



PONTIFICIA  
**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA**  
DEL PERÚ

ESCUELA DE POSTGRADO

MAESTRÍA COGNICIÓN, APRENDIZAJE Y DESARROLLO

**Efectos del aprendizaje basado en problemas (ABP) sobre el aprendizaje conceptual y  
mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso en estudiantes de secundaria**

Tesis presentada para optar por el título de Maestría en Psicología con mención en  
Cognición, Aprendizaje y Desarrollo, que presenta la Licenciada

Luisa Matilde Morante Chávez

Asesora:

Dra. María Angélica Pease Dreibelbis

Jurado:

María Isabel La Rosa Cormack De Pavletich  
Cristina Del MastroVecchione

San Miguel, 2016



## Agradecimientos

A Olimpia y Feliciano, por acompañarme desde la distancia y alentarme a perseverar y terminar lo que se comienza.

A Luisa, mi mamá por su apoyo constante a lo largo de este sueño.

A María Angélica Pease, mi asesora, por su entusiasmo, confianza en el proyecto, sus enseñanzas, orientaciones precisas y soluciones frente a los obstáculos.

A Patty, por aceptar participar en este proyecto y compartir conmigo su pasión por forjar mentes.

Al Encinas, y todo el gran grupo humano que lo conforma, por otorgarme todas las facilidades para ejecutar esta investigación, y sus reflexiones sobre lo que significa enseñar.





## **Efectos del aprendizaje basado en problemas (ABP) sobre el aprendizaje conceptual y mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso en estudiantes de secundaria**

### **Resumen**

El estudio buscó en una situación de educativa real determinar cuál era la condición de instrucción (ABP o Exposición-Discusión) que resultaba más efectiva para la enseñanza de las Ciencias Sociales con respecto al aprendizaje conceptual, en una escuela de educación secundaria. Para esto, se implementó un diseño cuasi-experimental intra-sujeto para comparar el efecto de dos formatos de instrucción (ABP y Exposición-discusión) sobre el aprendizaje conceptual. En este caso, dos temáticas de igual complejidad cognitiva fueron presentadas en dos momentos del mismo curso a través de dos formatos de instrucción y dictadas por el mismo docente a 20 estudiantes. Para evaluar el efecto de las metodologías se elaboró una prueba bajo el formato de análisis de caso. Los resultados muestran que la condición de instrucción ABP produce mejor, o en todo caso igual aprendizaje conceptual que la condición de instrucción de Exposición-Discusión. En una segunda fase del estudio, a partir de las valoraciones de los estudiantes y la docente sobre el ABP- recogidas mediante entrevistas- se identificó los posibles mecanismos asociados al funcionamiento exitoso del ABP: percepción de las destrezas y formas de aprender de los estudiantes sobre su motivación y percepción subjetiva de aprendizaje, la regulación de las emociones asociadas a lo académico, la formulación de problemas de la vida real, la selección de fuentes bibliográficas y la capacidad del docente para guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se discutieron los alcances, las limitaciones e implicancias del ABP para la investigación y la práctica en la educación secundaria.

**Palabras clave:** aprendizaje basado en problemas, aprendizaje conceptual, mecanismos de funcionamiento, educación secundaria.



## Abstract

The study examined through an experiment conducted in a real learning environment, the effectiveness of PBL as compared to lecture for conceptual learning related to social sciences by students of a secondary school. A quasi-experimental intra-subject design was implemented to compare the effect of two instruction formats (ABP and Lecturing) on conceptual learning. In this case, two contents of equal cognitive complexity were introduced at two moments of the same course with the same instructor. Learning was assessed with two tests that employed questions in a cases format. Results show that the PBL condition generate better or at least the same conceptual learning than lecture. In a second phase of the study, student and teacher ratings on PBL were used to identify the mechanisms associated with the successful implementation of PBL. The identified mechanisms were: motivation and subjective perception of learning by students, regulation of academic emotions, formulation of real life problems, selection of bibliographical sources and the ability of teachers to guide the teaching-learning process. The scope, limitations and implications of ABP for research and practice in secondary education were discussed.

**Keywords:** problem-based learning, conceptual learning, mechanisms of PBL effectiveness, secondary education.



## Tabla de contenidos

Introducción	1
Bases conceptuales pedagógicas y psicológicas del ABP	3
Características básicas del ABP	5
Diseño de implementación	6
Beneficios del ABP para la enseñanza de la educación secundaria	9
Mecanismos asociados al funcionamiento exitoso del ABP	13
Estudios sobre la Efectividad del ABP sobre el logro académico	16
Método	21
Fase 1	22
Participantes	22
Medición	26
Procedimiento	29
Análisis de datos	42
Fase 2	43
Participantes	43
Medición	43
Procedimiento	45
Análisis de datos	46
Resultados	47
Discusión	85
Referencias	105
Anexos	
Anexo 1: Problema de investigación	113
Anexo 2: Guía del estudiante	114
Anexo 3: Listado de fuentes consultadas	118
Anexo 4: Cuadro de sistematización sobre el proyecto del Perú colonial.	120
Anexo 5: Pruebas de Comprensión conceptual	123
Anexo 6: Escalas de análisis del nivel de comprensión conceptual	125
Anexo 7: Pruebas de integración y aplicación conceptual	136
Anexo 8: Escalas de análisis del nivel de integración y aplicación conceptual	137
Anexo 9: Guía de entrevista dirigida a estudiantes	138

Anexo 10. Guía de entrevista dirigida al docente	139
Anexo 11. Caracterización de los estudiantes entrevistados	140
Anexo 12. Extractos de entrevistas a los estudiantes	141



## Introducción

Si bien el aprendizaje basado en problemas (ABP) tiene sus orígenes en la educación superior, en estos últimos años está siendo cada vez más empleado en el campo de la educación secundaria (Hung, Jonassen, & Liu, 2008; Wirkala & Kuhn, 2011; Jerzembek & Murphy, 2013; De Witte & Rogge, 2016).

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es un método de enseñanza activo que se caracteriza por producir el aprendizaje a partir de la solución de un problema de la vida real. (De Witte & Rogge, 2016). Los aprendices, a través del estudio individual y la discusión en pequeños grupos, descubren sus propios conocimientos al tratar de comprender y resolver el problema colaborativamente, mientras que el docente actúa como un facilitador que guía y apoya la iniciativa de los estudiantes (De Witte & Rogge, 2016).

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una metodología recomendada para la enseñanza en la educación secundaria. Sin embargo, se ha encontrado que esta recomendación no está suficientemente respaldada por estudios de investigación experimental. Al respecto Wirkala y Kuhn (2011) señalan que se requiere de estudios de campo con suficiente rigor experimental que permitan validar la efectividad del ABP para la enseñanza en la educación secundaria. De igual manera, De Witte y Rogge (2016) señalan que el ABP analizado teóricamente posee todos los elementos para promover aprendizajes profundos y significativos en la educación secundaria, pero que se requiere de estudios experimentales que respalden tanto lo observado desde la práctica docente como lo que parece evidente desde este análisis teórico.

Asimismo, desde la perspectiva de investigadores como Pantoja y Covarrubias (2013), Téllez, López (2013), Mozo (2013) y Morales (2009) el aprendizaje basado en problemas tiene el potencial de resolver varias de las problemáticas de la educación secundaria como son: responder a la demanda de una enseñanza por competencias; combatir la descontextualización del aprendizaje escolar transformándose en una alternativa eficaz para la enseñanza de las ciencias; reducir el problema de la desmotivación escolar y favorecer la producción de aprendizajes significativos, comprensibles, duraderos y transferibles. En este sentido, estos investigadores postulan que se requiere efectuar más estudios de campo

experimental que permitan confirmar la aplicabilidad del ABP como metodología de enseñanza en este nivel educativo.

