con el otro, lo cual permite la apropiación de los mismos de forma reflexionada y no impuesta (Kazuko-Kamii, 1994).

Por lo anterior, la autonomía no es inherente al ser humano; según Díaz (2009) es el ejercicio práctico de la libertad para ser sí mismo en relación con la libertad de los demás. Es decir, existen dos principios fundamentales para poder desarrollar la autonomía, el reconocimiento del otro y el reconocimiento del sí mismo.

Esta dualidad presente en el constructo de autonomía, ya la mencionaban Piaget & Heller (1968, citado en Ormart y Brunetti, 2002) con los constructos de autonomía intelectual y la autonomía moral; argumentaban que se construyen en el proceso de educación social y se

desarrollan de manera inseparable, ya que la autonomía moral refiere lo correcto y lo incorrecto, y la autonomía intelectual lo falso y lo verdadero; estas dos sometidas a un sistema de valores propios, desarrollado en la interacción.

Kazuko-Kamii y López (1982) recupera el constructo y la dualidad de la autonomía desde la perspectiva Piagetiana y la define como llegar a ser capaz de pensar por sí mismo, teniendo en cuenta diferentes puntos de vista en el ámbito moral e intelectual. Por lo anterior, en la presente investigación, se retoma la dualidad presente en el constructo.

### ***Autonomía Moral***

La autonomía moral está ligada a la emisión de juicios morales y toma de decisiones desde el sí mismo teniendo en cuenta lo que piensan los demás y sin importar castigos o recompensas. Es una expresión de las normas y valores interiorizados en el proceso de interacción, en relación con una situación que implique la toma de decisiones (Restrepo, 2018).

### ***Autonomía Intelectual***

Para la autonomía intelectual existen sinónimos conceptuales como *autonomía del aprendizaje*, *aprendizaje autónomo*, *autogestión del aprendizaje* o *aprender a aprender*. Los cuales refieren la capacidad de apropiarse del conocimiento (Flores y Meléndez, 2017; Solórzano-Mendoza, 2017; Brockbank y McGill, 2002).

Por lo anterior, la autonomía intelectual es inseparable de la autonomía moral. Diferentes autores que han recuperado el constructo de autonomía intelectual, lo abordan como un constructo multidimensional que incluye factores metacognitivos, sociales y afectivos. Estos factores refieren a su vez categorías que permiten abordar la complejidad del constructo, definido como la capacidad que tiene el estudiante para responsabilizarse de su propio aprendizaje en términos del control de

sus propios procesos cognitivos que participan en la autorregulación eficaz de su aprendizaje (Benson, 2001).

Benson (2001) incluye, en el mismo, aspectos psicológicos y considera al aprendiz como el principal responsable de su propio aprendizaje, lo cual lleva a establecer que la característica principal del estudiante autónomo es el desarrollo de habilidades metacognitivas.

Estas habilidades cognitivas se definen como las operaciones que el estudiante desarrolla para gestionar su aprendizaje, tales como:

- a. La planificación, referida a la organización de la tarea de aprendizaje, determinar cómo desarrollarla, establecer los objetivos (O'Malley y Chamot , 1990; Cyr , 1996 y Oxford, 1990)
- b. La gestión de la atención, referida a mantener el interés en la clase, evitando elementos que pueden distraerlo del proceso educativo.
- c. La autogestión, referida a identificar aquellas condiciones que le facilitan el aprendizaje e intentar ponerlas en práctica.
- d. El automonitoreo, referido a corregir constantemente sus actividades mientras las desarrolla.
- e. La autoevaluación, referida a valorar sus avances, sus capacidades para realizar tareas y para usar estrategias.

En relación con lo mencionado sobre el constructo de autonomía intelectual y su vinculación con la autonomía moral, se incluye el factor social como componente inequívoco de la autonomía intelectual. Este factor, contempla:

- a. Hacer preguntas al profesor o a un compañero para aclarar o verificar si su comprensión del concepto es correcta.
- b. Cooperar con otros, reconociéndolos como pares e incluyéndolos en la resolución de problemas y compartiendo información.
- c. Sentir empatía, comprendiendo las diferencias de pensamientos, sentimientos, perspectivas y culturas.

Finalmente, se incluye la categoría del factor afectivo, definida como el control que se debe tener para reforzar la confianza en sí mismo, motivarse y ver los errores como oportunidades de aprendizaje. Dentro de este factor, según Benson (2001), se incluyen las categorías:

- a. Bajar la ansiedad, referida a la utilización de técnicas de respiración o relajación.
- b. Autoanimarse, diciéndose frases positivas, tomando riesgos que cree que puede asumir, no temer equivocarse, y reconocer su buen desempeño.
- c. Controlar sus emociones, comprendido como compartir sus sentimientos con alguien o consigo mismo.

### **Trabajo Colaborativo**

El trabajo colaborativo tiene sus referentes conceptuales en la teoría constructivista que se concibe desde la enseñanza situada en el estudiante. Implica el trabajo en equipo de los estudiantes, como principales actores del proceso de aprendizaje. Consiste en construir el conocimiento desde la dialéctica y el modelo dialógico (Díaz-Barriga, 2005).

Existen diferentes beneficios al hacer uso del trabajo colaborativo como el fomento de la metacognición, la práctica de habilidades sociales, permitir la sensación de control sobre la tarea, permitir el reconocimiento de diferentes perspectivas y crear un ambiente escolar positivo (Kolloffel, Eysink y Jong, 2011).

En la presente investigación se conceptualiza el trabajo colaborativo como la habilidad para trabajar en un contexto de aprendizaje desde la igualdad, la mutualidad, la distribución de responsabilidades, la planificación conjunta, el intercambio de roles y la bidireccionalidad (Díaz-Barriga, 2005).

Según Kolloffel, Eysink y Jong (2011) existen cinco criterios para el desarrollo del trabajo colaborativo: Participación del grupo, referida a la participación de todos los miembros del equipo en la realización de una tarea. Responsabilidad compartida, referida al mismo nivel de interés de los estudiantes por la tarea. Carga equitativa del trabajo, señalada como la distribución equitativa de actividades para la realización de la tarea. Y habilidades interpersonales, que hacen referencia a la escucha activa de las opiniones de todos los miembros del grupo.

#### **Capítulo 4. Propuesta Metodológica**

##### **Diseño de la investigación (Método)**

En investigaciones citadas anteriormente, se sugiere que el ABP permite desarrollar habilidades como el pensamiento crítico, la argumentación lógica, la autonomía intelectual, el trabajo colaborativo y el desempeño académico de los estudiantes. Sin embargo, para la presente investigación solo se pretendió evaluar la influencia de la propuesta metodológica del ABP en relación con la autonomía intelectual, el trabajo colaborativo y el desempeño académico de los estudiantes.

De acuerdo con lo anterior, se realizó la investigación en un ambiente educativo natural, bajo un diseño cuasiexperimental, con un esquema de línea preprueba-intervención-posprueba (A-B-A), y grupos intactos (Grupo experimental y control) (Campbell y Stanley, 1963).

Es considerado un cuasiexperimento porque no se controlaron variables orgánicas como los factores educativos o el ambiente cultural pues los dos grupos (control y experimental) no fueron asignados de forma probabilística. Los dos grupos ya se encontraban constituidos, lo cual según Campbell y Stanley (1963) permite catalogarlos como grupos intactos, característica propia de un diseño cuasiexperimental.

Por lo anterior, se comprobó que las características de la población del grupo control y el grupo experimental fueran similares. A pesar de ser grupos intactos se intentaron controlar diferentes variables como la edad, que fuesen del turno matutino, que cursaran la misma materia con los mismos contenidos y aprendizajes esperados, y que pertenecieran al mismo periodo académico.

Adicionalmente, para evaluar la influencia de la propuesta metodológica del ABP, se aplicó una Encuesta de Autonomía intelectual (preprueba-posprueba), una Rúbrica de trabajo colaborativo (aplicada a lo largo de las nueve sesiones) y un Cuestionario de conocimientos sobre la diversidad de la psicología que incluía problemas contextuales (preprueba-posprueba), respetando las características de la metodología ABP.

La propuesta metodológica aplicada, empleó un problema que sirvió como eje transversal del proceso de aprendizaje. Por lo anterior, contempló los intereses de los estudiantes y se situó en un caso de la vida real para que al exponerlo a los estudiantes, actuara como motivador y lograra el desarrollo de aprendizajes significativos (Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

El problema funcionó como evaluación diagnóstica y formativa, además permitió evaluar los aprendizajes procedimentales del estudiante. Al contemplar una problemática social, permitió que el estudiante desarrollara posturas personales fundamentadas frente a una situación concreta desarrollando habilidades personales y académicas.

## **Objetivos**

A continuación se presentan los objetivos contemplados en la presente investigación.

### ***Objetivo General***

Promover la autonomía y el trabajo colaborativo en estudiantes de 5° semestre del CCH Vallejo mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como metodología didáctica.

### ***Objetivos Específicos***

Diseñar una estrategia didáctica basada en la metodología del ABP para el aprendizaje del tema *La diversidad de la psicología* de la asignatura de Psicología de 5° semestre del CCH.

Promover la construcción de conocimientos en el tema *La diversidad de la psicología* de la materia de Psicología I.

## **Participantes**

En la presente investigación participaron estudiantes del turno matutino del CCH, que se encontraban cursando la materia de Psicología I, impartida en quinto semestre del bachillerato. Estos conformaron un grupo experimental y uno control, a los dos grupos se les aplicó el mismo esquema preprueba- posprueba.

### ***Grupo Experimental***

Los participantes de la investigación (grupo experimental) fueron 29 estudiantes de bachillerato pertenecientes al CCH-Vallejo, con un rango de edad entre los 16 y los 22 años. Los horarios asignados para las sesiones de la materia psicología I, compendian los martes y jueves de 7:00 am a 9:00 am. El grupo era intacto, pues ya se encontraba conformado y no fue conformado por el investigador considerando variables orgánicas.

En este grupo se implementó la metodología ABP, la cual se detallará más adelante. Los estudiantes participaron en nueve sesiones de dos horas, y dos horas adicionales que se desarrollaron por medio de un aula virtual, para un total de 20 horas de dedicación al tema *La diversidad de la psicología*. La propuesta de intervención incluyó material didáctico convencional, audiovisual y digital.

### ***Grupo Control***

Los participantes de la investigación (grupo control) fueron 30 estudiantes de bachillerato pertenecientes al CCH-Azcapotzalco, con un rango de edad entre los 16 y los 21 años. Los horarios asignados para las sesiones de la materia psicología I, compendian los lunes y miércoles de 7:00 am a 9:00 am.

En este grupo, se implementaron estrategias de enseñanza y de aprendizaje consideradas por la titular de la materia como realizar una pequeña introducción al tema, dejar lecturas de tarea y en el aula conformar equipos para discutir el tema y elaborar ejemplos de la vida cotidiana, mapas conceptuales y resúmenes. Los estudiantes participaron en diez sesiones de dos horas para un total de 20 horas de dedicación al tema *La diversidad de la psicología*. Se incluyó material didáctico convencional y audiovisual.

### **Instrumentos**

Para efectos de la medición de resultados, se aplicaron varios instrumentos de evaluación que respetan la metodología ABP y están directamente relacionados con los tres valores formativos institucionales, como son, *aprender a ser*, *aprender a hacer* y *aprender a aprender*, y que permitieron evaluar a su vez, los logros actitudinales, conceptuales y procedimentales.



### ***Encuesta de Autonomía Intelectual***

Se aplicó la *Encuesta de Autonomía Intelectual* como preprueba-posprueba, para observar si el ABP promovía la autonomía desde la opinión y percepción de los estudiantes (Anexo 1).

Esta encuesta comprende la Autonomía como la capacidad para asumir la responsabilidad del propio aprendizaje, es decir, tener control sobre los procesos cognitivos que participan en la autorregulación eficaz del aprendizaje. El constructo está centrado en los aspectos psicológicos y se concentra en la responsabilidad del aprendiz sobre su propio aprendizaje, por lo cual, dentro de las características del aprendiz autónomo está la posesión y habilidad para aplicar estrategias metacognitivas, sociales y afectivas (Benson, 2001).

La encuesta, validada por Restrepo (2018) está compuesta por cincuenta y cinco reactivos de los cuales treinta y dos corresponden a estrategias metacognitivas que incluyen planificación, gestión de la atención, autogestión, automonitoreo y autoevaluación. Trece reactivos que corresponden a estrategias sociales; que incluyen la habilidad para hacer preguntas, cooperar con otros y sentir empatía. Y finalmente diez reactivos que corresponden a la evaluación de estrategias afectivas como bajar la ansiedad, autoanimarse y controlar las emociones.

Para la presente investigación, la prueba fue adaptada y validada con población mexicana. En primer lugar se realizó una revisión semántica entre los investigadores para contextualizar las palabras utilizadas en la escala, después se realizó un análisis de legibilidad (Szigriszt-Pazos) en donde se obtuvo un índice de 75,8, lo cual permite asegurar que la comprensión lectora del texto es bastante fácil y está aprobada para que la comprendan personas de 12 años de edad que hayan sido escolarizadas.

Para el proceso de análisis de validez de contenido, se diseñó una tabla de especificaciones, en donde se definió cada una de las categorías con los reactivos correspondientes, posterior a ello, se construyó un cuestionario en línea para la fase de jueceo y se consultó a seis expertos sobre cada uno de los ítems y su pertinencia a las categorías, allí se cambiaron de subcategoría algunos ítems.

Finalmente, para evaluar las propiedades psicométricas, validez de constructo, fiabilidad y consistencia interna, se realizó un pilotaje del cuestionario seleccionando una muestra 180 estudiantes del CCH. El valor de coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.84 lo cual indicó una alta consistencia interna y un buen índice de confiabilidad. Mediante el análisis factorial se encontraron 3 dimensiones, se pensó eliminar los ítems 22 y 41, ya que sin ellos la confiabilidad subía a 0.86, sin embargo no se eliminaron pues la diferencia no era estadísticamente significativa.

Este instrumento se aplicó tanto al grupo experimental como al control, antes y después de haber revisado el tema.

### ***Rúbrica de Trabajo Colaborativo***

Se diseñó una rúbrica de evaluación del trabajo colaborativo en grupos, que también se aplicó como preprueba-posprueba, y por el docente en el proceso educativo (Anexo 2).

Esta rúbrica se elaboró con cinco criterios; participación del grupo, responsabilidad compartida, carga equitativa del trabajo, roles en el grupo y habilidades interpersonales. Estos criterios fueron establecidos teniendo en cuenta la revisión conceptual sobre el trabajo colaborativo de Kolloffel, Eysink y Jong (2011) y la implementación del ABP.

Este instrumento solamente fue aplicado al grupo experimental, en cada una de las nueve sesiones presenciales, ya que en la metodología utilizada por la profesora del grupo control, no se pretendía implementar el trabajo colaborativo.

### ***Cuestionario de conocimientos sobre la diversidad de la Psicología***

Y en tercer lugar, para conocer si la propuesta metodológica del ABP, adicional a las habilidades que promueve, permite la construcción de conocimientos en los estudiantes de psicología, se diseñó un *Cuestionario de conocimientos sobre la diversidad de la Psicología* que fungió como evaluación diagnóstica y sumativa, fue aplicado como preprueba-posprueba e integró los aprendizajes propuestos en el programa de Psicología I del CCH, y las planeaciones de los docentes del grupo experimental y el grupo control (Anexo 3).

Este cuestionario, teniendo en cuenta la lógica del ABP, estuvo compuesto de pequeños problemas donde el estudiante debía demostrar la capacidad que tiene para contextualizar el conocimiento aprendido a lo largo del curso. Este cuestionario constó de 10 ítems que evaluaban aprendizajes conceptuales y procedimentales. Se utilizaron diferentes tipos de ítems como relacionar, casos o problemas contextuales con elección múltiple, y completar mapas. El cuestionario.

Para obtener resultados confiables, se realizó un curso de redacción de ítems y al diseñar el cuestionario, se realizó un pilotaje con 40 estudiantes de psicología para observar la validez de contenido. En este pilotaje se realizaron ajustes de claridad, precisión y coherencia en la redacción de los ítems, además de preguntar por su exhaustividad por indicador, atendiendo a los comentarios de los estudiantes.

Finalmente se realizó una prueba de discriminación y dificultad de ítems basada en la teoría clásica de los test, con el programa “Test Analysis Program 4.2” para analizar si el examen estaba bien diseñado. Se encontraron índices de discriminación mayores a 0,2 lo cual aseguró que la prueba tuviese un buen índice de dificultad.

Este instrumento se aplicó como preprueba (Fase A), tanto al grupo experimental como al control, para conocer los conocimientos previos con los que contaban los estudiantes, y después de haber revisado el tema (Fase B), como posprueba (Fase A) para conocer los conocimientos adquiridos.

### **Procedimiento y Recogida de Datos**

Para responder el objetivo general, referido a la promoción de la autonomía por medio de la metodología ABP, se aplicó la “Encuesta de Autonomía Intelectual” como preprueba-posprueba para evaluar el nivel inicial y final de autonomía de los estudiantes del grupo experimental y el grupo control.

En relación con la promoción del trabajo colaborativo, en el grupo experimental en cada una de las sesiones, los estudiantes fueron evaluados con una rúbrica de trabajo colaborativo como evaluación formativa y sumativa para monitorear su proceso de colaboración a lo largo de la intervención.

Para promover la construcción de conocimientos significativos sobre el tema *La diversidad de la psicología* se diseñó una planeación detallada de las nueve sesiones en las cuales se recuperaron elementos de la metodología ABP, estrategias de enseñanza y de aprendizaje, espacio de trabajo individual y colaborativo, material de apoyo y herramientas de evaluación (Anexo 4).

Se inició con la presentación del problema a los estudiantes.

*En una colonia existe una banda que se dedica a robar casas. Ya existen 6 miembros y 2 de estos se dedican a reclutar adolescentes en el parque. La comunidad se da cuenta y desea acabar con la situación, su casa es una de las afectadas. El Jefe de la junta vecinal decide convocar una reunión con los ciudadanos y después de un mes capturan al líder de la banda, que es menor de edad. Las autoridades estatales, solicitan la ayuda de un grupo de psicólogos pues no saben qué hacer para que el líder de la banda no vuelva a delinquir.*

*Preguntas pedagógicas:*

*¿Qué propondría desde su papel de ciudadano?*

*¿Qué propondría un psicólogo desde el humanismo, conductismo, psicoanálisis?*

*-Si quiere estudiar psicología: Como psicólogo, ¿qué enfoque le quedaría mejor respecto a la propuesta inicial que dio?*

*- Si no quiere estudiar psicología: Si usted fuera el adolescente del problema, ¿A qué psicólogo iría?*

De acuerdo a éste, los estudiantes realizaban una primera lluvia de ideas que los llevara a indagar sobre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos que debían construir.

La duración de cada sesión fue de dos horas. Durante la primera hora se realizaba aprendizaje guiado autodirigido -coordinados por el estudiante con el rol de recursos y el docente-, en la siguiente hora se realizaban diferentes estrategias didácticas –texto teatral narrativo, cuadro sinóptico, diálogo igualitario, analogías, resolución de problemas y debates-, que permitían compartir el conocimiento generado en la primera hora, coordinadas por el docente y los estudiantes bajo los roles de moderador y secretario.

Paralelamente al desarrollo de las sesiones se construyó un aula virtual en la plataforma Moodle. En ésta se subían los resúmenes de clase elaborados por los estudiantes, así como videos, infografías, referencias y juegos relacionados con los contenidos revisados en clase. Para el análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS26.

### ***Guía de Intervención con Metodología ABP***

Morales y Landa (2004) no especifican los tiempos dedicados a las diferentes fases; argumentando que éstos dependen de las condiciones particulares del contexto del docente, los objetivos, el tiempo de duración y la forma de evaluación.

Por lo anterior, dado que en la presente investigación se pretendía utilizar el ABP para desarrollar diferentes contenidos de una misma unidad temática, se propuso un esquema de intervención, considerando cada uno de los fundamentos metodológicos mencionados anteriormente.

En la Figura 2, se expone el esquema de intervención con metodología ABP utilizada en esta investigación, en donde en la sesión inicial se desarrollaron las fases uno a cuatro propuestas por Morales y Landa (2004), es decir, se presentó el problema por parte del docente a los estudiantes, se socializaron las reglas de la clase, y se planeó con ellos los temas que ya conocían, y los que debían revisar a lo largo de la materia para poder dar solución al problema.

En las sesiones intermedias (ocho sesiones) se desarrolló la fase 7 mencionada por Morales y Landa (2004), para ello, en cada una de estas sesiones se dedicó la mitad del tiempo para realizar el aprendizaje autodirigido, en donde el docente fungió como facilitador del conocimiento mientras el estudiante realizó la búsqueda de información, y la otra mitad para la socialización de conocimientos, este proceso fue realizado por los estudiantes por medio de la estrategia didáctica previa que el docente diseñó para facilitar el aprendizaje.

En la sesión final, se desarrolló la fase 8 propuesta por Morales y Landa (2004), en donde los estudiantes dieron solución al problema contemplando los conocimientos construidos en las sesiones intermedias y el docente brindó una reflexión final sobre las respuestas y el problema.

La evaluación, estuvo presente en todo el proceso de construcción del conocimiento como eje transversal del proceso educativo. Por lo anterior, en la sesión inicial se realizó la evaluación diagnóstica, y en las sesiones intermedias y la sesión final, se realizó la evaluación formativa y sumativa.

Los roles de los estudiantes, se integraron a la sesión inicial en la planeación de trabajo y en la creación del temario, a las sesiones intermedias en el aprendizaje autodirigido y en la socialización de conocimientos, y a la sesión final en la resolución del problema y las reflexiones.

Por último, la plataforma virtual fue alimentada inicialmente por el docente con las rúbricas, el problema y los acuerdos de la sesión inicial. Para las sesiones intermedias el docente incorporó a la plataforma material didáctico complementario y los estudiantes con roles específicos se encargaron de incluir los productos de las estrategias didácticas y los resúmenes de la clase. Para la sesión final; dentro de la reflexión, se revisó la plataforma; lo cual sirvió para que el estudiante autoevaluara y reflexionara sobre su proceso de construcción de conocimientos a lo largo de las sesiones.

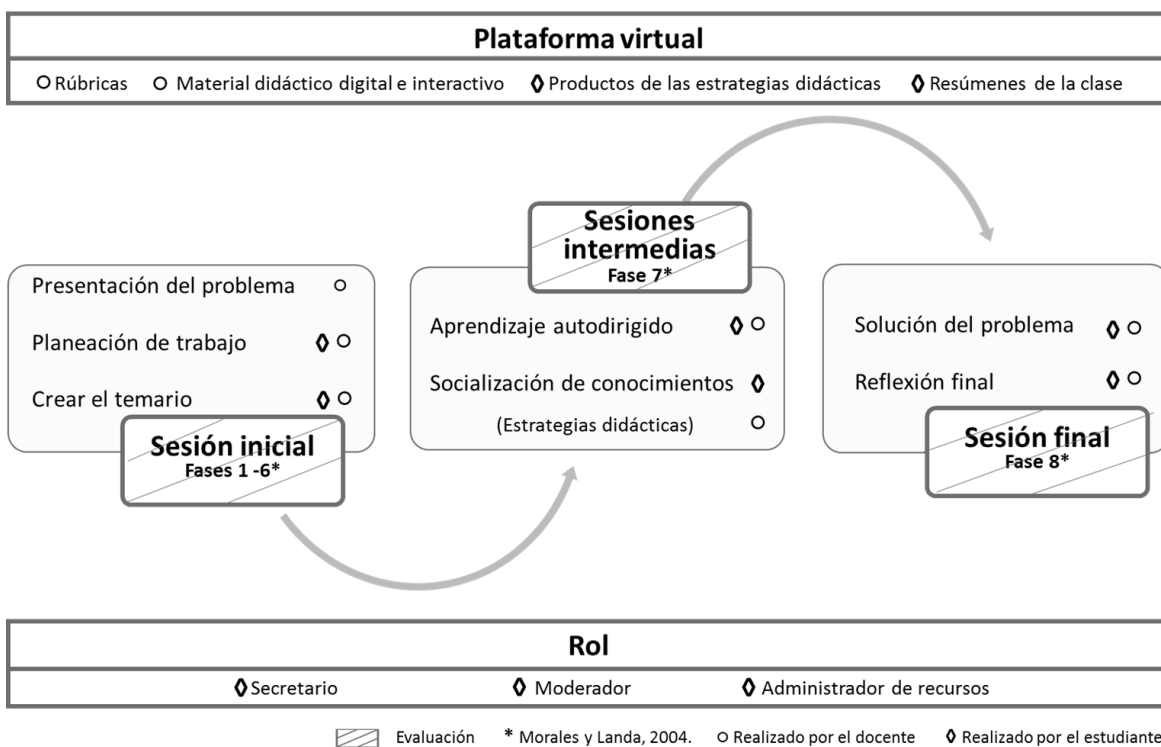


Figura 2. Guía de intervención con metodología ABP.

Fuente: elaboración propia.

## *Sesiones de Intervención*

### **Sesión 1.**

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
1	Contrato docente y actividad focal introductoria	Establecer acuerdos sobre la forma de trabajo de las sesiones	¿Qué y cómo se trabajará?	2 horas	Contrato docente Reflexión	Proyector, computador, marcadores, archivo del programa y video de la realidad	Aplicación de cuestionario de conocimientos, autonomía y rúbrica de trabajo colaborativo (Preprueba).

**Descripción de la sesión.** Al iniciar con la sesión, se dedicó un tiempo a la presentación personal, posteriormente se les comentó a los estudiantes que se iba a realizar la clase desde la metodología ABP, y que por ello todas las sesiones se iban a dividir en dos; en la primera hora se realizaría el aprendizaje autodirigido y en la segunda se realizarían actividades, teniendo como base los conocimientos de la primera hora. También se mencionaron los roles que se debían contemplar cada sesión: moderador, secretario y administrador de recursos.

Posteriormente se proyectó el video “*Psicópolis (Mérida, 2011)*” para sensibilizar a los estudiantes sobre sus ideas y como estas son falseables al ser parte de una construcción social. Posteriormente, se proyectó la planeación y se hizo lectura de los objetivos y el problema. Al leer el problema los estudiantes mencionaron mediante una lluvia de ideas los conocimientos que poseían y los que debían construir para resolver el problema, para ello se organizaron grupos de trabajo de seis estudiantes. La secretaria escribió los temas en el tablero y se organizó un plan de trabajo para incluir los conceptos mencionados. En el transcurso de la actividad de lluvia de ideas se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo y al finalizar la sesión se aplicó el cuestionario de conocimientos y de autonomía.



## Sesión 2.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
2	Prehispánico y presocráticos	Identificar a los presocráticos y las comunidades indígenas primitivas como el inicio del interés por comprender lo psicológico por medio de un texto teatral-narrativo que servirá como organizador previo del aprendizaje del estudiante.	¿Las comunidades prehispánicas y los presocráticos se preguntaron sobre lo psicológico?	2 horas	Organizadores previos (Texto teatral- Narrativo)	Guion teatral, libros del tema, artículos científicos del tema	Rúbrica de trabajo colaborativo.

*Descripción de la sesión.* Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles, se organizaron grupos de seis estudiantes, se les facilitó el Guion teatral y se compartieron, en la mesa central del aula, diferentes libros de texto y artículos científicos que les permitirían completar el guion. En esta primera hora, se pasó por cada uno de los grupos de trabajo preguntando cómo estaban realizando la actividad; aportando preguntas pedagógicas que aportaran a polemizar y a llenar el guion. En este momento se realizó el llenado de la rúbrica de trabajo colaborativo.

Para la segunda hora, el moderador reguló las presentaciones del guion por equipo. Al finalizar cada presentación, el moderador podía otorgar la palabra a tres personas (pares o docente) para que retroalimentaran al grupo presentado en cuanto al contenido y a las características de la presentación. Al finalizar, el secretario leyó y entregó al docente el resumen de la sesión, gracias a este se realizaron algunas precisiones conceptuales por parte del docente y se le recordó al secretario que debía subir el resumen a la plataforma.

### Sesión 3.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
3	Antigua Grecia y renacimiento	Identificar al hombre y lo psicológico desde la Antigua Grecia; el dualismo ontológico de alma/cuerpo planteado por Platón y Aristóteles y el Renacimiento; dualismo epistemológico planteado por René Descartes por medio de un debate de Platón vs Aristóteles vs Descartes, lo cual permitirá un diálogo igualitario en el aula.	¿Somos tablas rasas o nacemos para recordar lo que somos?	2 horas	Diálogo igualitario (Debate y caracterización)	Temas guía para la construcción de preguntas, libros del tema, artículos científicos del tema, Video de Aristóteles y Platón.	Rúbrica de Trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles, se organizaron grupos de seis estudiantes y se proyectó un video sobre Aristóteles y Platón que se realizó con anticipación. Este video también se compartió en la plataforma. Después de verlo, se les dieron diferentes lecturas por grupo y se les pidió que realizaran un cuadro comparativo sobre Aristóteles y Platón. (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo).

Para la segunda hora, los estudiantes se dividieron en dos grupos “Los Aristotélicos” y los Platónicos”, pensando en cual autor consideraban que se relacionaba más con su forma de pensar. Se dio la instrucción de plantear 3 preguntas que podrían hacerle al otro autor para falsear su postura. Se inició el debate, guiado por el moderador y el docente se adscribió a los aristotélicos, cada estudiante sólo podía participar una vez y hasta que todos los del grupo participaran, no podía volver a participar. Al finalizar el secretario leyó el resumen de la clase y el docente concluyó explicando que no se podían conciliar las posturas pues tenían diferentes epistemologías.

## Sesión 4.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
4	Antigua Grecia y renacimiento	Identificar al hombre y lo psicológico desde la Antigua Grecia; el dualismo ontológico de alma/cuerpo planteado por Platón y Aristóteles y el Renacimiento; dualismo epistemológico planteado por René Descartes por medio de un debate de Platón vs Aristóteles vs Descartes, lo cual permitirá un diálogo igualitario en el aula.	¿Descartes piensa parecido a Platon y a Aristóteles?	2 horas	Diálogo igualitario (Debate)	Temas guía para la construcción de preguntas, libros del tema, artículos científicos del tema, Guion de debate sobre Descartes.	Rúbrica de Trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles, se organizaron grupos de seis estudiantes. Se les compartieron diferentes artículos científicos sobre Descartes, Y se dio la instrucción de resolver dos preguntas relacionadas con Descartes. Durante la resolución de estas preguntas el docente brindó acompañamiento constante a los estudiantes (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo). Para la segunda hora, el moderador se encargó de guiar la sesión. El moderador planteaba la pregunta y los estudiantes respondían, después de participar los demás complementaban su respuesta. En ese momento un perro ingresó al aula y los estudiantes perdieron la concentración, el docente intervino utilizando como ejemplo al perro y planteando preguntas sobre la comprensión de Descartes de res cogitans y res extensa del perro. Con lo anterior los estudiantes retomaron el tema y aumentó su participación. Al finalizar la secretaría leyó el resumen de la sesión y se aclararon conceptos sobre Descartes, Finalizando con la reflexión de qué es y qué no es ciencia. Además los estudiantes mencionaron que habían realizado las actividades juego que se encontraban en la plataforma.