Por otra parte, en la literatura científica se ha encontrado que existe preocupación en los especialistas respecto al potencial del ABP para promover el aprendizaje conceptual, es decir la adquisición de conocimientos sólidamente organizados e integrados (De Witte & Rogge, 2016). En cambio, existe mayor consenso entre los investigadores respecto a su eficacia para el desarrollo de habilidades relacionadas con el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, el aprendizaje auto-dirigido, la motivación y la atmósfera de clase (De Witte & Rogge, 2016). Por esta razón, se considera necesario estudios orientados a confirmar su efectividad para propiciar el aprendizaje conceptual.

Por otro lado, Wirkala y Kuhn (2011) señalan que no solo es necesario estudios de investigación enfocados a establecer su efectividad sobre el aprendizaje conceptual sino especialmente investigaciones destinadas a comprender qué es lo que favorece, inhibe o potencia la efectividad del ABP en estudiantes más jóvenes, es decir focalizados en los mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso.

En el caso del Perú, no se cuentan con estudios experimentales sobre el efecto del ABP a nivel de la educación secundaria, lo cual sí sucede en el ámbito de la educación superior (Robles, 2010; Landa & Robles 2010; Cedrón, 2012; Morales, 2009; Pease, 2010). A pesar de esto, desde el MINEDU, se viene promoviendo el uso del ABP como una metodología clave para la educación secundaria según se estipula en el documento de las rutas de aprendizaje para las áreas de Historia, Geografía y Economía. (MINEDU, 2015).

Por otro lado, la posibilidad de tener acceso a una escuela en el Perú que, desde su fundación en el año 1982, utiliza el Aprendizaje basado en problemas (ABP) ofrece la oportunidad para desarrollar un estudio de campo experimental. Las características de este espacio educativo permitirían evaluar la efectividad del ABP en términos del aprendizaje conceptual, así como indagar sobre los mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso en estudiantes de educación secundaria. Un estudio de esta naturaleza permitiría reducir los vacíos que se vienen reportando en la literatura respecto a la efectividad del ABP en el aprendizaje de estudiantes más jóvenes, más aún cuando se percibe a esta metodología de enseñanza como laboriosa de diseñar por los recursos materiales, humanos y el tiempo requerido para su puesta en práctica (Wirkala & Kuhn, 2011).

Dado lo anteriormente señalado, se justificaría un estudio experimental sobre la eficacia del ABP para el aprendizaje conceptual en el área de Ciencias Sociales en secundaria, que además identifique los mecanismos asociados a su efectividad en una situación de instrucción real. Para lograr este fin, se tomó como base los estudios experimentales realizados por Capon y Kuhn (2004) y Pease y Kuhn (2010) con estudiantes de educación superior. En estos estudios se utilizó un diseño experimental cruzado intra-sujeto (cross design) para comparar los efectos del ABP sobre el aprendizaje conceptual con relación a una metodología de enseñanza convencional como es la clase magistral.

Es en este contexto que surgió la presente investigación, con el propósito de conducir un estudio en una situación de instrucción real que permitiera por un lado, determinar la eficacia del ABP para el aprendizaje conceptual en términos de comprensión conceptual y de integración y aplicación de conceptos en el área de Ciencias Sociales en secundaria, y por otro, identificar los mecanismos asociados a su efectividad.

Con el fin de establecer las características fundamentales de esta metodología de enseñanza y los resultados de investigaciones anteriores respecto a su efectividad en el ámbito de la educación secundaria, se presenta un marco general sobre estos aspectos.

### **Bases conceptuales pedagógicas y psicológicas del ABP**

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es “un tipo de metodología activa, de enseñanza, centrada en el estudiante, que se caracteriza por producir el aprendizaje del estudiante en el contexto de la solución de un problema auténtico” (Marra, Jonassen, Palmer & Luft, 2014, p.221)

De acuerdo a Escribano y Del Valle (2010) sus bases conceptuales pedagógicas se encuentran en la escuela nueva, enfoque que plantea que “la educación tiene que estar vinculada con la vida y que todo aprendizaje proviene de la actividad” (Delval, 2013, p. 32) por lo que se requiere de estudiantes activos en torno a los cuales gire todo el proceso educativo (De Zubiría, 2003); y en el pensamiento de Dewey (1859-1952) quien postulaba que los niños y niñas eran “seres activos que aprendían a través del enfrentamiento con situaciones problemáticas que surgían en el curso de sus experiencias reales de vida, por lo que era necesario traer al aula la experiencia actual y real” (Westbrook, 1993, p 2).

De acuerdo a Eggen y Kauchak (2009), las bases conceptuales psicológicas del ABP se encuentran en supuestos constructivistas sobre el aprendizaje postulados por Piaget, Ausubel, la Teoría del Procesamiento de la información (TPI) y Vygotsky, así como en la Teoría de la cognición situada, de Brown, Collins y Duguid (1989) y Lave y Wenger (1991).

De acuerdo a Torp y Sage (1999), los supuestos constructivistas que subyacen al aprendizaje basado en problemas (ABP) se pueden sintetizar en los siguientes: a) concebir al aprendizaje como un proceso de construcción personal que se traduce en un rol activo del estudiante a través de actividades como las de investigar, intercambiar y discutir ideas, tomar decisiones y resolver problemas, b) subrayar lo esencial del recojo de saberes previos que se traduce en actividades específicas como solicitar a los estudiantes determinar lo que saben, lo que les falta saber, formular posibles respuestas y establecer sus necesidades de aprendizaje (learning issues), c) estimular procesos de asimilación y acomodación desencadenados por la disonancia cognitiva generada por la confrontación entre los saberes previos de los estudiantes y el problema auténtico, d) destacar lo esencial de la construcción social del conocimiento que se traduce en la estimulación del aprendizaje colaborativo entre pares, e) subrayar lo esencial del andamiaje y/o ayuda ajustada ofrecida por el docente para que el estudiante pueda internalizar conocimientos y desarrollar habilidades cognitivas y f) reconocer que el aprendizaje significativo demanda el establecimiento de puentes de conexión entre el conocimiento previo del estudiante y la nueva información, lo cual se viabiliza en el ABP a través de la introducción de los nuevos conocimiento en relación directa con la solución del problema auténtico permitiendo el establecimiento de conexiones lógicas, con sentido y no arbitrarias.

La teoría de la cognición situada propuesta por Brown, Collins y Duguid (1989) y Lave y Wenger (1991) sostiene que “el aprendizaje significativo y duradero se lleva a cabo mejor cuando está incrustado en un contexto social y físico lo más similar posible a aquel en donde se aplicaría el aprendizaje” (Hung, 2002, citado por Marra, Jonassen, Palmer & Luft, 2014, p. 225). La cognición situada propone que el entorno contextual del conocimiento es esencial y que la toma de significado tiene sus raíces en las relaciones que se construyen en las situaciones e interacciones circundantes (Hung, 2002, citado por Marra, Jonassen, Palmer & Luft, 2014). Concretamente, en el aprendizaje basado en problemas (ABP), la situación o el contexto significativo, es en gran medida, proporcionado por el problema real y auténtico que

los estudiantes tienen que resolver. Debido a que el significado es derivado por los aprendices desde el contexto en los que están trabajando o aprendiendo, el conocimiento que está anclado o situado es más significativo, más integrado, mejor retenido y más transferible. (Castejón, Gonzáles & Perdegál, 2010).

### **Características básicas del ABP**

El ABP se caracteriza por usar problemas auténticos de la vida real para ayudar a los estudiantes a comprender y hacer conexiones entre la teoría y su aplicación en el mundo real y desarrollar la capacidad de manejar la complejidad de los problemas del mismo. (Wirkala & Kuhn, 2011). Se la considera como una de las escasas innovaciones pedagógicas de los años 60 que no ha perdido vigencia como modelo eficaz de enseñanza (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2004), ya que resulta una metodología de enseñanza eficaz para desarrollar habilidades de investigación y de resolución de problemas, provocar aprendizajes comprensivos y transferibles a otras situaciones, estimular el aprendizaje autónomo, impulsar el trabajo colaborativo y favorecer la motivación y el compromiso académico de los estudiantes (Chiappetta & Koballa, 2005; Smith, Powell & Madera, 1995; Sonmez & Lee, 2003; Weller & Karp-Boss, 2007, Hung, Jonasse & Liu, 2008 citados por Pecore, 2012).