## Sesión 5.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
5	Doxa y episteme	Identificar los conceptos de “doxa”, “episteme”, propios de la Modernidad, por medio de un cuadro sinóptico que le permita construir el conocimiento sobre qué es la ciencia y los métodos	¿Qué es ciencia y que no es ciencia?	2 horas	Cuadro sinóptico-Organizador previo (Video y organización del tema)	Libros del tema, artículos científicos del tema, hojas con croquis del mapa sinóptico.	Rúbrica de trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles, se organizaron grupos de seis estudiantes. Se les compartieron diferentes artículos científicos que les permitirían completar el croquis del cuadro sinóptico. Durante la primera hora se realiza acompañamiento a cada uno de los grupos, aun cuando éstos manifiesten no tener dudas, cuestionándolos sobre los conceptos revisados (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo).

Para la segunda hora, el moderador coordina la sesión y la administradora de recursos dibujó el cuadro sinóptico en el tablero del aula. Los estudiantes participaron para completar el cuadro sinóptico y llegar a un acuerdo sobre si el cuadro estaba bien hecho. Para finalizar la secretaria leyó el resumen de la sesión y el docente realizó algunas precisiones conceptuales.

## Sesión 6.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
6	Doxa y episteme	Identificar los conceptos de “doxa”, “episteme”, propios de la Modernidad, por medio de un cuadro sinóptico que le permita construir el conocimiento sobre qué es la ciencia y los métodos	¿Qué y cómo se trabajará?	2 horas	Cuadro sinóptico (Video y organización del tema)	Libros del tema, artículos científicos del tema, hojas blancas	Rúbrica de Trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles, se organizaron grupos de seis estudiantes. Se les compartieron artículos científicos sobre doxa y episteme, solicitándoles plantear un ejemplo para cada tema. Durante esta

tarea el docente acompañó a los estudiantes en el proceso de construcción de los ejemplos, cuestionándolos sobre la pertinencia de los mismos (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo).

Para la segunda hora el moderador guió la sesión, el administrador de recursos escribió algunos de los ejemplos en el tablero y los estudiantes y el docente debatieron sobre la pertinencia de estos ejemplos. Al finalizar se leyó el resumen proporcionado por el secretario y Se realizaron algunas precisiones conceptuales

### Sesión 7.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
7	Enfoques psicológicos	Identificar los enfoques psicológicos y su objeto de estudio por medio de una analogía, lo cual permitirá al estudiante conocer la diversidad y complejidad de la psicología.	¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?	2 horas	Analogías (Lectura y contextualización de los conceptos)- Video de los Simpson	Libros del tema, artículos científicos del tema, video, preguntas del debate	Rúbrica de Trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles, se organizaron grupos de seis estudiantes. Se les compartió un artículo científico sobre dos enfoques de la psicología, y se dio la instrucción de completar un cuadro comparativo, previamente diseñado por el docente. Se realizó acompañamiento constante a cada uno de los grupos (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo).

En la segunda hora se proyectaron diferentes fragmentos de La caricatura de Los Simpson (videos previamente editados por el docente) Y los estudiantes debían relacionar con la ayuda de su cuadro comparativo A cuál enfoque pertenecía el fragmento de video que se les había presentado. Al finalizar el secretario dio lectura al resumen de la sesión, el docente compartió las respuestas correctas y las estudiantes pudieron corregir sus apuntes.

## Sesión 8.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
8	Enfoques psicológicos	Identificar los enfoques psicológicos y su objeto de estudio por medio de una analogía, lo cual permitirá al estudiante conocer la diversidad y complejidad de la psicología.	¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?	2 horas	Analogías (Lectura y contextualización de los conceptos)- Video de los Simpson	Libros del tema, artículos científicos del tema, video, preguntas del debate	Rúbrica de Trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles y se organizaron grupos de seis estudiantes. Se les compartió un artículo científico sobre dos enfoques de la psicología, y se dio la instrucción de completar un cuadro comparativo, previamente diseñado por el docente. Se realizó acompañamiento constante a cada uno de los grupos (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo).

En la segunda hora se proyectaron diferentes fragmentos de la caricatura de los Simpson (videos previamente editados por el docente), y los estudiantes debían relacionar con la ayuda de su cuadro comparativo, a cuál enfoque pertenecía el fragmento de video que se les había presentado. Al finalizar el secretario dio lectura al resumen de la sesión, el docente compartió las respuestas correctas y los estudiantes recibieron retroalimentación de sus apuntes.

## Sesión 9.

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
9	Enfoques psicológicos	Identifica los enfoques psicológicos y su objeto de estudio, resolviendo el problema inicial.	¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?	2 horas	Solución del problema	Hojas individuales, Exposición tipo galería de arte, guía de debate de la solución del problema	Rúbrica de Trabajo colaborativo

**Descripción de la sesión.** Al iniciar, se presentó el objetivo de la sesión, se asignaron los roles y se organizaron grupos de seis estudiantes. La sesión anterior se había dado la instrucción de responder el problema que se encontraba de forma escrita y en forma de

video en la plataforma. Por ello cada estudiante tenía un borrador de su respuesta en el cuaderno. Se dio la instrucción de dialogar sobre sus respuestas en el grupo de trabajo, escribirlas en una hoja en blanco, y si era necesario, replantear su respuesta o modificar la redacción para que en el momento de socialización fuese mucho más fácil ser entendidos por sus compañeros (En este momento se aplicó la rúbrica de trabajo colaborativo).

Para la segunda hora, los estudiantes pegaron sus respuestas anónimas en diferentes espacios del aula y tuvieron 20 minutos para leer las respuestas de sus compañeros. Posteriormente el moderador recuperó algunas de las propuestas de solución al problema, preguntando por cada una de ellas y escuchando quién estaba de acuerdo y quién no. Al finalizar y después de retroalimentar las respuestas de los estudiantes (cada estudiante del aula participó pues se siguió con la regla de una participación por persona hasta que todo el grupo participara).

Se le pidió a los estudiantes que para la evaluación sumativa debían subir su respuesta del problema a la plataforma, se cerró la clase concluyendo que cada estudiante asistiría al psicólogo qué más le había interesado en el aula y que guardaba relación con las teorías de Aristóteles y Platón, y que toda respuesta estaría bien en caso de ser argumentada coherentemente. La secretaria entregó el resumen de la sesión para subirlo a la plataforma.

### **Sesión 10.**

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Instrumentos de evaluación
10	Conclusión final	Reflexionar sobre los aprendizajes construidos a lo largo de las sesiones de trabajo	¿Qué aprendí? ¿Cómo me sentí?	2 horas	Reflexión	Preguntas sobre el proceso de construcción del conocimiento.	Aplicación de cuestionario de conocimientos, autonomía y rúbrica de trabajo colaborativo (Posprueba).

**Descripción de la sesión.** Al iniciar la sesión se entregó a los estudiantes la encuesta de autonomía y se les comentó que se realizaría una evaluación final sobre la diversidad de la Psicología. Se les explicó que no se había avisado sobre la realización de la evaluación con anticipación, para evitar que se aprendieran de memoria los contenidos, también se les aseguro que todo lo incluido en el examen era producto de las vivencias en el aula.

Para la segunda hora, después de responder el cuestionario de conocimientos, el moderador leyó cada una de las preguntas y los estudiantes llegaron juntos a la conclusión sobre cuál era la respuesta correcta; el docente daba su visto bueno. Finalmente resolvieron todas las preguntas del examen y aclararon las dudas, si alguna se les había dificultado. El tiempo no permitió realizar una retroalimentación individual, pero sí comentar aspectos generales sobre la clase. En cuanto al progreso individual en el proceso de construcción de conocimiento, se informó a los estudiantes que serían retroalimentados de forma escrita en la evaluación de su solución del problema que se encontraba en la plataforma.

## **Capítulo 5. Resultados**

A continuación se presentarán los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos, y de los análisis estadísticos realizados en cada uno.

### **Encuesta de Autonomía Intelectual**

Para asegurar el grado de consistencia y la estabilidad de las puntuaciones de la encuesta, se calculó el índice de confiabilidad con ayuda del programa estadístico SPSS 26, obteniendo una alpha de cronbach de 0,87 para la preprueba y 0,81 en la posprueba, el cual nos permite afirmar que la validez de esta encuesta fue del 87% en la preprueba y del 81 % en la posprueba por lo que es un instrumento que permite medir la autonomía.



Al ser una encuesta estadísticamente confiable, se analizaron los descriptivos. Según la Figura 3 se observó que en la preprueba la puntuación media de autonomía de los estudiantes del grupo experimental fue  $\bar{x} = 135$  y de los estudiantes del grupo control de  $\bar{x} = 130$ . Por otro lado, la puntuación media de la posprueba para el grupo experimental fue de  $\bar{x} = 135$  y para el grupo control fue de  $\bar{x} = 131$  (Ver Figura III). Según lo anterior, se puede concluir que los dos grupos obtuvieron características similares en los niveles de autonomía en la preprueba y la posprueba; reflejando un nivel alto de autonomía (122-143) y homogeneidad en los grupos para la preprueba ( $\sigma_1 = 8,88$ ,  $\sigma_2 = 14,74$ ) y la posprueba ( $\sigma_1 = 9,9$ ,  $\sigma_2 = 9,7$ ).

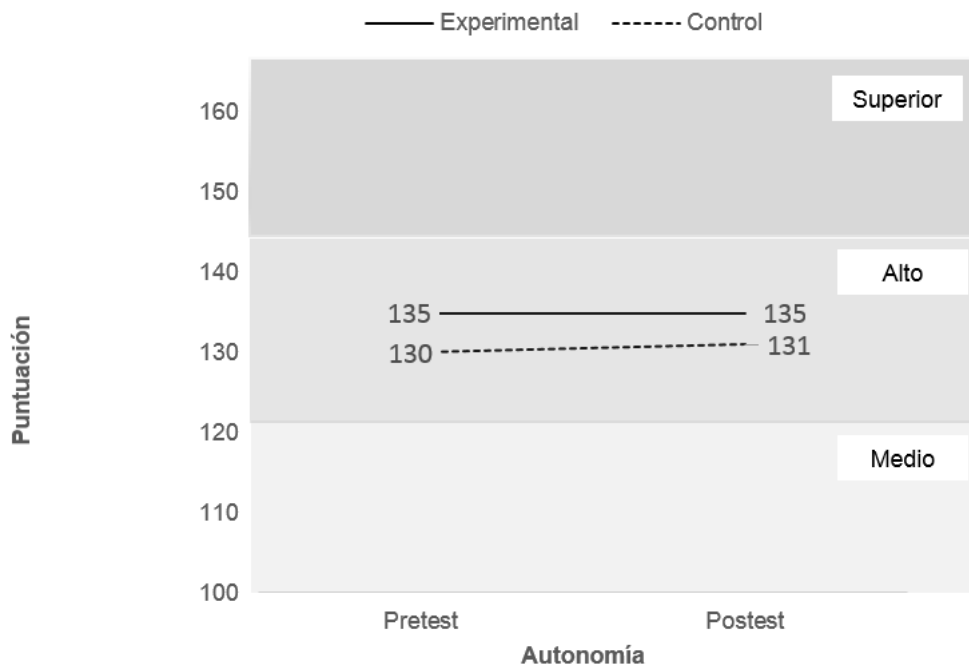


Figura 3. Descriptivos autonomía grupo control y experimental.

A pesar de la homogeneidad en los grupos, al encontrar esta diferencia de medias, se procedió a realizar la prueba de t-student (Tabla 1). Para poder realizar el análisis estadístico de t-student para muestras independientes, se lograron comprobar los supuestos de normalidad e

igualdad de varianza. Posteriormente se aplicó la prueba t-student de muestras independientes para identificar si existían diferencias estadísticamente significativas en la autonomía entre la *preprueba* y la *posprueba* de ambos grupos.

**Tabla 1.** Pruebas t- student de muestras independientes: Desarrollo de la autonomía en grupo control y grupo experimental

	Grupo	Media	Desv. Típica	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bil.)
					Inferior	Superior			
<b>AUTONOMÍA (Preprueba)</b>	Experimental	135,7931	8,88168	1,64929	-1,28129	11,4675	1,6	57	0,115
	Control	130,7	14,74882	2,69275					
<b>AUTONOMÍA (Posprueba)</b>	Experimental	135,4483	9,91963	1,84203	-1,33515	8,89836	1,48	57	0,144
	Control	131,6667	9,70721	1,77229					

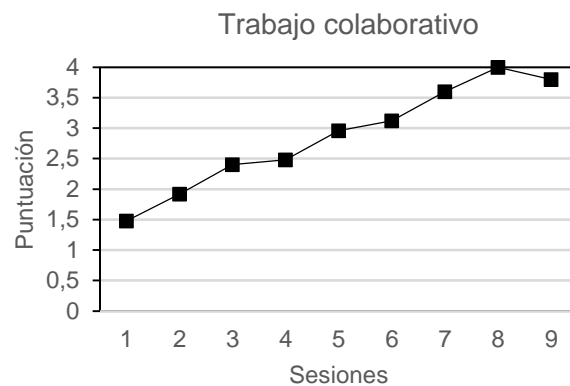
En cuanto a la preprueba no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de la autonomía entre el grupo experimental y el grupo control ( $t=1,6$ ;  $p=0,11$ ). Y en relación con la posprueba, tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de la autonomía entre el grupo experimental y el grupo control ( $t=1,48$ ;  $p=0,14$ ). Lo anterior permite observar que la propuesta metodológica del ABP diseñada no permitió desarrollar la autonomía intelectual.

### **Rúbrica de Evaluación del Trabajo Colaborativo**

Para poder observar los resultados del instrumento de la rúbrica de trabajo colaborativo, se realizaron gráficas descriptivas que permitieron describir los resultados finales de las rúbricas de trabajo colaborativo y el crecimiento de cada dimensión a lo largo de las nueve sesiones de intervención, encontrando que la metodología ABP promueve el desarrollo del trabajo colaborativo en los estudiantes del grupo experimental del CCH-Vallejo.

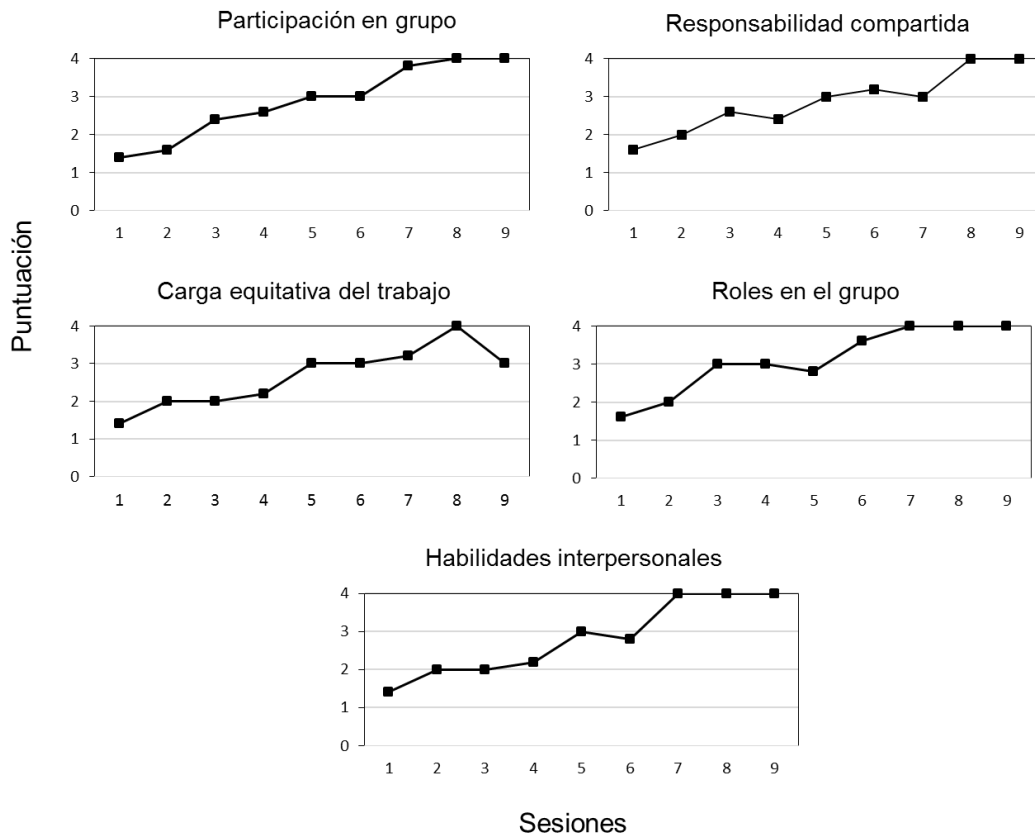
En la Figura 4. se observa el crecimiento del trabajo colaborativo de los cinco grupos de trabajo del aula a medida que avanzaban las sesiones. Se graficó una línea de tendencia que permite ver que los puntajes ascienden con el desarrollo de la materia y la construcción de conocimientos.