De acuerdo con Balderas (2010) las características básicas del aprendizaje basado en problemas (ABP) podrían condensarse en: “(1) que inicia con la presentación y construcción de una situación problema, (2) los estudiantes asumen el rol de solucionadores de problemas, mientras que los profesores se desempeñan como facilitadores, (3) la situación problema permite vincular el conocimiento académico o contenido curricular a situaciones de vida real, simuladas y auténticas, y (4) el monitoreo y/o evaluación que debe estar presente a lo largo de todo el proceso; se maneja una evaluación auténtica centrada en el desempeño que incluye la autoevaluación” (Balderas, 2010, p.254-255).

Por su parte, Marra, Jonassen, Palmer y Luft (2014) proponen que las características principales de un entorno de aprendizaje basado en problemas serían las siguientes: (1) el aprendizaje centrado en el problema (contenidos y habilidades a ser aprendidas organizadas alrededor de problemas reales auténticos), (2) el aprendizaje centrado en el estudiante (aprendices que despliegan una serie de procesos cognitivos y afectivos para investigar y

resolver el problema), (3) la auto-dirección (se demanda a los aprendices asumir la responsabilidad de: identificar los objetivos de aprendizaje, planificar el recojo de información y realizar la búsqueda, procesamiento e integración de la información), (4) la auto-reflexión (se propicia que los aprendices monitoreen su comprensión y aprendizaje para ajustar sus estrategias), (5) el trabajo colaborativo (se estimula el intercambio, diálogo y discusión entre pares) y (6) el andamiaje del docente (se actúa como facilitador cuyo rol fundamental es modelar y guiar procesos de razonamiento, de búsqueda e integración de información, facilitar procesos grupales y formular preguntas para indagar sobre la exactitud, pertinencia y profundidad de análisis de la información)

### ***Diseño de implementación del ABP***

Respecto al *diseño de implementación del aprendizaje basado en problemas*, se reporta que no existe una fórmula única, pero que sí se encuentran coincidencias referidas a que “se parte del análisis de un problema que vincula el contenido escolar como el contexto real”, “se promueve el aprendizaje cooperativo mediante el trabajo en equipos” y “se persigue que los estudiantes planteen soluciones para resolver el problema propuesto bajo la guía y apoyo del docente” (Baldera, 2010, p.75). Por su lado, Morales y Landa (2004) plantean que hay que una serie de pasos básicos que pueden sufrir algunas modificaciones en función a factores como el número de estudiantes, el tiempo de duración, los objetivos de aprendizaje, las fuentes de consulta y recursos disponibles por el docente y el centro educativo. De acuerdo a Branda (2009) la ruta original propuesta que siguen los estudiantes durante el desarrollo del proceso aprendizaje basado en problemas (ABP) se pueden sintetizar en los pasos siguientes: (1) presentación del problema a la clase, (2) discusión del problema y delimitación de objetivos o temas de aprendizaje, (3) reconocimiento de las fuentes de información pertinentes para acceder al conocimiento, (4) estudio e integración de la información delimitándose temas de estudio individual y aquellos temas que serán ofrecidos por el docente a modo de especialista, (5) trabajo en pequeños grupos para generar y determinar el mejor haz de posibles soluciones, (6) presentación y evaluación de soluciones y (7) presentación de informe y balance final del proceso seguido para resolver el problema. Un paso previo fundamental antes de la presentación del problema se relaciona con tres elementos: la selección y el diseño de problemas auténticos, la planificación del modo de participación de los estudiantes y el tutor a lo largo de todo el proceso y la explicitación a

los estudiantes de las normas y criterios que deberán tener en cuenta durante la ejecución del trabajo (Balderas, 2010).

### *Modalidades de diseño del ABP*

En relación a las modalidades de diseño del ABP, el aprendizaje basado en problemas (ABP) puede ser utilizado como “un método educativo a lo largo de toda la formación educativa alrededor del cual se organiza el currículo, como una forma de trabajo utilizada a lo largo de un curso o como una estrategia didáctica utilizada en una parte de la enseñanza de una materia para alcanzar ciertos objetivos” (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2004, p. 1)

Por otro lado, Barrell (1999) y Morales y Landa (2004) señalan que el aprendizaje basado en problemas (ABP) según el grado de participación del estudiante puede adoptar tres modalidades. Una modalidad de investigación conducida por el docente quien “brinda la bibliografía o señala dónde buscarla, y planifica tareas orientadas a garantizar la adquisición de los conocimientos por los estudiantes” (Morales y Landa, 2004, p. 155). Otra modalidad de investigación de labor compartida por el docente y el grupo de estudiantes, en la cual “el docente controla el avance de la investigación y la búsqueda de las fuentes de información recae en el estudiante” (Morales y Landa, 2004, p. 155). Y una tercera modalidad de investigación dirigida por el grupo de estudiantes quienes “se encargan de realizar la búsqueda de información pertinente, para después analizar y relacionar esta información con lo que ya saben y luego generar las posibles respuestas a la situación problemática” (Morales y Landa, 2004, p. 155). Cabe señalar que la modalidad elegida por el docente se relacionará con su pericia, la naturaleza del curso, los objetivos de aprendizaje, la capacidad de aprendizaje auto-dirigido y autorregulación del grupo de estudiantes y las disposiciones académicas de la institución (Morales y Landa, 2004).

### *Componente esencial en el ABP: calidad del problema*

De acuerdo a la investigación efectuada por Pease y Kuhn (2010) y Wirkala y Kuhn, (2011) la elaboración del problema es el factor esencial para el éxito de la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP). De acuerdo a Marra, Jonassen, Palmer y Luft (2014) el problema es el eje alrededor del cual gira todo el proceso metodológico por lo que la formulación del problema requiere un tiempo de planificación pues es esencial para

comenzar la actividad ABP con los estudiantes. Al respecto Pease y Kuhn (2010) en un estudio realizado con el propósito de identificar los componentes esenciales del aprendizaje basado en problemas encontraron que la efectividad del método dependía de la naturaleza contextualizada del problema más que de la colaboración social. Al parecer situar el aprendizaje dentro de un contexto permitiría que la información no sea almacenada como una lista de hechos aislados sino que al ser representada junto a su contexto conduciría a una elaboración más profunda, mejor almacenamiento y recuperación de la información. Además, el aspecto meta-cognitivo, relacionado con el establecimiento de una conciencia sobre lo que se sabe y lo que se necesita saber en relación al problema, facilitaría la integración de la nueva información con el conocimiento existente y aumentaría el grado de transferencia del conocimiento. Más adelante, un estudio conducido por Wirkala y Kuhn (2011) corroboró los resultados del estudio anterior. La eficacia del aprendizaje basado en problemas (ABP) no se atribuía al componente de la interacción social sino más bien al compromiso con la resolución de problemas auténticos que tornaba a la actividad motivadora en sí misma al permitir reconocer la aplicabilidad del conocimiento a aspectos de su vida fuera de la escuela. Además, la contextualización ofrecida por el problema facilitaba la codificación y el almacenamiento del conocimiento de manera organizada e integrada en la memoria de manera efectiva.

Al respecto Branda (2009) señala que un problema adecuadamente planteado reúne las siguientes condiciones. En primer lugar, debe estar relacionado con experiencias y vivencias cercanas al mundo real del estudiante. En segundo lugar, su solución demanda al estudiante, la revisión e integración de contenidos provenientes de variadas fuentes de información. En tercer lugar, el problema debe admitir distintas probables vías de solución. En cuarto lugar, el problema debe ajustarse al nivel de conocimientos, motivaciones y desarrollo cognitivo y socio-afectivo de los estudiantes. Y por último, la solución del problema debe demandar al estudiante por un lado, el despliegue de habilidades cognitivas complejas como son la búsqueda y el tratamiento de la información (análisis, síntesis e integración de la información), la resolución de problemas y la argumentación para la solución del problema; y por el otro, de habilidades metacognitivas como son la planificación, supervisión y evaluación de lo conseguido.