Aunque no se realizó una aplicación del instrumento de trabajo colaborativo en el grupo control para su comparación, los datos descriptivos del grupo experimental, permiten afirmar que la puntuación en la rúbrica de trabajo colaborativo fue mayor después de la intervención con metodología ABP ( $\bar{x} = 3,8$ ), que al inicio de la intervención docente ( $\bar{x} = 1.5$ ) con una diferencia de 2,3.



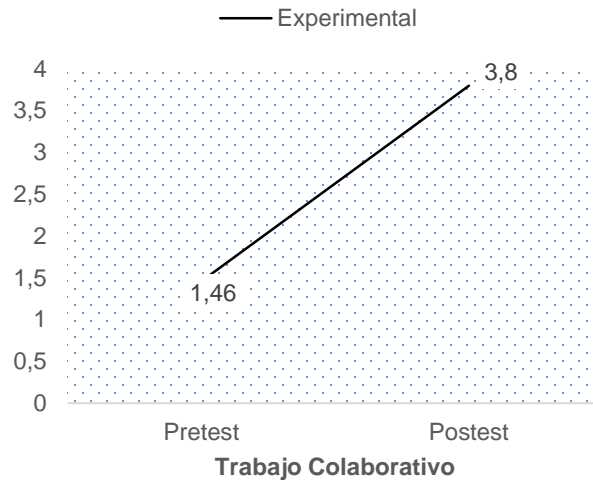
**Figura 4.** Desarrollo del trabajo colaborativo del grupo experimental.

Posterior a ello, se analizó cada una de las dimensiones del trabajo colaborativo a lo largo de las 9 sesiones, encontrando que una de las dimensiones con mayor dificultad a desarrollar en los adolescentes fue la carga equitativa de trabajo, mientras que la dimensión de roles en el grupo fue desarrollada con mayor facilidad. En la figura 5. se exponen las gráficas que corresponden al desarrollo de las diferentes dimensiones del trabajo colaborativo a lo largo de las nueve sesiones, siendo posible observar que se encontró una clara tendencia de crecimiento en cada una de las dimensiones.



**Figura 5.** Desarrollo en cada una de las dimensiones del trabajo colaborativo del grupo experimental.

Para identificar la significancia estadística se realizó la prueba de Shapiro-Wilk, encontrando que las significancias eran menos a (0,05), lo cual permitió afirmar que la distribución no era normal. Por ello se realizó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, encontrando ( $z=-4,756$ ;  $p=0,000$ ), con esto se afirma que se encuentra evidencia suficiente para decir que la metodología ABP, como se observa en la Figura 6, produce un efecto diferencial en el trabajo colaborativo de los estudiantes con un nivel de confianza del 99,9%.

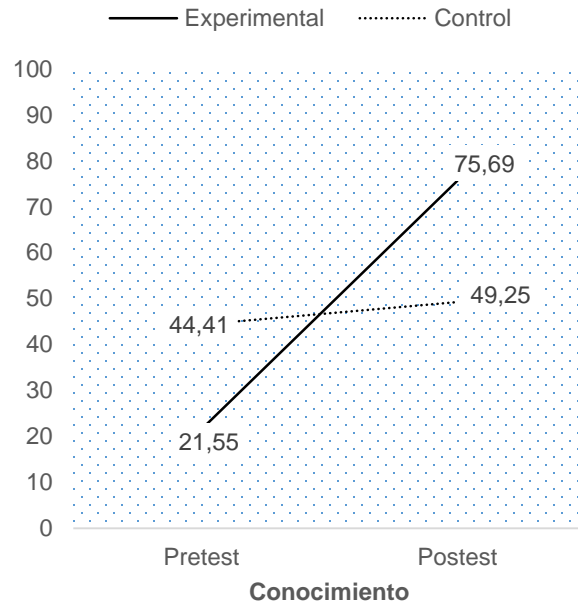


**Figura 6.** Media de Trabajo colaborativo

### **Cuestionario de Conocimientos sobre la diversidad de la Psicología**

En relación con los conocimientos construidos por los estudiantes, se aplicó la prueba estadística *t-student* de muestras independientes para identificar si existían diferencias estadísticamente significativas en el Cuestionario de conocimientos entre la preprueba y la posprueba del grupo experimental y del grupo control. Lo anterior permite conocer si la metodología ABP implementada en la investigación promueve el mejor desempeño académico en el tema *La diversidad de la psicología*.

Inicialmente se analizaron los estadísticos descriptivos, según la Figura 7, se evidencia que en la preprueba la puntuación media de conocimientos de los estudiantes del grupo experimental fue  $\bar{x} = 21$  y de los estudiantes del grupo control de  $\bar{x} = 44$ . Por otro lado, la puntuación media de la posprueba para el grupo experimental fue de  $\bar{x} = 75$  y para el grupo control fue de  $\bar{x} = 49$ .



**Figura 7.** Comparación de los Descriptivos prueba de conocimiento entre el grupo experimental y control

Según lo anterior, se puede concluir que los dos grupos presentan diferencias en la preprueba y la posprueba. Pues en la preprueba los estudiantes del grupo control poseen mayores conocimientos previos que los estudiantes del grupo experimental. Y en la posprueba los estudiantes del grupo experimental poseen mayor puntaje en el desarrollo de conocimientos después de la intervención. Sin embargo los dos grupos presentan un aumento en la construcción de conocimientos después de la intervención

Para identificar si las diferencias eran estadísticamente significativas se aplicó la prueba t-student de muestras independientes. De acuerdo a la Tabla 2 se puede concluir que para los resultados de la preprueba, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la construcción de conocimientos de los estudiantes entre el grupo experimental y el grupo control ( $t=-5,46$ ;  $p=0.06$ ). Lo anterior permite afirmar que estadísticamente los grupos poseían condiciones similares de conocimiento y fue posible compararlos.

Por otro lado, para la posprueba sí se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el Cuestionario de conocimientos de los estudiantes entre el grupo experimental y el grupo control ( $t=5,6; p=0.00$ ). Lo cual permite inferir que la construcción de conocimientos fue mayor en el grupo experimental respecto al grupo control, y que la intervención educativa podría influir en estos resultados.

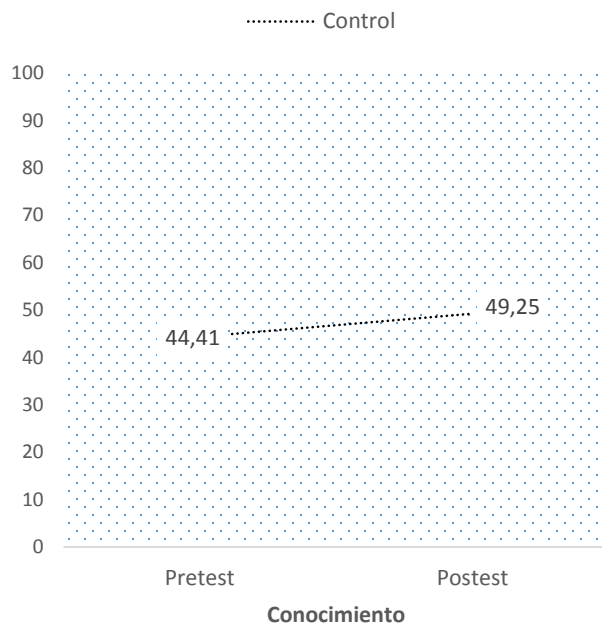
**Tabla 2.** Pruebas t- student de muestras independientes: Desarrollo de los conocimientos en el grupo control y grupo experimental.

	Grupo	Media	Desv. Típica	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bil.)
					Inferior	Superior			
<b>CONOCIMIENTO (Preprueba)</b>	Experimental	21,552	13,0831	2,4295	-31,2397	-14,4902	-5,467	57	0,06
	Control	44,417	18,4844	3,3748					
<b>CONOCIMIENTO (Posprueba)</b>	Experimental	75,69	15,824	2,9385	17,1246	35,7548	5,684	57	0,00
	Control	49,25	19,6318	3,5843					

Como se mencionó anteriormente, esta prueba estadística se aplicó para identificar si existían diferencias estadísticamente significativas entre la preprueba y la posprueba del Cuestionario de conocimientos en cada uno de los grupos (Grupo control y grupo experimental). Para identificar específicamente el comportamiento de los resultados de la posprueba de cada grupo comparados con su propia línea base, se decide aplicar el estadístico t-student de muestras relacionadas.

### **Grupo Control**

De acuerdo a la Figura 8, los datos descriptivos permiten afirmar que la calificación en el Cuestionario de conocimientos fue mayor después de la intervención del docente ( $\bar{x} =49$ ) que antes de la intervención docente ( $\bar{x} =44$ ) con una diferencia de 4,83.



**Figura 8.** Descriptivos conocimiento grupo control

Por lo anterior se realizó la prueba t- student para muestras relacionadas. Con los resultados de la Tabla 3, es posible afirmar que las puntuaciones del cuestionario de conocimiento no presentan diferencias estadísticamente significativas después de las nueve sesiones de haber trabajado el tema *La diversidad de la psicología* desde la propuesta de la profesora del grupo control ( $t=1.01$ ;  $p=0.32$ ). Para este cálculo se tuvo en cuenta la tabla de distribución de grados de libertad que correspondía a  $n-1$  (29), obteniendo un valor de 2,045 y al ser el resultado de la t menor, se encontró que las puntuaciones del cuestionario de conocimientos no fueron significativamente diferentes después de las nueve sesiones de psicología.

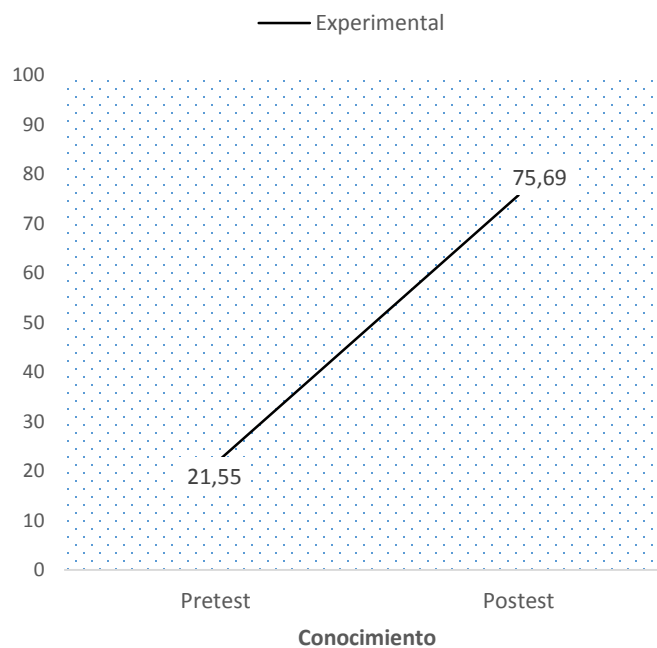


**Tabla 3.** Pruebas t- student de muestras relacionadas: Desarrollo de los conocimientos en el grupo control

	Media	Desv. Típica	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bil.)
				Inferior	Superior			
<b>CONOCIMIENTO</b>								
<b>Par 1</b>								
(Preprueba)								
<b>CONOCIMIENTO</b>	-4,8333	26,1456	4,7735	-14,5963	4,9296	-1,013	29	0,32
(Posprueba)								

### Grupo Experimental

De acuerdo a la Figura 9, los datos descriptivos permiten afirmar que la calificación en el cuestionario de conocimientos fue mayor después de la intervención del docente ( $\bar{x} = 75,69$ ), que antes de la intervención docente ( $\bar{x} = 21,55$ ) con una diferencia de 54,14.



**Figura 9.** Descriptivos conocimiento grupo experimental.

Por lo anterior se realizó la prueba t-student para muestras relacionadas. En los resultados que se muestran en la Tabla 4, se observa que las puntuaciones del cuestionario de conocimiento

presentan diferencias estadísticamente significativas después de las nueve sesiones del tema *La diversidad de la psicología* con una propuesta desde la metodología ABP ( $t=13.07$ ;  $p=0.000$ ). Para este cálculo se tuvo en cuenta la tabla de distribución de grados de libertad que correspondía a  $n-1$  (28), obteniendo un valor de 2,048 y al ser mayor el resultado de la  $t$  mayor, se concluye que las puntuaciones del cuestionario de conocimiento aumentaron significativamente después de la intervención con metodología ABP.

**Tabla 4.** Pruebas  $t$ - student de muestras relacionadas: Desarrollo de los conocimientos en el grupo experimental

	Media	Desv. Típica	Error tip. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia		t	gl	Sig. (bil.)
				Inferior	Superior			
<b>CONOCIMIENTO (Posprueba)</b>								
<b>Par 1 CONOCIMIENTO (Posprueba)</b>	-54,1379	22,3035	4,1416	-62,6217	44,6541	-13,072	28	0,000

## Discusión

A continuación se discutirán los resultados de la investigación y se contrastarán con diferentes investigaciones sobre la autonomía, el trabajo colaborativo y el ABP.

Como parte del objetivo general, se buscaba promover la autonomía por medio de la metodología ABP. Después de la intervención, los estadísticos descriptivos sugieren la promoción de la autonomía en el grupo experimental. Sin embargo los resultados no fueron estadísticamente significativos.

Lo anterior, de acuerdo con Benson (2001) permite explicar a la autonomía como un proceso que se desarrolla paulatinamente y a lo largo del desarrollo. El docente puede elaborar

estrategias para desarrollar habilidades metacognitivas (Planificación, automonitoreo, autoevaluación), habilidades afectivas (autoanimarse), y habilidades sociales (Hacer preguntas y cooperar con otros), lo cual, a largo plazo podría tener resultados positivos en el desarrollo de la autonomía. Sin embargo, la presente intervención solamente tuvo una duración de 20 horas, lo cual seguramente no es suficiente para generar cambios estadísticamente significativos en la autonomía intelectual del estudiante.

Por otro lado, Littlewood (1999), contemplando lo propuesto por Benson, propone la existencia de la autonomía intelectual reactiva y proactiva. La reactiva referida a que el estudiante no determina sus orientaciones pues éstas son establecidas por el docente o la institución, pero organiza sus recursos de forma autónoma. Y la proactiva que permite al estudiante generar reflexiones sobre su proceso de aprendizaje, definir objetivos con la guía del docente, seleccionar rutas de aprendizaje y autoevaluar sus resultados en el proceso de construcción del conocimiento.

En la presente investigación, se buscaba el desarrollo de la autonomía intelectual ligada a aspectos proactivos. Según los resultados de esta investigación, no se encontraron diferencias significativas en la autonomía después de la intervención, es posible que esto se deba a que los estudiantes del CCH, durante del proceso educativo no han tenido la necesidad de responsabilizarse y tener control sobre su propio aprendizaje, lo cual los sitúa en la autonomía intelectual reactiva. Y es muy poco probable que en una intervención de 10 sesiones puedan desarrollar autonomía intelectual proactiva.