## Beneficios del ABP para la enseñanza en la educación secundaria

En esta parte se describe las potencialidades del aprendizaje basado en problemas (ABP) para resolver algunas de las problemáticas de educación secundaria y es una elaboración efectuada en función al análisis teórico y la evidencia experimental que existe sobre la temática.

En primer lugar cabe señalar que la demanda de una enseñanza por competencias ha dado lugar a un currículo encaminado a la adquisición de habilidades, destrezas y capacidades (Pozo & Monereo, 2010). Esto ha generado la necesidad de una modificación en los métodos de enseñanza-aprendizaje, pasando de los más tradicionales y centrados principalmente en el docente a los más activos que buscan una mayor participación, implicación y compromiso del estudiante (Pozo & Monereo, 2010). El aprendizaje basado en problemas (ABP) al constituir al problema como “elemento central de la actividad de aprendizaje desde el cual los estudiantes diseñan y aplican investigaciones y soluciones” (Eggen & Kauchak, 2009 p.333), ofrece la posibilidad de pasar de una educación enciclopedista a una educación que desarrolle habilidades, destrezas y capacidades que puedan utilizarse en variedad de situaciones concretas y permitan la posterior inserción al entorno socio-profesional (Drăghicescu, Petrescu, Cristea & Gorghiu, 2014). El aprendizaje basado en problemas (ABP) promueve el desarrollo de habilidades y destrezas para la adquisición, retención y aplicación de los conocimientos, la toma de decisiones y resolución de problemas, la práctica del pensamiento reflexivo, el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y actitudes de participación y compromiso hacia el trabajo académico (Barrows, 1986; Hmelo-Plata, 2004; Norman & Schmidt, 1992 citado por Tsai & Chiang, 2013).

Por otro lado, un cuestionamiento latente a la educación escolar es su tendencia a constituirse como una estructura alejada de la vida y de los problemas relevantes de la comunidad, lo cual ha producido un aprendizaje escolar calificado como fragmentado y descontextualizado. Al respecto Silenzi (2012) refiere que la escuela, desde hace muchos años atrás, viene propiciando aprendizajes fraccionados, aislados, lejanos a situaciones reales e independientes de las prácticas sociales y culturales del estudiante. La tendencia ha sido contactar al estudiante con los conceptos teóricos de modo principalmente abstracto, es decir “sin referencia concreta a su utilidad práctica y al margen del contexto, de la comunidad y de

la cultura donde aquellos conceptos adquieren su sentido funcional como herramientas útiles para comprender la realidad y diseñar propuestas de intervención” (Pérez, 1998, p. 254). El aprendizaje basado en problemas (ABP) tiene el potencial didáctico de propiciar el aprendizaje a partir de la resolución de tareas del mundo real (Díaz, 2006), es decir involucrando al estudiante en situaciones de la vida real que posibilita la formación de abstracciones provistas de sentido susceptibles de ser transferidas y aplicables a la resolución de problemas en otros contextos (Díaz, 2006). En este sentido, es una metodología que permite “re-contextualizar las tareas de aprendizaje dentro de la cultura de la comunidad donde tales herramientas y contenidos adquieren su significado compartido y negociado, al utilizarlos en la práctica cotidiana” (Pérez, 1998, p. 254).

Cabe señalar que la naturaleza abstracta del conocimiento científico lo torna en sí mismo un aprendizaje difícil de comprender (Delval, 2013) y por eso, necesita más que cualquier otro tipo de aprendizaje, ser aprendido desde el “hacer”, es decir a partir de la práctica cotidiana, y no sólo leyendo o escuchando (Delval, 2013). El aprendizaje basado en problemas (ABP) al permitir que el conocimiento científico se aprenda en el contexto de una actividad de resolución de un problema auténtico, real y complejo, le otorga sentido y aplicabilidad al conocimiento (Hung, Jonassen & Liu, 2008). Esto resulta concordante con el modo natural de pensar y de aprender de los seres humanos (Torp & Sage, 1999).

De otro lado, en las orientaciones didácticas de las Rutas de aprendizaje (Ministerio de Educación del Perú, 2015) se menciona al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como una de las estrategias didácticas recomendadas para desarrollar las competencias de las áreas de Historia, Geografía y Economía. El empleo de estrategias convencionales para la enseñanza de la historia en las cuales se solicita al estudiante “leer capítulo tras capítulo de un libro de texto sin otra motivación que la exigencia curricular y luego responder las preguntas que se encuentran al final de cada capítulo” (Matusov, St. Julien & Whitson, 2004, p. 258), en lugar de apuntar a los fines del área como son “el desarrollo del pensamiento histórico y la formación de una red conceptual que permita que los estudiantes interpreten el pasado de manera crítica y elaboren explicaciones históricas que favorezcan la integración adecuada y crítica de los estudiantes a la sociedad” (MINEDU, 2015, p. 4), provoca en los estudiantes aprendizajes memorísticos, enciclopedistas y superficiales. Además, que los estudiantes consideren al área de Historia, Geografía y Economía como una de las menos motivadoras y

cuyo estudio tiene menor sentido y aplicación práctica (Matusov, St. Julien & Whitson, 2004). Ahora bien, el uso del aprendizaje basado en problemas (ABP) para la enseñanza del área de Historia, Geografía y Economía ofrece la posibilidad de permitir no solo la apropiación del conocimiento por parte del aprendiz, sino que este paralelamente desarrolle habilidades de investigación, de pensamiento crítico y de toma de decisiones al involucrarse en la solución de un “problema histórico” (Educarchile, 2015). De este modo, el docente ya no necesita partir de brindar el conocimiento ya “procesado” al aprendiz, sino que se centra en diseñar y presentar una situación problemática que despierte su interés por indagar y resolver el problema. De esta manera, el aprendiz guiado por el docente, se involucra en un proceso de solución del problema a través de la consulta de múltiples “fuentes históricas” o “bibliográficas de análisis” (Educarchile, 2015). Al hacerlo, el estudiante se transforma en un agente activo capaz de utilizar el conocimiento histórico para comprender el tiempo presente y proyectarse en forma estratégica al futuro (Educarchile, 2015).

Asimismo, una crítica frecuente a la enseñanza convencional es su tendencia a generar estudiantes poco motivados y escasamente involucrados en la vida académica con conocimientos a los cuales no encuentran sentido ni aplicabilidad para comprender la realidad ni resolver problemas de la vida cotidiana (Fonseca & Aguaded, 2007). El aprendizaje basado en problemas (ABP) implica una inversión en la secuencia del proceso de enseñanza-aprendizaje con respecto a la enseñanza convencional (caracterizada por la secuencia: enseñar, aprender y aplicar) lo cual deriva en un cambio en el rol de los estudiantes en el proceso de aprendizaje: de "recipientes vacíos que deben ser llenados con el conocimiento" (Freire 1970 citado por Jerzembek & Murphy, 2013, p. 208) a “contribuyentes activos de su propio aprendizaje” (Jerzembek & Murphy, 2013, p. 208). Este cambio de rol del estudiante tiende a favorecer procesos motivacionales y a incrementar el compromiso académico de los mismos. Asimismo, el trabajo colaborativo realizado a lo largo de todo el proceso de aprendizaje en el ABP favorece el compromiso, la participación y la motivación hacia el aprendizaje escolar (Wang, 2001; Zumbach 2004; Sungur & Tekkaya, 2006; Azer, 2009 citado por Jerzembek & Murphy, 2013). No ocurre lo mismo con los métodos convencionales en los cuales la motivación y compromiso del estudiante decae pues su participación se limita a escuchar, registrar y memorizar pasivamente la información ofrecida por el docente a través de una exposición oral (Eggen & Kauchak, 2009). Al respecto, existen diversos estudios a nivel de la etapa secundaria respecto al

impacto del Aprendizaje basado en problemas (ABP) sobre la motivación escolar. En estos estudios con diseño experimental pre-test y post-test (Aka, 2012; Benli, 2010; Çelik, 2010; Çelik, Eroğlu & Selvi, 2012; Gök & Sılay, 2008; Gürlen, 2011; Gök & Sılay, 2008; Gürlen, 2011; Karadaş, 2010; Kayıpmaz, 2011; Koçak, 2008; Korucu, 2007; Kuşdemir, 2010; Moralar, 2011; Özdil, 2011; Özkardeş, 2007; Özsarı, 2009; Pakyürek, 2008; Şalgam, 2009; Tavukçu, 2006; Turan, 2011; Uygun, 2010; y Yıldız, 2010 citados por Batdı, 2014) se estableció que el aprendizaje basado en problemas (ABP) tenía mayores efectos positivos sobre el compromiso y motivación de los estudiantes hacia las lecciones de clase que los métodos de enseñanza convencional. En este sentido, promover enfoques centrados en el estudiante como el aprendizaje basado en problemas (ABP) puede resultar especialmente efectivo para combatir en los estudiantes de secundaria el problema de la desmotivación escolar.

De otro lado, los hallazgos de la investigación empírica han encontrado que los estudiantes expuestos a situaciones de aprendizaje basadas en el aprendizaje basado en problemas (ABP) mostraron mayor capacidad para integrar y conectar nueva información, y usar estrategias más adaptativas de resolución de problemas que aquellos estudiantes que fueron expuestos a estrategias de enseñanza convencional (Sungur & Tekkaya, 2006). Asimismo, se ha encontrado que estudiantes expuestos a situaciones de aprendizaje basado en problemas (ABP) muestran mayores niveles de retención y recuperación del conocimiento en comparación a sus homólogos de clases tradicionales debido a que el aprendizaje basado en problemas (ABP) propicia la organización y vinculación lógica de los conceptos estudiados (Gijbels, Dochy, Van den Bossche & Segers, 2005).

Por otro lado, el aprendizaje basado en problemas ha demostrado ser una metodología eficaz para desarrollar la capacidad para adquirir y aplicar el conocimiento aprendido. Wong y Day (2009) realizaron una investigación con estudiantes de educación secundaria del área de ciencias en una escuela en Hong Kong en la cual se reportó que el aprendizaje basado en problemas (ABP) era mejor para favorecer la comprensión y aplicación de los conocimientos de los estudiantes durante un tiempo prolongado y generar motivación que el modelo de la Exposición-Discusión (ED). En ese mismo año, Strobel y Van Barneveld (2009) realizaron otro estudio que indicó que el aprendizaje basado en problemas (ABP) era más efectivo para la retención del conocimiento a largo plazo que las metodologías convencionales. De acuerdo

a Hung (2013) existen tres razones fundamentales para explicar esto. La primera razón se relaciona con que la instrucción impulsada por la resolución de un problema, proporciona un ambiente de aprendizaje donde la adquisición de conocimientos y la aplicación ocurren simultáneamente. Al completar un proceso de aprendizaje basado en problemas (ABP), los estudiantes tienen que aplicar inmediatamente los conocimientos adquiridos para resolver el problema. Por lo tanto, en el aprendizaje basado en problemas (ABP), los procesos de adquisición y aplicación de conocimientos van de la mano, en lugar de ocurrir en etapas separadas. De esta manera, la ganancia de conocimiento que los estudiantes adquieren no sólo es de conceptos y principios teóricos, sino de un conjunto de conocimientos prácticos utilizables. La segunda razón se relaciona con el empleo de problemas de la vida real que permiten contextualizar el conocimiento de los contenidos que hay que aprender y ayudar a los estudiantes a establecer su conocimiento situacional. La resolución de problemas de la vida real permite a los estudiantes identificar cómo se manifiestan los principios teóricos en escenarios del mundo real, así como la forma en que estos principios se utilizan en la solución de la vida real o problemas específicos de la profesión. La tercera razón se relaciona con que el aprendizaje basado en problemas (ABP) permite el almacenamiento de un conjunto de esquemas de conocimiento relacionados, interconectados e integrados alrededor del problema -caso analizado-. De esta manera, la base de conocimientos de los estudiantes se organiza como una biblioteca de casos problema. Con el conocimiento situacional bien indexado, el estudiante puede recuperar la información con eficacia y eficiencia. Asimismo, el aprendizaje basado en problemas al estimular el aprendizaje auto-dirigido y el pensamiento crítico y reflexivo favorece la interconexión e integración de los esquemas de conocimiento y posibilita que este sirva de base para la transferencia del conocimiento en otras situaciones distintas. En suma, el aprendizaje basado en problemas (ABP) favorece un aprendizaje significativo y profundo al desafiar a los estudiantes a resolver problemas que se sitúan en el mundo real y al demandarles razonar, investigar y asumir un papel activo en la construcción del conocimiento. Esto a su vez permite investir a los conocimientos de significado, favorecer la memorización comprensiva de estos y garantizar la transferencia de lo aprendido a otras situaciones (Pantoja & Covarrubias, 2013).

## Mecanismos asociados al funcionamiento exitoso del ABP

La literatura científica revisada indica que la implementación exitosa del aprendizaje basado en problemas (ABP) se relaciona con la conjugación de ciertas condiciones relacionadas con la figura del docente y la organización institucional.

Respecto a los *aspectos relacionados con el docente* se reporta su capacidad para ejercer su rol de guía durante el proceso de enseñanza- aprendizaje (Torpe & Sage, 1999; Allen, Donham & Bernhardt, 2011; Wijnia, Loyens, Van Gog & Deros, 2013; Schmidt, 2013) vinculado a la presencia de un sistema de creencias constructivistas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje (Pecore, 2012).

El **papel del docente** como **facilitador** es crítico para asegurar que los estudiantes participen en actividades cognitivas necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje. El docente requiere diseñar de manera cuidadosa y minuciosa los andamios que los estudiantes requerirán durante cada etapa del proceso (Davies, 2000; Hmelo-Silver, 2007 citado por Wijnia, Loyens, Van Gog, Deros & Schmidt, 2014). En la primera etapa del proceso es esencial que el docente sea capaz de identificar o diseñar “problemas reales, auténticos e inestructurados” que motiven en los estudiantes una búsqueda auto dirigida de explicaciones (Allen, Donham & Bernhardt, 2011) En un segundo momento es básica la capacidad del docente para formular preguntas y utilizar esquemas gráficos que favorezcan la activación de los conocimientos previos de los estudiantes (Torpe & Sage, 1999). Después, es esencial la habilidad del docente para guiar la discusión e intervenir a través de la formulación de preguntas que indaguen sobre la exactitud, la pertinencia y la profundidad del análisis de la información, así como para encaminar los temas de discusión planteando nuevos o retomando algunos dejados de lado pero que son necesarios para la resolución del problema (Wijnia, Loyens, Van Gog, Deros & Schmidt, 2014). Otro aspecto central del docente se vincula con su capacidad para modelar y facilitar la adquisición de patrones de razonamiento, habilidades de solución de problemas, habilidades de investigación, habilidades de negociación y trabajo en equipo y habilidades de aprendizaje auto-dirigido (Smitta, 2013). En este sentido, la implementación exitosa del aprendizaje basado en problemas (ABP) depende de la capacidad del docente de realizar un diagnóstico que permita identificar los puntos de partida de los estudiantes a fin de ofrecer los andamios necesarios para asegurar la construcción del conocimiento, la participación activa y el aprendizaje auto-dirigido (Torpe & Sage, 1999). Para esto es necesario que “el docente de manera constante observe a sus alumnos, escuche lo

que dicen, lo que no dicen, formule preguntas y revise cuidadosamente los avances y obstáculos ocurridos durante el proceso a fin de ofrecer los apoyos necesarios” (Torp & Sage, 1999, p. 44).