Esta autonomía intelectual proactiva, según Benson (2001), se desarrolla con el tiempo y a la par con los procesos de desarrollo. Sin embargo, es necesario que el docente promueva al aprendiz para que desarrolle responsabilidad sobre su propio proceso de aprendizaje, guiándolo en su proceso de empoderamiento y aplicando estrategias metacognitivas, sociales y afectivas.

Estas estrategias fueron contempladas en la elaboración del diseño instruccional y de acuerdo a los resultados de esta investigación, se puede suponer que aplicada la metodología ABP a largo plazo se podrían tener resultados positivos en el desarrollo de la autonomía intelectual.

No obstante, los resultados sí sugieren que la metodología ABP permitió desarrollar habilidades de trabajo colaborativo en los estudiantes del CCH, lo cual permite recomendar el uso de la metodología ABP en el CCH. Resultados similares fueron reportados por Pantoja y Covarrubias (2013) al indagar sobre la colaboración entre los integrantes de equipos utilizando el ABP como estrategia didáctica, señalando que los estudiantes percibieron una promoción de la colaboración al tomar decisiones en equipo, ayudarse mutuamente, conocerse y retroalimentarse mutuamente.

Por otro lado, Kauchack y Eggen (1998, citado por Ramírez, 2012) manifiestan que el docente es quien debe apoyar a los estudiantes para desarrollar el aprendizaje colaborativo. Todo ello se alcanza realizando actividades en donde los estudiantes sientan que tienen un objetivo común de grupo, se responsabilicen con la tarea, y cada uno sienta que puede aportar un elemento para alcanzar la meta propuesta.

En esta investigación se ratifica lo propuesto por Kauchack y Eggen (1998, cit. por Ramírez, 2012) pues dentro del desarrollo de las estrategias de aprendizaje contempladas en la construcción del diseño instruccional y la intervención, se tuvo presente la importancia de la comunicación, conversación y el acceso a la información.

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten ser explicados por las estrategias de enseñanza utilizadas a lo largo de las nueve sesiones y a la utilización de las TIC, pues según Bishop, Giles y Bryant (2005) el uso y diseño de material didáctico interactivo, facilita el acceso a

la información, da flexibilidad a los maestros y mejora la comunicación; elementos claves para el desarrollo del trabajo colaborativo.

Otro de los factores presentes en el desarrollo de las sesiones, que pueden explicar el éxito de la intervención y la promoción del trabajo colaborativo, es la retroalimentación oportuna a los estudiantes por parte del docente y de sus pares colaboradores, lo cual según Im y Lee (2003) permite promover la comunicación por medio de discusiones sincrónicas y asincrónicas, desde la interacción social hasta el desarrollo de la tarea.

Por su parte, Castillo, Rodríguez, Estrada y Febles (2009) sugieren que la integración de las TIC y la resolución de problemas, favorecen la construcción de conocimiento en un ambiente colaborativo con el docente y otros compañeros. Lo propuesto por estos autores, permite explicar que la inclusión del aula virtual haya contribuido para que los estudiantes desarrollaran la habilidad de trabajo colaborativo.

Gracias a este resultado se pueden realizar inferencias predictivas sobre el desarrollo de la autonomía intelectual a largo plazo, ya que el trabajo colaborativo se relaciona con el desarrollo de estrategias sociales, metacognitivas; componentes claves para el desarrollo de la autonomía (Castillo y cols, 2009).

Adicionalmente, se atribuye el éxito de la intervención a la realización de actividades en donde los estudiantes tuvieron un objetivo común de grupo, y que cada uno aportó un elemento para alcanzar la meta propuesta, ratificando que dentro del desarrollo de las estrategias de aprendizaje contempladas en la construcción del diseño instruccional y la intervención, se debe tener presente la importancia de la comunicación, conversación y el acceso a la información (Kauchak & Eggen, 1998).

También se contempló promover la construcción de conocimientos sobre la diversidad de la Psicología, para su evaluación se diseñó el Cuestionario de conocimientos sobre la diversidad de la Psicología. Al analizar los datos descriptivos, se observaron diferencias en los conocimientos previos en el grupo control, con una puntuación mayor en el Cuestionario de conocimientos previos, que el grupo experimental. Sin embargo, al realizar las pruebas estadísticas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la preprueba del grupo control y el grupo experimental, lo cual permite afirmar que los dos grupos eran equivalentes y ninguno contaba con una ventaja en relación con los conocimientos previos sobre la diversidad de la psicología.

Por otro lado, al analizar los datos descriptivos se observaron diferencias en la construcción de conocimientos de los estudiantes tanto en el grupo experimental como en el grupo control, esto permite afirmar que los estudiantes aumentaron sus calificaciones después de las intervenciones realizadas en los dos grupos.

A pesar de ello, al realizar las pruebas estadísticas no se encontraron diferencias significativas entre la preprueba y la posprueba del grupo control. Teniendo en cuenta que este grupo tuvo una alta puntuación en la preprueba, es posible suponer que su rendimiento se vea afectado o disminuido si las actividades planeadas por el docente no implican un reto para el estudiante.

El planteamiento anterior se aleja de los resultados de estudios que proponen al conocimiento previo del estudiante como predictor del buen rendimiento futuro, como la investigación realizada por Escudero (1981), en donde afirma que el rendimiento anterior parece ser uno de los más potentes predictores del rendimiento actual en el primer año de carrera universitaria.

En el mismo sentido, en la investigación realizada por Repáraz, Tourón y Villanueva (1990), concluyen que el rendimiento previo es un predictor por excelencia del rendimiento futuro. Sin embargo, existen resultados reportados por investigaciones sobre niños superdotados y su bajo rendimiento en escuelas regulares, argumentando la baja dificultad de la tarea y la desmotivación de los estudiantes (Pérez y Díaz, 1994).

Por lo anterior, el resultado obtenido en el grupo control de esta investigación, según Casanova (1998), podría ser explicado porque cuando el estudiante ya tiene conocimientos previos sobre un tema se deben utilizar mayores estrategias de motivación que lo lleven a utilizar sus potencialidades para co-construir el conocimiento que ya ha adquirido.

Así pues, se ratifica la importancia de la evaluación diagnóstica, ya que el estudiante que posee conocimientos previos necesita enfrentarse a retos que lo lleven a querer superar el conocimiento adquirido y co-construirlo. El docente no sólo debe realizar un resumen previo al tema, debe reconocer al estudiante como un sujeto activo en el proceso de construcción del conocimiento e identificar sus conocimientos previos e intereses.

En cuanto al grupo experimental, al realizar las pruebas estadísticas se encontraron diferencias significativas entre la preprueba y la posprueba. Este resultado puede ser explicado según Morales y Landa (2008) como una de las bondades del ABP, puesto que desde el inicio del proceso de la aplicación de la estrategia permite explorar los aprendizajes previos de los estudiantes y contemplarlos dentro de las sesiones.

Además con el trabajo colaborativo, implícito en la metodología, permite que se genere la colaboración entre miembros del grupo con mayores conocimientos previos; actuando éstos a su

vez como facilitadores de sus pares en el proceso de construcción del conocimiento y generando procesos de andamiaje.

Lo anterior permite que todos los actores construyan los conocimientos esperados y, de acuerdo a sus experiencias previas, elaboren nuevos conocimientos que los guíen a un estadio superior al esperado.

Barrows (1986) obtuvo resultados similares al utilizar la metodología ABP en estudiantes de educación superior, también Urrutia, Hamui-Sutton, Castañeda, Fortoul van der Goes & Guevara (2011) concluyen que es una estrategia útil en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en medicina.

Pantoja & Covarrubias (2013), mencionan que el ABP permite optimizar los procesos de aprendizaje, mediante la mejora de la comprensión y la construcción del conocimiento en estudiantes de biología. Y Romero, Rodríguez & Gómez (2008), concluyen que el ABP es una estrategia que permite motivar a los alumnos para investigar y aprender contenidos en la asignatura de química.

Al realizar las pruebas estadísticas de la posprueba del Cuestionario de Conocimientos, se encontraron diferencias significativas entre el grupo experimental y el grupo control. Los resultados de esta investigación también coinciden con los resultados de Jiménez, Miranda, Quilodran y Valdés (2005), quienes del mismo modo encontraron diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico de estudiantes de biología, comparando la metodología tradicional y la metodología ABP.

Otra investigación en la que se encontraron resultados similares, es la investigación de Restrepo y cols (1997) del programa UNI-Rionegro de la universidad de Antioquia con estudiantes



de bacteriología, medicina, odontología, enfermería y nutrición; en donde el grupo experimental, intervenido con metodología ABP, obtuvo resultados superiores y estadísticamente significativos en contraste con el grupo control, con quienes se utilizaron metodologías convencionales y diferentes estrategias de aprendizaje.

A pesar de que los resultados de esta investigación coinciden con diferentes estudios, contrastan con los resultados de otras investigaciones que no han hallado diferencias significativas en el aprendizaje de contenidos (Fuentes y Pérez, 2013).

Algo que se mencionó desde la propuesta de esta investigación fue la escasa aclaración de las estrategias utilizadas por parte de los estudios comparativos de diferentes metodologías (Pantoja y Covarrubias, 2013). Por ello, es probable que las investigaciones que no encontraron diferencias significativas en el aprendizaje de contenidos, hayan empleado algunos elementos del ABP como lo es la elaboración de un problema pero no se hayan incorporado otros elementos que también son importantes en la metodología como los espacios de aprendizaje autónomo, los espacios de socialización del conocimiento, los roles dentro del grupo, el papel facilitador del docente, el rol activo del estudiante y la planeación.

Finalmente, se puede atribuir el éxito de la intervención al proceso de construcción del diseño instruccional y la intervención desde los fundamentos metodológicos del ABP en la asignatura *La diversidad de la psicología* y a la utilización de material didáctico digital desde la perspectiva del cambio social, en donde lo digital permea la sociedad, es parte de códigos dominantes, hace parte de la semiótica social actual y permite ampliar las posibilidades de actuación en la educación (Bezemer y Kress, 2016).

## Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados de la investigación, se presentan algunas conclusiones que permitirían realizar aclaraciones y aportaciones a este campo de investigación.

En primer lugar, se puede concluir que con un mayor tiempo de intervención con metodología ABP se podría generar autonomía intelectual. Por ello, se propone realizar una investigación longitudinal con el mismo diseño instruccional desde la metodología ABP para explorar los resultados de la misma en el desarrollo de la autonomía intelectual propuesta por Benson (2001).

En segundo lugar, se concluye que los estudiantes del CCH necesitan una metodología que les permita explotar su papel activo en el proceso de construcción de conocimiento. Una metodología que les permita empoderarse del conocimiento para construirlo y de-construirlo, lo cual está relacionado con el aprendizaje significativo y pone de manifiesto la importancia del desequilibrio cognitivo en el proceso de aprendizaje, factores contemplados por la metodología ABP.

En tercer lugar, esta investigación sirve de pretexto para analizar la coherencia entre el modelo educativo del CCH y la forma en la que los docentes desarrollan sus diseños instruccionales pues no se está promoviendo la autonomía intelectual proactiva del estudiante. En la educación media superior, es necesario formar para la proactividad, y no para la reactividad, lo cual es coherente con el objetivo del CCH de formar al estudiante para el siguiente nivel educativo y para la vida (Peña, Bruskewitz y Truscott, 2016).

En cuarto lugar, se propone la metodología ABP para el desarrollo de la autonomía intelectual pues los estudiantes tienen que ser liberados de la dirección y control de otros para

estimular el aprendizaje (Benson, 2001). Con la metodología ABP, se permite desplazar el locus de control en el proceso de construcción de conocimientos al estudiante. Aclarando que el docente no se desentiende sino que facilita el proceso, pues la autonomía intelectual se construye y prospera en un ambiente colaborativo y de apoyo mediado por la interacción, en donde el estudiante reconoce su naturaleza social e interdependiente (Benson, 2001).

En quinto lugar, se concluye que el aprendizaje colaborativo es intrínseco al ABP pues, por la naturaleza de la metodología, la interacción es fundamental en el desarrollo de las actividades en el proceso de construcción del aprendizaje.

En sexto lugar, se concluye que el ABP permite generar procesos de andamiaje entre pares y entre docentes y estudiantes, lo cual coadyuva a la construcción de aprendizajes significativos. Lo anterior permite que los actores de los procesos de andamiaje construyan nuevos conocimientos y los aprendices desarrollen los aprendizajes esperados.

En séptimo lugar, en la presente investigación se detalla la construcción de la planeación y el diseño microcurricular desde la metodología ABP para que pueda ser recuperado por otros docentes de EMS o investigadores, y se genere mayor conocimiento sobre la importancia de utilizar el ABP como metodología y no sólo como estrategia didáctica en el proceso de construcción del conocimiento.

Adicionalmente, para los docentes que consideren utilizar el ABP, siguiendo el esquema de esta investigación, se recomienda poseer o tener disposición para desarrollar algunas características personales y actitudes que coincidan con una idea de la función docente como facilitadora del conocimiento.

Entre ellas, ser empático y cercano con los estudiantes, permitirles ser activos en su proceso de aprendizaje, promover el pensamiento crítico, reconocerse como eterno estudiante en el acto educativo de la enseñanza, ser crítico con sus propios procesos docentes, ser creativo con el material didáctico; y para vincular el contenido con la vida cotidiana del estudiante, utilizar el método socrático y la pregunta pedagógica, ser organizado con sus planeaciones, dominar el conocimiento de los temas, no asumir una sola postura como válida, ser flexible, paciente, y comprendiendo que la figura docente es un apoyo activo en cada uno de los momentos del ABP, evitar ser un transmisor de conocimientos.

Para esto último, se recomienda que el docente sea cuidadoso con el tiempo que dedica a exponer sus ideas o conocimientos, ya que la idea es *construir con el estudiante no construirle al estudiante*.

En octavo lugar, es necesario reconocer la importancia de incluir material didáctico digital en el contexto áulico, teniendo en cuenta la era tecnológica actual. Desde la perspectiva del cambio social que se deriva del marco de la teoría sociocultural, es importante sumergirse en la transición digital e integrar material didáctico que se ajuste a las habilidades y al contexto cercano de los estudiantes. Una vez más, el docente debe ajustarse a las necesidades de la época, en donde es coherente que el material didáctico se actualice a la nueva realidad y valores sociales (Bloome, Castanheira, Leung & Rowsell, 2019).

A manera de cierre, se puede atribuir el éxito de la intervención al ABP como metodología transversal y global en la asignatura *La diversidad de la psicología*, y a la utilización de material didáctico digital (TIC) desde la perspectiva del cambio social, en donde la metodología y las actividades de la planeación promueven el aprendizaje de los estudiantes (Castellano, Luque & Pantoja, 2017; Bloome, Castanheira, Leung & Rowsell, 2019).

Para futuras investigaciones que estén interesadas en utilizar la metodología ABP, se recomienda considerar todos los elementos descritos en esta investigación, incluyendo el uso e implementación de las TIC, y no priorizar sólo alguno de ellos como la utilización de un problema.

Adicionalmente, se sugiere explorar la metodología ABP en diferentes niveles educativos y contextos diversos, e incluir planeaciones de asignaturas en nivel medio superior que se realicen con base en una metodología ABP, en particular, en el CCH, ya que esta permite aumentar el desempeño académico, mitigar las tasas de reprobación así como la baja eficiencia terminal, coadyuva en el cumplimiento de los objetivos institucionales y permite preparar al adolescente para el próximo nivel de estudios y para la vida.