Cabe señalar que se ha encontrado que no basta capacitar al docente en la metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP) para garantizar su exitosa implementación. En un estudio de caso realizado por Pecore (2012) con un grupo de docentes de bachillerato se encontró que los docentes con un *sistema de creencias constructivistas* sobre el aprendizaje aplicaron de forma más efectiva esta metodología de enseñanza que los docentes con sistemas de creencias mecanicistas. Estos últimos si bien es cierto podían seguir mecánicamente la secuencia de fases no lograban capturar su esencia y actuar como verdaderos facilitadores del aprendizaje afectando los resultados a nivel de su eficacia para producir aprendizajes significativos, despertar motivación y compromiso con la actividad y facilitar la adquisición de habilidades cognitivas complejas de investigación, de pensamiento crítico, de solución de problemas y de aprendizaje auto-dirigido (Pecore, 2012).

Respecto a las condiciones relacionadas con la *cultura institucional* se encontró que la aplicación efectiva del aprendizaje basado en problemas (ABP) requiere de una **cultura institucional** que se alinee con las características de un modelo de aprendizaje centrado en el estudiante y cercano a formas de trabajo más horizontal, abierto y participativo. (Labrador & Andreu, 2008; Bouhuijs, 2011). Es decir, de un sistema curricular que privilegie: (a) la adquisición de capacidades y/o habilidades para la búsqueda, selección, análisis y evaluación crítica de la información más que la acumulación progresiva de conocimientos (Lopez, 2011), (b) el intercambio y discusión mediante la formación de comunidades de aprendizaje y el trabajo colaborativo (Torp & Sage, 1999), (c) el diseño de ambientes de aprendizaje en que se aborden tareas vinculadas con problemáticas de su comunidad (Torp & Sage, 1999), (d) el andamiaje sistemático (modelado o entrenamiento supervisado) de instrumentos o herramientas cognitivas que favorezcan la construcción del conocimiento (Castejón, Gonzáles, Gilar & Pertegal, 2010), y (e) la creación de "interrogadores activos" en lugar de "aceptadores pasivos" (Pagander & Read, 2014). Un entorno escolar estructurado bajo estos principios pedagógicos establece una atmósfera escolar en la se privilegia la discusión entre estudiantes y docentes, el modelado de habilidades y actitudes para el trabajo colaborativo, el desarrollo de habilidades de investigación, la habilidad para identificar y ofrecer soluciones a problemáticas de su comunidad y la autodirección del propio aprendizaje.

## Estudios sobre la Efectividad del ABP sobre el logro académico

Se han efectuado diversos estudios y meta-análisis sobre la *efectividad del aprendizaje basado en problemas* (ABP) que indican que este método de enseñanza tiene efectos positivos no sólo respecto al logro académico sino también sobre un amplio rango de habilidades como son las capacidades de colaboración, de comunicación, de toma de decisiones, de resolución de problemas, de pensamiento crítico y de aprendizaje auto-dirigido, que son consideradas de gran valor durante la educación básica (Wilder,2014). Este acápite se centrará en estudios efectuados sobre los efectos del aprendizaje basado en problemas (ABP) sobre el logro académico comparándolo con metodologías de enseñanza convencional.

Batdi (2014) realizó un meta-análisis sobre los estudios realizados en Turquía entre los años 2006 y 2013 sobre los beneficios del aprendizaje basado en problemas (ABP) en comparación con los métodos de enseñanza convencional: clase magistral, conferencia o modelo de Exposición-Discusión. Se seleccionaron 26 estudios experimentales entre tesis de maestría y estudios doctorales efectuados en entornos de aprendizaje, en los cuales se establecía que el aprendizaje basado en problemas (ABP) tenía un efecto positivo mayor en el rendimiento académico que los métodos de enseñanza convencional. Este investigador señala que estos resultados coinciden con los resultados de la investigación internacional sobre los efectos del aprendizaje basado en problemas (ABP). Además, menciona que no hay diferencias significativas en cuanto a los tamaños del efecto de acuerdo con los períodos de aplicación en términos de logros académicos. Asimismo, que el aprendizaje basado en problemas (ABP) tiene un efecto muy similar en todos los niveles educativos. Finalmente termina concluyendo que la implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) tiene un efecto positivo sobre los logros académicos de los estudiantes.

Por otro lado, Jerzembeck y Simon (2013) realizaron una revisión narrativa de la investigación efectuada en Reino Unido sobre el aprendizaje basado en problemas (ABP) con estudiantes en educación secundaria (11 a 18 años) en los últimos 12 años. La finalidad de esta revisión narrativa fue describir la forma usual de implementación del aprendizaje basado en problemas (ABP) y sus efectos sobre el desarrollo académico y personal. De las 126 publicaciones relacionadas con esta metodología, se identificó solo 6 estudios (Azer, 2009; Tillman, 2013; Li, 2011; Drake & Long, 2009; Zumbach, 2004; Akın, 2009 citado por

Jerzembeck & Simon, 2013) dirigidos a la población en edad escolar. Los restantes estudios estaban dirigidos a estudiantes de educación superior. Estos 6 estudios dirigidos a estudiantes en edad escolar se focalizaban en diferentes áreas del currículo (ciencias, sociales y matemática) y habían sido realizadas en diferentes regiones del mundo (Australia, Turquía, Reino Unido, Estados Unidos, Alemania y países asiáticos). Además, 5 estudios utilizaban diseños de evaluación transversal, y uno solo un diseño cualitativo de tipo estudio caso. Los hallazgos de estos estudios sugieren que la enseñanza mediante el aprendizaje basado en problemas (ABP) tiene una influencia positiva en el desarrollo personal y académico de los estudiantes. Cabe señalar que Jerzembeck y Simon (2013) encontraron otros estudios en el ámbito de la educación escolar que no pudieron considerar por falta de rigor metodológico.

También, se tiene el meta-análisis efectuado por Mustaffa e Ismail (2015) que revisa el impacto del aprendizaje basado en problemas (ABP) en la dimensión cognitiva y afectiva en estudiantes de escuelas primarias y secundarias. Para este estudio se seleccionaron 18 estudios de investigación publicados entre los años 2009 y 2014. Se encontraron 3 estudios efectuados en el ámbito de educación primaria (Tillman, 2013; Li, 2011; Drake & Long, 2009) y 15 estudios para la educación secundaria (Peen & Arshad, 2014; Fatade, Arigbabu, Mogari & Awofala, 2014; Liu, Rosenblum, Horton, Kang, O'Hair & Lu, 2014; Fatade, Mogari & Arigbabu, 2013; Inel & Balim, 2013; Mustapha & Laila, 2011; Ali, Akhter, Shahzad, Sultana & Ramzan, 2011; Kohlhaas, 2011; Ratinen & Keinonen, 2011; Abdullah & Abu, 2010; Shahbodin, Zaman & Ahmad, 2009; Hatisaru & Küçükturan, 2009; Wong & Day, 2009; Saka & Kumaş, 2009). En estos estudios, se reportó que el aprendizaje basado en problemas (ABP) resultaba una metodología eficaz para la enseñanza en educación primaria y secundaria. El aprendizaje basado en problemas (ABP) favorecía en el dominio cognitivo la capacidad para la solución de problemas, el aprendizaje activo, el pensamiento reflexivo, la retención de la información, el aprendizaje significativo, el logro académico y el pensamiento analítico; y en el dominio afectivo, la participación activa, el trabajo colaborativo, la autoconfianza, la motivación y el aprendizaje auto-dirigido. Mustaffa e Ismail (2015) concluyen que la evidencia empírica apunta a que los beneficios de esta metodología de enseñanza deben ser aprovechados para la enseñanza en la escuela primaria y secundaria.

De Witte y Rogge (2016) realizaron un estudio con control experimental para evaluar la efectividad del ABP como un método de instrucción alternativa para la educación secundaria.

531 estudiantes de 15 escuelas secundarias seleccionadas al azar en Flandes, Bélgica fueron asignados al azar a un grupo de control o experimental. En el grupo experimental, el docente enseñaba a los estudiantes usando los principios de PBL; en el grupo de control, el docente enseñaba el tema usando los principios de la docencia tradicional. Este experimento confirmó que el ABP aumentaba los logros educativos de los estudiantes. Los estudiantes en el curso de ABP obtuvieron resultados más alto que los estudiantes en un curso impartido de forma tradicional. Además, también se encontró efectos positivos sobre la motivación y una influencia positiva en la atmósfera de clase.