## Bibliografía

- Albanese, M., y Mitchell, S. (1993). Problem-Based Learning: A review of the literature, its outcomes and implementation issues. *Academic Medicine*. 68 (1), 52- 81.
- Aldana, L. (2012). *La pregunta como estrategia didáctica para el aprendizaje de las ciencias naturales en el ciclo inicial*. (Tesis de maestría inédita). Universidad de Colombia, Bogotá, Colombia.
- Álvarez-Méndez, J. (1995). *Valor social y académico de la evaluación*. Ediciones Morata: España.
- Álvarez, A., & Del Río, P. (1990). Educación y desarrollo: la teoría de Vigotsky y la zona de desarrollo próximo. En Coll, C., Palacios, J., & Marchesi, A. (Eds.) *Desarrollo Psicológico y Educación, II. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza Editorial.
- ANUIES. (1991). El bachillerato universitario y sus conceptos básicos. *Revista de la Educación Superior*, 77 (20) 139-150. Recuperado de [http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista77\\_S3A5ES.pdf](http://publicaciones.anui.es.mx/pdfs/revista/Revista77_S3A5ES.pdf)
- Argüelles Pabón, D. C., & Nagles García, N. (2007). *Estrategias para promover procesos de aprendizaje autónomo*. Bogotá: Alfaomega Colombiana S.A.
- Arias, O., Fidalgo, R., y García, J. (2009). El desarrollo de las competencias transversales en magisterio mediante el aprendizaje basado en problemas y el método de caso. *Revista de Investigación Educativa*. 26 (2), 431-444.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (2012). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Barajas, B. (2018). Plan general de desarrollo Institucional 2018-2022. Recuperado de <https://www.cch.unam.mx/planeinformes/2018-2022>
- Barrios, M., y Frías, M. (2016). Factores que Influyen en el Desarrollo y Rendimiento Escolar de los Jóvenes de Bachillerato. *Revista colombiana de psicología*. 25 (1), 63-82.
- Barrows, H. (1986). A Taxonomy of problembased learning methods. *Medical Education*. 20, 481-486.
- Barrows, H. (1992). *The Tutorial Process*. Springfield: Southern Illinois University School of Medicine.
- Benson, P. (2001). *Teaching and Researching Autonomy in Language Learning*. Harlow: Pearson Education Limited.
- Bernabéu, M., y Tomás, M. (2013). Curricular innovation in problem -based learning in college: a case study. *Docencia e Investigación*. 23, 7-21.
- Biggs, J. (2010). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea S. A. de ediciones.
- Bishop, D., Giles, S., & Bryant, K. (2005). Teacher receptiveness toward web-based training and support. *Teaching and Teacher education*, 21(1), 3-14.

- Bloome, D., Castanheira, M., Leung, C., & Rowsell, J. (2019). *Re-theorizing literacy practices. Complex Social and Cultural Contexts*. New York: Routledge.
- Boud, D., & Feletti, G. (1997). *The challenge of problem-based learning, 2nd Ed.* London: Kogan Page Limited.
- Branda, L. A. (2009). El aprendizaje basado en problemas. De herejía artificial a res popularis. *Educación Médica*, 12 (1), 11-23.
- Bezemer, J. & Kress, G. (2016). *Multimodality Learning and Communication. A Social Semiotic Frame*. Londres: Routledge.
- Brockbank, A., & McGill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Ediciones Morata: España.
- Bruner, J. (1971). *The relevance of education*. New York: Norton
- Campbell, D. & Stanley, J. (1963). Experimental and quasi-experimental designs for research on teaching. En N.L. Gage (Ed.), *Handbook of research teaching*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Carretero, M. (2009). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Casanova, M. (1998). "Función formativa de la evaluación", en La evaluación educativa. Escuela básica, México, SEP/Fondo Mixto de Cooperación Técnicas y Científica México-España, tomado de: <http://www.reformasecundaria.sep.gob.mx/español/pdf/evaluación/casanova/casanova3.pdf>.
- Castillo, J., Rodríguez, M., Estrada, V., & Febles, J. (2009). El aprendizaje basado en problemas y el trabajo colaborativo como fundamentos para el diseño de cursos virtuales. ejemplificación en la asignatura de informática ii para las carreras de perfil empresarial. *Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas*, (12) 24, 71- 80.
- Chávez, G., González, B., e Hidalgo, C. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a través del m-learning para el abordaje de casos clínicos. Una propuesta innovadora en educación médica. *Innovación Educativa*, 16 (72) 95-112.
- Colegio de Ciencias y Humanidades- UNAM. (1996). Plan de estudios actualizado. Recuperado de <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/Plan1996.pdf>.
- Colegio de Ciencias y Humanidades- UNAM. (2016). Programa de estudio. Área de ciencias experimentales. Psicología I-II. Recuperado de [https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2016/PSICOLOGIA\\_I\\_II.pdf](https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/programas2016/PSICOLOGIA_I_II.pdf)
- Clemens, A., Tapia, S., & Olivares, S. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico mediante el aprendizaje colaborativo en alumnos de primaria. *Rieege*. 6 (11), 1-57.
- Coll, C.; Palacios, J. y Marchesi, A. (2001). *Desarrollo psicológico y educación Vol 2. Psicología de la educación escolar*. Madrid: Alianza.
- Collins, W., Maccoby, E., Steinberg, L., Hetherington, E., & Bornstein, M. (2000). Contemporary research on parenting: The case for nature and nurture. *American Psychologist*, 55 (2), 218-232.

- Conde, J., y De Jacobis, G. (2001). *¿Por qué los estudiantes del segundo grado de bachillerato reprueban? ¿Por un coeficiente intelectual bajo o por facultades emocionales?* México: Universidad Franco Mexicana.
- Cuachayo, M. (2008). El aprendizaje basado en problemas: una propuesta en el contexto de la educación superior en México. *Tiempo de Educar*, 9 (18), 199-232.
- Cyr, P. (1996). *Les stratégies d'apprentissage d'une langue seconde*. Anjou [Québec]: Editions CEC.
- David T, Patel L, Burdett K, & Ranganchari P. (1999). *Problem Based Learning Medicine*. London: Royal Society of Medicine Press Ltd
- De Ibarrola, M. (2012). Los grandes problemas del sistema educativo mexicano. *Perfiles Educativos*, 34 (1), 16-28.
- Díaz-Barriga, F. (2005). *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw Hill.
- Díaz, J., y Covarrubias, P. (2016). ABP: Una alternativa en la enseñanza. *Eutopía*, 9 (25). 131-141. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/eutopia/article/view/58021>.
- Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Constructivismo y aprendizaje significativo*. En: *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. 2ª ed. México: Mc Graw Hill.
- Díaz, J. (2009). Elementos pedagógicos. Síntesis de las principales corrientes pedagógicas. Recuperado de <https://docplayer.es/20878591-Capitulo-uno-elementos-pedagogicos-sintesis-de-las-principales-corrientes-pedagogicas.html>
- Dolmans, D., Wohghagen, I. y Snellen-Belendong, H. (1994). Improving the effectiveness of tutors in problem-based learning. *Medical Teacher*, 16 (4), 369-377.
- Duch, B., Groh, S., & Allen, D. (2001). *The power of problem-based learning*. Virginia: Stylus Publishing, LLC.
- Dueñas, V. H. (2001): El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagógico en la educación en salud. *Colomb. Med*, 32 (4): 189-196. Disponible en: <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol32No4/aprendizaje.pdf>.
- ENCCH. (2017). Informe de gestión directiva 2017. Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Recuperado de <http://www.planeacion.unam.mx/informes/PDF/CCH-2017.pdf>
- ENDMS. (2012). Reporte de la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior. Recuperado de [http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10787/1/images/Anexo\\_6Reporte\\_de\\_la\\_ENDEMS.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10787/1/images/Anexo_6Reporte_de_la_ENDEMS.pdf).
- ENOE. (2009). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Recuperado de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espano/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enoe/enoe2009/ENOE\\_2009.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espano/bvinegi/productos/encuestas/hogares/enoe/enoe2009/ENOE_2009.pdf)
- Escudero, J.M. (1981). *Modelos Didácticos*. Barcelona: Oikos Tau.



- Fernández, F., y Duarte, J. (2013). El Aprendizaje basado en Problemas como Estrategia para el Desarrollo de Competencias Específicas en Estudiantes de Ingeniería. *Formación Universitaria*, 6 (5), 29-38.
- Fuentes, V., & Pérez, C. (2013). Estudio comparativo entre metodologías Aprendizaje Basado en Problemas y tradicional en Módulo de Enseñanza. *Rev Educ Cienc Salud*, 10 (2) 107-113.
- Flores, L., & Meléndez, C. (2017). Variación de la autonomía en el aprendizaje, en función de la gestión del conocimiento, para disminuir en los alumnos los efectos del aislamiento. *Revista de Educación a Distancia*, 54, 1-15.
- Freire, P. y Faundez, A. (2013). *Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Gaceta- UNAM. (1971). Se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades. *Tercera época*, 2, 1-8. Recuperado de <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/actualizacion2012/Gacetamarilla.pdf>
- González, M. (2016). La investigación social en psicología. *Eutopía*, 25, 142-145. Recuperado de [https://www.cch.unam.mx/comunicacion/sites/www.cch.unam.mx/comunicacion/files/subidas/Eutopia\\_25.pdf](https://www.cch.unam.mx/comunicacion/sites/www.cch.unam.mx/comunicacion/files/subidas/Eutopia_25.pdf)
- González, G., Martín, P., Carbonero, M., y Lara, F. (2013). Evaluación por competencias de los estudiantes de Enfermería a través del Aprendizaje Basado en Problemas. *Enfermería Universitaria*, 10 (4), 120-124.
- Gómez, B., y Mei Ang, P. (2007). Promoting positive young development in schools. *Theory into Practice*. 46 (1), 97-104.
- Guzmán, J y Guzmán, M. (2016). *Estrategias y métodos para enseñar contenidos psicológicos*. México: UNAM-Facultad de psicología.
- Hernández, G. (2008). Los constructivismos y sus implicaciones para la educación. *Perfiles Educativos*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13211181003>> ISSN 0185-2698
- Hmelo-Silver, C. (2004). Problem-Based Learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235-266.
- Hmelo-Silver, C. E., & Ferrari, M. (1997). The Problem-Based Learning tutorial: Cultivating Higher Order Thinking Skills. *Journal for the Education of the Gifted*, 20(4), 401-422.
- INEE. (2009). Estructura y Dimensión del Subsistema de Educación Media Superior. Panorama educativo de México. Recuperado de [http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub//P1/B/108/P1B108\\_07E07.pdf](http://publicaciones.inee.edu.mx/buscadorPub//P1/B/108/P1B108_07E07.pdf)
- Im, Y., & Lee, O. (2003). Pedagogical Implications of Online Discussion for Preservice Teacher Training. *Journal Of Research On Technology In Education*, 36(2), 155-170.
- IMJUVE. (2005). Encuesta Nacional de la Juventud. Recuperado de <http://cendoc.imjuventud.gob.mx/investigacion/encuesta.html>
- Jiménez, L. S., Vega, N., Capa, E. D., Fierro, N. del C. y Quichimbo, P. (2019). Estilos y estrategia de enseñanza-aprendizaje de estudiantes universitarios de la Ciencia del Suelo. *Revista*

*Electrónica de Investigación Educativa*, 21, (4), 1-10.  
doi:10.24320/redie.2019.21.e04.1935

- Jiménez, L., Miranda, J., Quilodran, J., & Valdés, J. (2005). Neuroanatomía basada en el aprendizaje en base a problemas (ABP): Programa de anatomía y biología del desarrollo. *Revista de educación en Ciencias de la Salud*, 1, 22.
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1993). *Cooperation in the Classroom*, 6<sup>a</sup> ed. Minnesota, Interaction Book Company.
- Kauchak, D., & Eggen, P. (1998). *Learning & teaching: Research-based methods*. Boston: Allyn & Bacon.
- Kazuko-Kamii, C., y López, P. (1982). La autonomía como objetivo de la educación: implicaciones de la teoría de Piaget. *Journal for the Study of Education and Development*, 18, 3-32. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5764474>
- Kazuko-Kamii, C. (1994). *El niño reinventa la aritmética. Implicaciones de la teoría de Piaget*. Editorial visor: España.
- Kolloffel, B., Eysink, T. & Jong, T. (2011). Comparing the Effects of Representational Tools in Collaborative and Individual Inquiry Learning. *Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 6, 223-251.
- Lai P, W. (2002). Reconceptualising of the PBL Cycle by an engineering faculty: a staff development experience. Proceeding of the HERDSA Conference/ Perth, Western Australia.
- Lázaro, N. (2011). *Tendencias pedagógicas en Centros de Autoaprendizaje de Alemania, Suiza, Hong Kong y España*. Madrid: UNED.
- Ley Orgánica de la Instrucción Pública en el Distrito Federal. (1867). Publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 2 de Diciembre de 1867. Recuperado de [https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/3f9a47cc-efd9-4724-83e4-0bb4884af388/ley\\_02121867.pdf](https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/3f9a47cc-efd9-4724-83e4-0bb4884af388/ley_02121867.pdf)
- Littlewood, W. (1999). Defining and Developing Autonomy in East Asian Contexts. *Applied Linguistics*, 20, 71-94.
- MacDonald, R. y Savin-Baden, M. (2004). *A briefing on assessment in problem-based learning*. New York: Learning and Teaching Support Network (LTSN).
- Martínez, V. (2009). Diversos condicionantes del fracaso escolar en la educación secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 51, 67-85
- Mendoza, X., y Bernabeu, D. (2006). Aprendizaje Basado en Problemas. Competencias del profesional de la salud. *Innovación educativa*, 6 (35), 1-12.
- Mondragón, A., y Fuentes, H. (2016). La impartición de mejores clases podría contribuir a disminuir la deserción en el bachillerato. *Poiética*, 7 (1) 28-33.
- Morales, P., & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas problem – based learning. *Theoria*, 13, 145-157.