Cabe señalar que Jerzembeck y Simon (2013), Batdi (2014) y Mustaffa e Ismail (2015) coinciden en que la evidencia respecto a la efectividad del aprendizaje basado en problemas continúa siendo insuficiente por lo que recomiendan la realización de estudios con evaluaciones más rigurosas y con procedimientos que garanticen mayor control experimental. Wirkala y Kuhn (2011) concuerdan con los anteriores investigadores respecto a la necesidad de realizar rigurosas evaluaciones con alto grado de control experimental en salones de clases sobre la efectividad de la aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP). Desde su perspectiva se requiere de investigaciones efectuadas en auténticos entornos escolares que otorguen validez externa al estudio, así como de diseños experimentales que maximicen la validez interna (Wirkala & Kuhn, 2011). Precisamente, en esta línea, Pease y Kuhn (2010) señalan que Capon y Kuhn (2004) establecieron la viabilidad de estudiar el aprendizaje basado en problemas (ABP) usando un diseño experimental cruzado, el cual permitía estimar con mayor precisión el efecto del tratamiento a medida que *“cada participante experimentaba todos los niveles de la variable independiente (ABP o método de enseñanza convencional) y actuaba como su propio control”* (Greenwald, 1976 citado por Pease, 2010, p 11).

#### *Resultados contradictorias sobre la eficacia del ABP sobre el aprendizaje conceptual*

Desde la perspectiva de Pagander y Read (2014) una posible explicación sobre los resultados contradictorios respecto a la eficacia del aprendizaje basado en problemas (ABP) como método de enseñanza se relaciona con que se utilizan instrumentos de evaluación discordantes con los “valores fundamentales” de esta metodología de enseñanza. Dado que desde el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje conceptual se comprende como un “conocimiento situado” requiere de la realización de evaluaciones auténticas

centradas en la comprensión, integración y aplicación de la información; y no el uso de pruebas estandarizadas centradas en la retención y el aprendizaje memorístico. Muchas de las investigaciones han utilizado la evaluación sumativa para probar la efectividad del aprendizaje basado en problemas (ABP). Seguidamente se reportan los resultados de aquellas investigaciones realizadas en el contexto de la educación escolar.

En la investigación realizada por Vasconcelos y Torres (2013) en una muestra integrada por 115 estudiantes de secundaria de dos escuelas públicas al norte de Portugal se reportó que en términos de rendimiento académico, el aprendizaje basado en problemas (ABP) tenía los mismos efectos que la clase magistral o conferencia aún cuando resaltaba el potencial del aprendizaje basado en problemas (ABP) para investigar y realizar tareas que beneficien el desarrollo del razonamiento científico. Se observa que el rendimiento académico se evaluó a través del uso de una prueba de rendimiento.

También en el estudio conducido por Needham (2010) con una muestra de estudiantes de 6° grado del curso de ciencias sociales - en una escuela de Kansas City- se encontró que el aprendizaje basado en problemas resultaba tan efectivo como los métodos de enseñanza convencionales sobre el rendimiento académico medido a través de pruebas estandarizadas.

Más adelante, el estudio conducido por De Wittey y Rogge (2012) en 15 escuelas secundarias seleccionadas al azar en Flandes con la finalidad de poner a prueba la eficacia del aprendizaje basado en problemas (ABP) como método de instrucción alternativa reportó que éste no produjo mejores o peores logros académicos respecto a la enseñanza convencional, lo que si ocurría respecto a la atmosfera de clase, en la cual se encontró una influencia positiva significativa. En este caso, el rendimiento académico se midió a través de una prueba objetiva de elección múltiple.

Asimismo, Mungin (2012) realizó un estudio en el cual comparaba el efecto del aprendizaje basado en problemas (ABP) y la enseñanza convencional respecto a los logros académicos de un grupo de estudiantes mujeres de la escuela secundaria encontrando que no había diferencia significativa en el rendimiento. En este caso, el logro académico fue nuevamente evaluado a través de un examen escrito.

Es evidente, que se requieren investigaciones sobre la efectividad del aprendizaje basado en problemas (ABP) que utilicen evaluaciones auténticas de aprendizaje lo cual implica que no estén centradas en la memorización del conocimiento sino más bien en comprensión conceptual, integración y aplicación de la información. Solo de esta manera se podrá capturar la capacidad del aprendizaje basado en problemas (ABP) para favorecer el logro académico (Loyens, Jones, Mikkers & Van Gog, 2015).

*Escasos estudios científicos sobre la efectividad del ABP sobre el logro académico en América Latina, México y Perú a nivel del ámbito escolar*

De otro lado, a nivel de América Latina y México, el aprendizaje basado en problemas (ABP) ha sido principalmente implementado en el ámbito de la educación superior, más no ha acontecido lo mismo a nivel de la educación secundaria. La revisión de la investigación en los últimos 10 años, indica que se han efectuado pocos estudios (Becerra, 2014; Pantoja & Covarrubias, 2013; Téllez, López & Mora, 2013; Mozo, 2013; Tabané & Pérez-Castroía, 2008; Morales, 2009) orientados a identificar el impacto del empleo del aprendizaje basado en problemas sobre el logro académico en este nivel educativo.

Por todo lo anteriormente expuesto, la presente investigación pretende establecer si el ABP es una estrategia de enseñanza que puede ser implementada en la secundaria peruana, así como los posibles mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso. Con este fin se plantearon los siguientes objetivos:

- Determinar cuál es el formato de instrucción que resulta más efectivo para la enseñanza de las Ciencias Sociales con respecto al aprendizaje conceptual: el aprendizaje basado en problemas (ABP) o el modelo de la Exposición-Discusión (AD). Se esperaba que el aprendizaje basado en problemas (ABP) produjera mayor comprensión conceptual, integración y aplicación de contenidos conceptuales.
- Describir la valoración que el grupo de estudiantes participantes y la docente-especialista efectuaron sobre el Aprendizaje basado en problemas (ABP) como metodología de enseñanza de las Ciencias Sociales en comparación con el modelo de Exposición-Discusión (E-D) con miras a delinear los mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso.

## Método

Con la finalidad de responder al problema planteado en el estudio, se aplicó un diseño que contempla dos fases. La primera fase correspondiente a un enfoque cuantitativo con un diseño cuasi-experimental intra-sujeto o de medidas repetidas y la segunda fase a un diseño cualitativo de análisis de caso, tal como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Fases de la investigación*

Fase	Objetivo	Estrategia
I	Determinar cuál es el formato de instrucción (ABP versus Exposición-Discusión) que resulta más efectivo para la enseñanza de las Ciencias Sociales con respecto al aprendizaje conceptual	Diseño cuantitativo cuasi-experimental intra-sujeto
II	Describir la valoración que el grupo de estudiantes participantes y la docente-especialista efectuaron sobre el Aprendizaje basado en problemas (ABP) como metodología de enseñanza de las Ciencias Sociales en comparación con el modelo de Exposición-Discusión (E-D) con miras a delinear los mecanismos asociados a su funcionamiento exitoso	Diseño cualitativo de análisis de caso

Para alcanzar el primer objetivo, se empleó un diseño cuasi-experimental intra-sujeto para comparar el efecto de dos formatos de instrucción (ABP y modelo de Exposición-Discusión) sobre el aprendizaje conceptual, tal como Capon y Kuhn (2004) y Pease y Kuhn (2010) lo han hecho al abordar la temática de la efectividad del ABP. En este caso, dos temáticas de igual complejidad cognitiva fueron introducidas en dos momentos del mismo curso a través de dos formatos de instrucción (ABP y Exposición-Discusión) y dictadas por el mismo docente. Y para alcanzar el segundo objetivo, se empleó un diseño cualitativo de estudio de casos de tipo descriptivo y se estableció que la información fuera recogida mediante entrevistas a profundidad dirigidas a la docente y a un grupo de estudiantes participantes. Esta parte del estudio tuvo como finalidad identificar los mecanismos asociados al funcionamiento exitoso del Aprendizaje basado en problemas (ABP) en estudiantes de secundaria.