- Muñoz, L. y Ávila, J. (2012) Población estudiantil del CCH, ingreso, tránsito y egreso Trayectoria escolar: siete generaciones 2006-2012. Recuperado de <https://www.cch.unam.mx/sites/default/files/PoblacionEstudiantilDelCCH.pdf>
- Navarro, S. N. (2001). Marginación escolar en los jóvenes, aproximación a las causas de abandono. *Revista de información y análisis*, 15, 43- 50.
- Novak, J. (1991). Clafy with Concepts Maps. A tool for students and teachers alike. *The Science Teacher*, 58 (7), 45-49.
- OCDE. (2014). Panorama de la educación 2014. Recuperado de <http://www.oecd.org/education/Mexico-EAG2014-Country-Note-spanish.pdf>
- O'Malley, J. M., & Chamot, A. U. (1990). *Learning strategies in second language acquisition*. UK Cambridge University Press.
- Otero, V. (2009). Investigación y reflexión sobre condicionantes del fracaso escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 39 (2), 11-38.
- Oxford, R. (2011). *Teaching and Researching: Language Learning Strategies*. Edimburg Gate: Pearson Education Limited.
- Pantoja, J., y Covarrubias, P. (2013). La enseñanza de la biología en el bachillerato a partir del aprendizaje basado en problemas (ABP). *Perfiles Educativos*, 32 (139), 93-109.
- Pastrana, G., Montes, M., y Chávez, L. (2016). *Desarrollo Social del Adolescente*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Peña, B., Bruskewitz, N., & Truscott, A. (2016). *Empoderamiento, autonomía y pensamiento crítico en las aulas de lenguas extranjeras*. Colombia: Ediciones Uniandes.
- Pérez, P. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de Educar*, 5 (10). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31101003>> ISSN 1665-0824
- Pérez, L y Diaz, O. (1994). Bajo rendimiento académico y desintegración. *Faisca, Revista altas capacidades*, 1, 110-119.
- Perkins, D., Simmons, R., y Tishman, S. (1990). Teaching cognitive and metacognitive strategies. *Journal of Structural Learning*, 10 (4), 285- 292.
- Piaget, J. (1977). *The Development of Thought. Equilibration of Cognitive Structures*. Oxford Basil Blackwell.
- Polanco, A. (2004). La pregunta pedagógica en el nivel inicial. *Revista Electrónica de Actualidades Investigativas en Educación*, 4 (2), 1-12.
- Prieto, A., Barbarroja, J., Reyes, E., Monserrat, J., Diaz, D., Villarroel, M., & Álvarez, M. (2006). Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4x4, es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. *Aula abierta*. 87, 171-194.
- Programa Institucional de Tutoría. (2013). Universidad Nacional Autónoma de México. Colegio de Ciencias y Humanidades. Recuperado de: <http://www.cch.unam.mx/sites/default/files/PIT.pdf>

- Ramírez, M. (2012). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey: México.
- Repáraz, C., Tourón, J., & Villanueva, C. (1990). Estudio de algunos factores relacionados con el éxito académico en 8º de EGB. *Bordón*, 42 (2), 167-178.
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje Basado en Problemas: una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*, (8), 8-19. Recuperado de [redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/283/28332407.pdf](http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/283/28332407.pdf)
- Restrepo, D. (2018). La autonomía intelectual en estudiantes del modelo educativo flexible aceleración del aprendizaje en la institución educativa Marco Fidel Suárez. CEDED: Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/123456789/3317>
- Restrepo, B., García, N., Ceballos, M., Arango, A., Aponte, A., Bernal, T., Ramírez, L., Gómez, M., Yepez, T., Calvo, Y., Beltrán, H., Sierra, J., Escobar, J., & Velásquez, A. (1997). El aprendizaje basado en problemas en la formación de profesionales de la salud, Rionegro-Antioquia. *Invest Educ Enferm*, 15 (2) 83-103.
- Ríos, L., Urrutia, M., y Contreras, O. (09, 09, 2013). *Moléculas presentes en las células: un logro de los aprendizajes con la estrategia de ABP*. IX congreso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias, Girona. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/viewFile/308186/398180>
- Robles, N. (14, 08, 2013). *Desarrollo de Competencias Genéricas Mediante el Aprendizaje Basado en Problemas*. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology/ LACCEI, México. Recuperado de <http://www.laccei.org/LACCEI2013-Cancun/RefereedPapers/RP317.pdf>
- Romero, J., Rodríguez, A., y Gómez, J. (2008). Evaluación de escenarios para el aprendizaje basado en problemas (ABP) en la asignatura de química de bachillerato. *Educ. quim*, 19 (3) Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-893X2008000300006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2008000300006).
- Rué, J. (2009). *El Aprendizaje Autónomo en Educación Superior*. España: Narcea, S. A. de Ediciones.
- Saavedra, E., Illiesca, M., y Cabezas, M. (2014). Aprendizaje basado en problemas (ABP) como estrategia para adquisición de competencias genéricas: estudiantes de nutrición y dietética. *Revista chilena de Nutrición, Bromatología y Toxicología*, 41 (2), 167-172.
- Salcedo, P., y Garcia, R. (2010). *Aprendizaje Basado en Problemas a través de e-learning, una experiencia con alumnos de arquitectura*. Universidad de Concepción: Chile.
- Santos- Guerra, M. (1993). *La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora*. Aljibe: Granada.
- Salinas, J. (2014). Informe gestión directiva 2014- 2018. Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades. Recuperado de: [http://www.cch.unam.mx/sites/default/files/INFORMEGD\\_2014\\_2018.pdf](http://www.cch.unam.mx/sites/default/files/INFORMEGD_2014_2018.pdf)
- Secretaría de Educación Pública. (2012). Reporte de la Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior. Recuperado de

[http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10787/1/images/Anexo\\_6Reporte de la ENDEMS.pdf](http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10787/1/images/Anexo_6Reporte_de_la_ENDEMS.pdf)

- Schmidt, H. G. (1983). Problem-Based Learning: Rationale and Description. *Medical Education*, 17, 11-16.
- Sola, C. (2005). *Aprendizaje Basado en Problemas, de la teoría a la práctica*. México: Trillas.
- Solórzano-Mendoza, Y. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3, 241-253.
- Suazo, N., Fuentes, O., Fernández, B., Pino, I., y Moris, M. (2016). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) para estudiantes de 3° año de Enfermería en la Universidad de Talca, 2014. *Rev. Educ. Ciencia Salud*, 13 (1), 37- 44.
- Subsecretaría de Educación Media Superior. (2013). ¿Qué es la SEMS? Dirección General del Bachillerato. Recuperado de [http://www.sems.gob.mx/en\\_mx/sems/antecedentes\\_dgb](http://www.sems.gob.mx/en_mx/sems/antecedentes_dgb).
- Tomas, M. (2003). *La formación y la gestión del cambio de cultura en las organizaciones en: Estrategias de formación para el cambio organizacional*. Barcelona: Praxis.
- Torres, M. (2015). *Secuencia didáctica basada en el uso de cortometrajes para fomentar el aprendizaje de tipo actitudinal en estudiantes de psicología en el CCH*. Tesis Madems. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2015/noviembre/0738158/Index.html>
- UNAM. (1991). Reglamento de la unidad académica del ciclo de bachillerato del colegio de ciencias y humanidades. Recuperado de <http://abogadogeneral.unam.mx/PDFS/COMPENDIO/256.pdf>
- Urrutia, M., Hamui-Sutton, A., Castañeda, S., Fortoul van der Goes, T., y Guevara, R. (2011). Impacto del aprendizaje basado en problemas en los procesos cognitivos de los estudiantes de medicina. *Gaceta Médica de México*, 147, 385-393.
- Vargas, G. & Guachetá, E. (2012). La pregunta como dispositivo pedagógico. *Itinerario Educativo*, 60 (1), 173-191.
- Velázquez, M. (2004). Sobre las políticas y contenidos del bachillerato universitario. *Perfiles educativos*. 26 (104), 79-92. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018526982004000300005&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982004000300005&lng=es&tlng=es).
- Vernon, D., y Blake, R. (1993). Does problem-based learning work? A metaanalysis of evaluative research. *Academic Medicine*, 68 (7), 550-563.
- Vizcarro, C., y Juárez, E. (2008). “¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas?”. En García, J. (Ed.). *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria*. Universidad de Murcia, Servicio de Publicaciones: España.
- Wassermann, S. (1994). *Introduction to case method teaching: A guide to the galaxy*. New York: Teachers College Press, Teachers College, Columbia University.
- Walsh, J. (1978). The McMaster programme of medical education, Hamilton, Ontario, Canada: developing problem-solving abilities. *Public Health Pap*, 70, 69-77.
- Wilkerson, L., & Gijsselaers, W. (Eds.) (1996). *Bringing problem-based learning to higher education: theory and practice*. San Francisco: Jossey-Bass Inc. Publishers.

William, S., y Gallagher, S. (1993). Problem-based learning: As authentic as it gets. *Educational Leadership*, 50 (7), 25-28.

## Anexos

### Anexo I. Encuesta de autonomía intelectual.

Señale con una X según corresponda

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
En desacuerdo	En parte de acuerdo	De acuerdo

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1. Me gusta resolver un problema paso a paso			
2. Yo pienso en varias maneras para resolver un problema y luego escojo la mejor			
3. Yo imagino el problema para decidir cómo resolverlo			
4. Yo identifico y busco lo que necesito para hacer una tarea			
5. Me sé los pasos que debo seguir para resolver las tareas y actividades de clase			
6. Voy revisando lo que quiero lograr para saber si estoy cerca de alcanzarlo			
7. Lo que aprendo me puede servir para comprender otras cosas			
8. Sé que aprendí cuando puedo explicar a otros			
9. Me doy cuenta y reconozco las veces que no entiendo o no aprendo			
10. Cuando voy a comenzar una tarea me pregunto qué quiero lograr			
11. Me propongo objetivos con cada tarea			
12. Cuando estoy haciendo algo me pregunto si lo estoy haciendo bien			
13. Controlo el tiempo para saber si terminaré todo mi trabajo en clases			
14. Cuando termina la clase me pregunto si pude poner atención a lo importante			
15. Para comprender más leo y vuelvo a leer			
16. Yo necesito leer más pausado cuando el texto es difícil			
17. Yo creo que es bueno diseñar un plan antes de comenzar a resolver una tarea			
18. Cuando no sé el significado de una palabra la paso por alto y sigo leyendo			
19. Me siento mejor si organizo alguna actividad antes de hacerla			
20. Soy atento y me concentro con facilidad en clase			
21. Aprendo más rápido que mis compañeros			
22. Yo sé que mi memoria es frágil por lo que se me olvidan algunas cosas			
23. Yo subrayo porque así aprendo más fácilmente			
24. Si aprendo de memoria se me olvida fácilmente			
25. Me molesta no entender en la clase			
26. Cuando tengo un error me gusta saber cuál es			
27. No me gusta quedar con dudas en una clase			

28. Cuando me sacó una mala nota trato de mejorarla después			
29. Yo confío en lo que soy capaz de aprender			
30. Yo me pregunto si aprendí lo que estudié y lo puedo recordar			
31. Me distraigo en clases fácilmente por cosas que pasan, veo o pienso			
32. A mí se me hace más fácil recordar usando técnicas como subrayar, hacer mapas conceptuales, escribir palabras clave y demás.			
33. Si no entiendo algo prefiero preguntarle a mis compañeros			
34. Cuando tengo dudas busco al profesor o a compañeros para que me expliquen.			
35. Si tengo dudas prefiero buscar respuestas por mi cuenta			
36. Si tengo dudas prefiero no preguntarle a nadie y dejo las cosas así			
37. Hago preguntas a los profesores o a mi familia sobre las cosas que me interesan			
38. Me gusta resolver tareas y actividades de clase con mis compañeros			
39. Comparto lo que aprendo con los demás			
40. Si mis compañeros no aprenden o no entienden, pero yo sí, me quedo callado y no les explico			
41. Soy exclusivo al momento de elegir con quién trabajo y la información que comparto			
42. Soy consciente de que todos pensamos de manera diferente			
43. Me gusta conocer personas diferentes y las respeto			
44. Comparto mi forma de pensar o mis opiniones de manera respetuosa.			
45. Demuestro mis sentimientos sin invadir el espacio personal del otro			
46. Soy consciente de mis estados de ánimo (tristeza, alegría)			
47. Cuando me altero me hago a un lado y respiro profundo			
48. Saco tiempo para relajar mi mente y mi cuerpo			
49. Siempre intento hacer las cosas a pesar de que parezcan difíciles			
50. Reconozco en el error una oportunidad de aprendizaje			
51. Me repito a mí mismo que soy capaz y puedo hacer lo que me propongo			
52. <i>Soy consciente del cuidado de mi cuerpo</i>			
53. Me gusta compartir mis sentimientos y expresarlos de manera que no haga daño a nadie			
54. Cuando estoy enojado doy golpes o me comporto de manera agresiva			
55. Me gusta hablar sobre lo que siento o escribo sobre ello			

Gracias.

Si desea conocer los resultados de la investigación por favor escriba un correo electrónico

---



Anexo 2. Rúbrica para evaluar trabajo colaborativo en grupos ABP

<b>Rúbrica para evaluar trabajo colaborativo en grupos</b>				
<b>DIMENSIONES Y CRITERIOS</b>	<b>Excelente</b>	<b>Admirable</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Principiante</b>
<b>Participación del grupo</b>	Todos los estudiantes participan en la construcción del trabajo	La mayor parte de los estudiantes participan activamente en la construcción del trabajo	Al menos la mitad de los estudiantes participan activamente en la construcción del trabajo	Sólo una o dos personas participan en la construcción del trabajo
<b>Responsabilidad compartida</b>	Todos comparten la misma responsabilidad sobre la tarea y son responsables de su equipo	La mayor parte de los integrantes comparten la responsabilidad en la tarea	La responsabilidad es compartida por la mitad de los integrantes	La responsabilidad es asumida por una sola persona
<b>Carga equitativa del trabajo</b>	Todos poseen la misma carga de trabajo	La mayor parte de los estudiantes poseen la misma carga de trabajo	La carga del trabajo es más pesada para algunos integrantes del grupo	No se realizó una división de cargas del trabajo
<b>Roles en el grupo</b>	Cada estudiante tiene un rol definido y lo desempeña en el grupo	Cada estudiante tiene asignado un rol pero solo algunos lo desempeñan	Hay roles asignados a los estudiantes, pero solo uno lo desempeña	No hay roles asignados y ninguno lo desempeña
<b>Habilidades interpersonales</b>	Los estudiantes ejercen liderazgo y escuchan los puntos de vista y opiniones de todos los integrantes del grupo	Los estudiantes muestran interés en la interacción y tienen discusiones centradas en la tarea	Los estudiantes se limitan a resolver las preguntas sin fomentar la discusión centrada en la tarea	Existen conversaciones muy breves y algunos estudiantes están distraídos o desinteresados.

Anexo 3. Cuestionario de conocimientos

Nombre: \_\_\_\_\_ Semestre: \_\_\_\_\_ Grupo: \_\_\_\_\_

**Cuestionario de conocimientos: La diversidad de la psicología**

Este cuestionario incluye diferentes preguntas de contenidos que han sido revisados en el aula. Por favor lee con atención, sigue las instrucciones de cada punto y responde las preguntas teniendo en cuenta el conocimiento construido en clase.

1. Una la columna A con la columna B según las teorías filosóficas de cada autor sobre los “arjé” y la cultura prehispánica.

Columna A	Columna B
Interpretación de Augurios	Tales de Mileto
Aire	Empedocles
Cuatro elementos	Aztecas
Agua	Anaxímenes
Apeirón	Anaximandro

2. En un evento se requiere la participación activa de los asistentes y que sean ellos mismos quienes lleguen a descubrir los conceptos del curso. Como usted asistió a la asignatura de psicología en el CCH, propone que podrían realizar preguntas para guiar el conocimiento de los asistentes y que de una pregunta inicial generen nuevas preguntas que los guiarán a la comprensión del tema general. A sus colegas les agrada la idea y le preguntan cómo se le llama a eso desde el paradigma científico, a lo que usted responde:

- A. Método de la mayéutica.
- B. Método de la dialéctica.
- C. Diálogo Platónico.
- D. Diálogo Socrático.

3. En su familia, dos personas discuten pues una defiende que el alma está aparte del cuerpo y es innata, que está encerrada en el cuerpo y al morir busca otro cuerpo para nacer. La otra persona defiende que el alma no es innata (tabula rasa) y al morir, el alma solo deja de existir. Es probable que estas personas no lleguen a un acuerdo pues se encuentran inmersos en el clásico debate de:

- A. Sócrates y platón.
- B. Platón y Aristóteles.
- C. Los presocráticos.
- D. Los renacentistas.

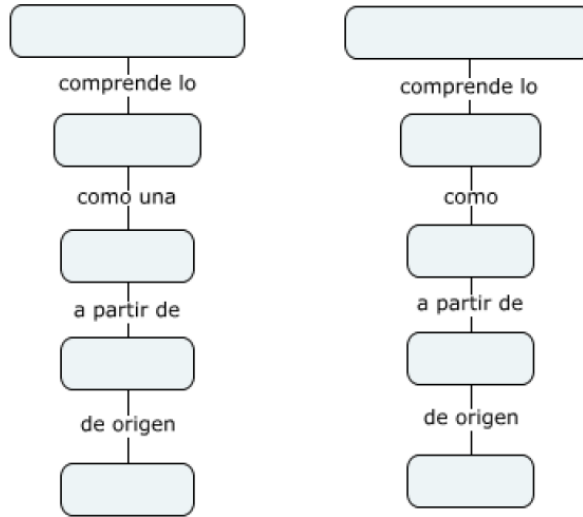
4. Existe un conjunto de saberes alrededor del sujeto humano; en el periodo clásico los presocráticos de subdividieron según su “arje” en:

- A. Epicureístas, estoicistas y positivistas.
- B. Naturalistas, atomistas y formalistas.
- C. Mitico- religiosos y racionales.
- D. Helenísticos y sofistas.

5. Organice las siguientes palabras en los espacios disponibles de los dos mapas conceptuales, como corresponden según los inicios de la historia de la psicología.

Palabras:

**EL FUNCIONALISMO / PSICOLÓGICO / ESTÍMULOS / EXTERNO / ADAPTACIÓN / CONCIENCIA / PSICOLÓGICO / EL ESTRUCTURALISMO / PROCESOS / INTERNO /**



6. Al mencionar que “la psicología es el estudio de la conducta manifiesta y que por ello solo se deben estudiar los movimientos observables”, se da un claro ejemplo de:

- A. Gnoseología.
- B. Ontología.
- C. Epistemología.
- D. Psicología.

Para finalizar, responda las preguntas número 7, 8, 9 y 10 de acuerdo al problema que se presenta en el siguiente párrafo:

“Un adolescente expresa que le gusta un amigo, sin embargo se siente confundido pues nunca había sentido algo así por una persona de su mismo sexo. Al asistir al psicólogo le manifiesta que se siente mal por tener esos pensamientos y que necesita que le ayude a entenderse”

7. En la consulta el psicólogo le plantea al adolescente que él estudia los fenómenos desde los procesos mentales. Con lo cual se concluye que la orientación teórica del psicólogo es el:

- A. Conductismo.
- B. Cognoscitivismo.
- C. Psicoanálisis.
- D. Humanismo.

**8.** En la consulta el psicólogo le plantea al adolescente que él estudia los fenómenos desde el comportamiento observable. Con lo cual se concluye que la orientación teórica del psicólogo es el:

- A. Conductismo.
- B. Cognoscitivismo.
- C. Psicoanálisis.
- D. Humanismo.

**9.** En la consulta el psicólogo le plantea al adolescente que él estudia los fenómenos desde el inconsciente. Con lo cual se concluye que la orientación teórica del psicólogo es el:

- A. Conductismo.
- B. Cognoscitivismo.
- C. Psicoanálisis.
- D. Humanismo.

**10.** En la consulta el psicólogo le plantea al adolescente que él estudia los fenómenos desde la autorrealización. Con lo cual se concluye que la orientación teórica del psicólogo es el:

- A. Conductismo.
- B. Cognoscitivismo.
- C. Psicoanálisis.
- D. Humanismo.

Anexo 4. Planeación “La diversidad de la psicología.

# Metodología del Aprendizaje Basado en Problemas: La diversidad de la psicología

**FECHA:** 06 DE AGOSTO- 05 DE SEPTIEMBRE  
**NIVEL EDUCATIVO:** BACHILLERATO  
**MATERIA:** PSICOLOGÍA I  
**TEMA:** DIVERSIDAD DE LA PSICOLOGÍA  
**PLANTEL:** CCH VALLEJO  
**HORAS DE TRABAJO:** 20 HORAS  
**DOCENTE:** ANGIE VALLES

## **PROPÓSITO DE LA TEMÁTICA: DIVERSIDAD DE LA PSICOLOGÍA**

Tiene por objetivo que el estudiante conozca los antecedentes de la psicología, marcos de referencia y contextos histórico- culturales desde distintas perspectivas teóricas, paradigmas o tradiciones. Para ello se revisa lo psicológico desde los fundamentos filosóficos (Pre-científicos), y las perspectivas de trabajo e investigación (Científicos). Se espera que el estudiante conozca la psicología, sus diversos objetos de estudio y pueda aplicar ese conocimiento en su contexto personal y/o profesional.

## **APRENDIZAJES ESPERADOS:**

- Conocen que la psicología es producto de una construcción histórico–social que se manifiesta en una diversidad de perspectivas teóricas, paradigmas o tradiciones y métodos de trabajo e investigación.
- Aplican los conocimientos y habilidades desarrolladas, en el análisis e interpretación de diversos aspectos psicológicos, en el contexto de la vida cotidiana.
- Asumen y fortalecen valores de responsabilidad, autonomía, respeto y el compromiso con el mejoramiento de su entorno físico, social y cultural.
- Desarrollan una actitud participativa y solidaria ante el trabajo colectivo.

## **OBJETIVOS:**

### **Objetivos actitudinales:**

OA1. Promover la autonomía por medio de una propuesta didáctica desde la metodología ABP, la cual permite desarrollar en los estudiantes estrategias metacognitivas, sociales y afectivas.

OA2. Promover el trabajo colaborativo mediante la participación en trabajos en grupo derivados de las actividades desarrolladas en la temática.

### **Objetivos procedimentales:**

OP1. Aplicar los conocimientos y habilidades desarrolladas, en el análisis e interpretación de diversos aspectos psicológicos, en el contexto de la vida cotidiana.

OP2. Comunicar de forma clara y oportuna sus puntos de vista a través de argumentos adecuadamente estructurados en medios escritos y de forma oral.

OP3. Discrimina los enfoques psicológicos por medio del análisis de un problema contextual.

### **Objetivos conceptuales:**

OC1. Identificar a los presocráticos y las comunidades indígenas primitivas como el inicio del interés por comprender lo psicológico por medio de un texto teatral-narrativo que servirá como organizador previo del aprendizaje del estudiante.

OC2. Identificar al hombre y lo psicológico desde la Antigua Grecia; el dualismo ontológico de alma/cuerpo planteado por Platón y Aristóteles y el Renacimiento; dualismo epistemológico planteado por René Descartes por medio de un debate de Platón vs Aristóteles vs Descartes, lo cual permitirá un diálogo igualitario en el aula.

OC3. Identificar los conceptos de “doxa”, “episteme”, propios de la Modernidad, y sus métodos, por medio de un cuadro sinóptico que le permita construir el conocimiento sobre qué es la ciencia y los tipos de investigación.

OC4. Comparar las diferentes epistemologías de la psicología, comprendiendo la complejidad de la definición de la psicología por medio de un cuadro comparativo que permita al estudiante tomar decisiones sobre los conceptos a incluir en cada teoría.

OC5. Identifica los enfoques psicológicos y su objeto de estudio por medio de una analogía de “los lentes”, lo cual permitirá al estudiante conocer la diversidad de la psicología.

OC6. Identifica las ciencias básicas, aplicadas y tecnológicas por medio de la solución de un problema, lo cual permitirá al estudiante debatir y expresar el conocimiento construido en las diferentes sesiones.

### **TEMAS PARA ABORDAR:**

1. Los presocráticos, culturas prehispánicas.
  - a. Parménides
  - b. Heráclito
  - c. Anaxímenes
  - d. Anaximandro
  - e. Empédocles
  - f. Demócrito
2. Los socráticos y lo psicológico
  - a. Sócrates
  - b. Platón (Dualismo ontológico)
  - c. Aristóteles (Dualismo ontológico)
3. Inquisición- Renacimiento y lo psicológico
  - a. René Descartes (Dualismo epistemológico)
4. Estructuralismo y Funcionalismo en la psicología
5. Enfoques psicológicos
  - a. Conductismo
  - b. Humanismo
  - c. Psicoanálisis
  - d. Cognoscitivismo

### **CONTEXTO DE APLICACIÓN DEL PROBLEMA**

Es necesario construir una visión panorámica y fundamentada de lo que estudia la psicología, sus métodos y su trascendencia social y cultural. Es necesario reivindicar la psicología como ciencia y aclarar los estereotipos en torno a la misma, ya que existe un desconocimiento en la población sobre la disciplina y lo que se realiza en ella (Guzmán y Guzmán, 2016). En relación al CCH, además de aclarar algunos aspectos de la psicología, es necesario que ésta sea útil para la vida del estudiante adolescente en su proceso de toma de decisiones formando un pensamiento autónomo y divergente desde el reconocimiento de las problemáticas sociales y el autoconocimiento en un ambiente de trabajo colaborativo.

**PROBLEMA GENERAL:**

En una colonia existe una banda que se dedica a robar casas. Ya existen 6 miembros y 2 de estos se dedican a reclutar adolescentes en el parque. La comunidad se da cuenta y desea acabar con la situación, su casa es una de las afectadas. El Jefe de la junta vecinal decide convocar una reunión con los ciudadanos y después de un mes capturan al líder de la banda, que es menor de edad. Las autoridades estatales, solicitan la ayuda de un grupo de psicólogos pues no saben qué hacer para que el líder de la banda no vuelva a delinquir.

Preguntas pedagógicas:

¿Qué propondría desde su papel de ciudadano?

¿Qué propondría un psicólogo desde el humanismo, conductismo, psicoanálisis?

-Si quiere estudiar psicología: Como psicólogo, ¿Qué gafas le quedarían mejor respecto a la propuesta inicial que dio?

- Si no quiere estudiar psicología: ¿Si usted fuera el adolescente del problema, a qué psicólogo iría?

## PLANEACIÓN DE LAS SESIONES

No. Sesión	Tema	Objetivo	Pregunta pedagógica	Tiempo sesión	Estrategia de enseñanza	Materiales didácticos	Forma de trabajo	Instrumentos de evaluación
1	Contrato docente y actividad focal introductoria	Establecer acuerdos sobre la forma de trabajo de las sesiones	¿Qué y cómo se trabajará?	2 horas	Contrato docente Reflexión	Proyector, computador, marcadores, archivo del programa y video de la realidad	Colaborativo	Aplicación de cuestionario de conocimientos, autonomía y rúbrica de trabajo colaborativo (Preprueba).
2	Prehispánico y presocráticos	Identificar a los presocráticos y las comunidades indígenas primitivas como el inicio del interés por comprender lo psicológico por medio de un texto teatral-narrativo que servirá como organizador previo del aprendizaje del estudiante.	¿Las comunidades prehispánicas y los presocráticos se preguntaron sobre lo psicológico?	2 horas	Organizadores previos (Texto teatral- Narrativo)	Guion teatral, libros del tema, artículos científicos del tema	Individual y colaborativo	Rúbrica de trabajo colaborativo.
3	Antigua Grecia y renacimiento	Identificar al hombre y lo psicológico desde la Antigua Grecia; el dualismo ontológico de alma/cuerpo planteado por Platón y Aristóteles y el Renacimiento; dualismo epistemológico planteado por René Descartes por medio de un debate de Platón vs Aristóteles vs Descartes, lo cual permitirá un diálogo igualitario en el aula.	¿Somos tablas rasas o nacemos para recordar lo que somos?	2 horas	Diálogo igualitario (Debate y caracterización)	Temas guía para la construcción de preguntas, libros del tema, artículos científicos del tema, Video de Aristóteles y Platón.	Individual y colaborativo	Rúbrica de Trabajo colaborativo
4	Antigua Grecia y renacimiento	Identificar al hombre y lo psicológico desde la Antigua Grecia; el dualismo ontológico de alma/cuerpo planteado por Platón y Aristóteles y el Renacimiento; dualismo epistemológico planteado por René Descartes por medio de un debate de Platón vs Aristóteles vs Descartes, lo cual permitirá un diálogo igualitario en el aula.	¿Descartes piensa parecido a Platon y a Aristóteles?	2 horas	Diálogo igualitario (Debate)	Temas guía para la construcción de preguntas, libros del tema, artículos científicos del tema, Guion de debate sobre Descartes.	Individual y colaborativo	Rúbrica de Trabajo colaborativo
5	Doxa y episteme	Identificar los conceptos de "doxa", "episteme", propios de la Modernidad, por medio de un cuadro sinóptico que le permita construir el conocimiento sobre qué es la ciencia y los métodos	¿Qué es ciencia y que no es ciencia?	2 horas	Cuadro sinóptico-Organizador previo (Video y organización del tema)	Libros del tema, artículos científicos del tema, hojas con croquis del mapa sinóptico.	Individual y colaborativo	Rúbrica de trabajo colaborativo
6	Doxa y episteme	Identificar los conceptos de "doxa", "episteme", propios de la Modernidad, por medio de un cuadro sinóptico que le permita construir el conocimiento sobre qué es la ciencia y los métodos	¿Qué y cómo se trabajará?	2 horas	Cuadro sinóptico (Video y organización del tema)	Libros del tema, artículos científicos del tema, hojas blancas	Individual y colaborativo	Rúbrica de Trabajo colaborativo
7	Enfoques psicológicos	Identificar los enfoques psicológicos y su objeto de estudio por medio de una analogía, lo cual permitirá al estudiante conocer la diversidad y complejidad de la psicología.	¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?	2 horas	Analogías (Lectura y contextualización de los conceptos)- Video de los Simpson	Libros del tema, artículos científicos del tema, video, preguntas del debate	Individual y colaborativo	Rúbrica de Trabajo colaborativo
8	Enfoques psicológicos	Identificar los enfoques psicológicos y su objeto de estudio por medio de una analogía, lo cual permitirá al estudiante conocer la diversidad y complejidad de la psicología.	¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?	2 horas	Analogías (Lectura y contextualización de los conceptos)- Video de los Simpson	Libros del tema, artículos científicos del tema, video, preguntas del debate	Individual y colaborativo	Rúbrica de Trabajo colaborativo
9	Enfoques psicológicos	Identifica los enfoques psicológicos y su objeto de estudio, resolviendo el problema inicial.	¿Cuál es el objeto de estudio de la psicología?	2 horas	Solución del problema	Hojas individuales, Exposición tipo galería de arte, guía de debate de la solución del problema	Individual y colaborativo	Rúbrica de Trabajo colaborativo
10	Conclusión final	Reflexionar sobre los aprendizajes construidos a lo largo de las sesiones de trabajo	¿Qué aprendí? ¿Cómo me sentí?	2 horas	Reflexión	Preguntas sobre el proceso de construcción del conocimiento.	Individual y colaborativo	Aplicación de cuestionario de conocimientos, autonomía y rúbrica de trabajo colaborativo (Posprueba).



## REFERENCIAS SUGERIDAS:

Angulo, O. y García, D. (2003). *Estrategias de aprendizaje. Manual para el alumno*. México: Dgose–UNAM.

Badin, A. (2010). *Historia de la psicología. Un recorrido por los momentos fundamentales de la psicología que dieron lugar a las diversas corrientes*. Buenos Aires: Andrómeda.

Cosacov, E. (2010). *Introducción a la psicología*. Córdoba: Brujas.

Díaz Loving, R. y Díaz Guerrero, R. (2011). *Introducción a la psicología, un enfoque ecosistémico*. México: Trillas.

Feldman, R. S. (2012). *Psicología con aplicaciones en países de habla hispana*. México: Mc Graw–Hill.

Morris, Ch. G. y Maisto, A. A. (2013). *Introducción a la psicología*. México: Pearson–Prentice Hall.

Papalia, D. E. y Wendkos Old, S. (2012). *Psicología para bachillerato*. México: McGraw–Hill Interamericana. Coon, D. (2005). *Fundamentos de psicología*. México: International Thomson.

García González, E. (2010). *Psicología general*. México: Grupo Editorial Patria.

Gross, R. (2011). *Psicología, la ciencia de la mente y la conducta*. México: El Manual Moderno.

Guzmán, J.C y Guzmán, R. M. (2016). *Estrategias y métodos para enseñar contenidos psicológicos*. México: UNAM, Facultad de Psicología. Caps. 3 y 4.

Jaídar, I., Baz, M. y Vargas, L. E. (2002). *La psicología: un largo sendero, una breve historia*. México: UAM.

Vaquero Cazares, C. y Vaquero Cazares, E. (2010). *Psicología: un espacio para la reflexión*. México: Esfinge.

# MAPA CONCEPTUAL DE LA TEMÁTICA PARA CONSTRUIR LA PLANEACIÓN