Seguidamente se describe cada una de estas fases:

## Fase 1.- Aprendizaje basado en problemas (ABP) versus Exposición-Discusión (ED) para el aprendizaje de contenidos conceptuales del área de Ciencias Sociales

### Participantes

#### Contexto

El estudio tuvo lugar en una escuela particular de la ciudad de Lima, cuya propuesta pedagógica se sustenta en principios pedagógicos alternativos a la escuela convencional. Desde su fundación, allá por el año de 1982, esta escuela apostó por un modelo de enseñanza basado en la indagación desde el cual se postula que la manera natural en la cual los seres humanos, y especialmente los niños, las niñas y adolescentes aprenden, es interrogándose y planteándose preguntas sobre la realidad circundante, formulando posibles respuestas o hipótesis y requiriendo de la guía del docente para apropiarse de las herramientas intelectuales que les permitan ser capaces de recoger, procesar y sistematizar la información necesaria para dar respuesta a sus interrogantes. En la tabla 2, se esquematiza lo anteriormente enunciado.

**Tabla 2**

*Descripción de la escuela*

Escuela particular	
Ubicación: Lima metropolitana Distrito: Magdalena del Mar	Tiempo de funcionamiento: 32 años
Población: 260 estudiantes	Distribución de población: 1 aula x grado (Inicial 5 años a 5° año de educación secundaria)
Modelo pedagógico: Modelo de enseñanza basado en la Indagación	

En la actualidad, en esta escuela se continúa utilizando este modelo de enseñanza basado en indagación, ya sea como área curricular o como estrategia pedagógica para alcanzar ciertos objetivos.

Se utiliza como estrategia de trabajo a lo largo del curso de noticias e investigación que se dicta desde el inicial de 5 años hasta el quinto año de educación secundaria ajustado a

las posibilidades cognitivas de los estudiantes. Cabe mencionar que se ha establecido un currículo graduado por habilidades y actitudes según el grado de estudio; y que lo mismo ha sucedido respecto a la modalidad de investigación. Se parte de una investigación compartida entre el docente y el estudiante (en los primeros grados de educación primaria y secundaria) hasta llegar a una investigación dirigida por el estudiante (en los tres últimos años de educación secundaria).

Se utiliza como *estrategia pedagógica en una parte de un curso*, combinada con otras técnicas didácticas para alcanzar ciertos objetivos de aprendizaje, especialmente para las áreas de Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

En la tabla 3 se diagrama su forma de utilización actual.

**Tabla 3**

*Presencia curricular de la indagación*

<p>Área curricular</p> <p>Curso de Investigación y Noticias (De Inicial a 5° años de educación secundaria)</p>	<p>Estrategia pedagógica en cursos de Ciencias Sociales y Naturales (5° grado de educación primaria a 5° año de educación secundaria)</p>
--	---

En el caso específico del curso de Ciencias Sociales, a partir del quinto grado de educación primaria hasta el final de la secundaria, el análisis y solución de problemas reales a través de discusiones grupales guiadas por la docente – una forma de aprendizaje basado en problemas- se utiliza como una estrategia pedagógica complementaria a otras técnicas didácticas como son la Exposición-Discusión, la instrucción directa, la investigación bibliográfica e interpretación de fuentes, el estudio de casos, el juego de roles, el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje colaborativo y el uso de la guía y ficha didáctica derivadas de la enseñanza personalizada.

Es importante señalar que ambas estrategias metodológicas (ABP y Exposición-Discusión) son utilizadas como técnicas didácticas complementarias y en la misma frecuencia para la enseñanza del curso de Ciencias Sociales a partir del quinto grado de educación primaria. Lo anteriormente señalado permitió establecer que los estudiantes participantes en

el estudio habían tenido una exposición similar a ambas metodologías, lo cual fue usado como variable de control experimental.

### Muestra

La muestra inicialmente estuvo conformada por 23 estudiantes (40% mujeres, N= 9; 60% hombres, N=14; cuyas edades fluctúan entre los 14 a los 15 años) del tercero año de secundaria de un curso de Ciencias Sociales dictado por una docente experta en: a) la asignatura, y b) en la aplicación de los dos formatos de instrucción a ser comparados: ABP y Exposición-Discusión -ambas metodologías forman parte de su práctica docente cotidiana. Finalmente, la muestra quedó conformada por 20 estudiantes debido a que en el momento de la aplicación de los instrumentos de evaluación se ausentaron tres estudiantes por motivos de enfermedad.

En la tabla 4 se presenta una descripción de la muestra según su sexo y su nivel de logro académico en el curso de Ciencias Sociales correspondiente al I semestre académico-2015.

**Tabla 4**

*Descripción de la muestra según su sexo y nivel de logro académico en el curso de Ciencias durante el 2015*

Sexo	Nivel de logro en el curso de Ciencias Sociales			Total
	Logro Esperado (MB)	Logro fundamental (B)	Logro mínimo (R)	
Varón	6	4	2	12
Mujer	2	5	1	8
Total	8	9	3	20

Cabe señalar que los niveles de logro en esta institución educativa, se establecen en función a los siguientes códigos: **Logro esperado (MB)** cuando el estudiante muestra haber logrado desarrollar las habilidades fundamentales y posee los contenidos conceptuales suficientes que le permitan alcanzar un buen nivel de dominio de la capacidad, **Logro fundamental (B)** cuando el estudiante demuestra poseer las habilidades fundamentales pero aún le falta demostrar alguna de las habilidades complementarias o tener un dominio más

preciso de la información conceptual, **Logro mínimo (R)** cuando el estudiante demuestra un dominio incipiente o inicial de las habilidades fundamentales y/o un manejo impreciso de los contenidos conceptuales) y **No logro lo esperado (N)** cuando el estudiante no posee la capacidad ni cuenta con los contenidos conceptuales o habilidades fundamentales. La equivalencia de estos códigos con el sistema vigesimal se muestra en la tabla 5.

**Tabla 5**

*Descripción de la equivalencia vigesimal correspondiente a los niveles de logro de la institución educativa*

Valor cualitativo	Sistema Vigesimal
No logro lo esperado (N)	Menos de 10
Logro mínimo (R)	10-Desaprobado 11-Aprobado
Logro fundamental (B)	14-15-16
Logro esperado (MB)	18-19-20

La selección de los participantes se realizó en función a la disposición de la docente a colaborar en la investigación y a su pericia para implementar dos formatos de instrucción con lógicas de construcción del aprendizaje contrarias. En este caso, la docente del área de Ciencias Sociales aceptó la invitación a validar empíricamente su práctica docente a través de un estudio con control experimental. La docente llevaba a su cargo el curso de investigación en el tercer ciclo (3°, 4° y 5° de secundaria) y el curso de Ciencias Sociales con los estudiantes de tercero y quinto año de educación secundaria. Cabe mencionar que la docente tiene una experiencia acumulada de 20 años en el área y que en su práctica pedagógica combina la solución de problemas auténticos del mundo real con mini-exposiciones y discusiones grupales para alcanzar los objetivos de aprendizaje del curso.

Se optó por el grupo conformado por los estudiantes del tercer año de secundaria debido a dos criterios: a) controlar que los estudiantes hayan tenido experiencia en ambos formatos de instrucción en la asignatura de Ciencias Sociales por los menos en los últimos 4 años a fin de contrarrestar diferencias debido al efecto del entrenamiento y b) a que el programa del área de tercero de secundaria ofrecía mayores posibilidades para elegir dos contenidos conceptuales de igual complejidad.

Es importante mencionar que este grupo de estudiantes ha tenido contacto con la modalidad de ABP como estrategia de trabajo a lo largo del curso de noticias e investigación -que se dicta desde el inicial y a lo largo de la educación primaria y secundaria. Cabe señalar que el curso de investigación tiene como competencia básica el manejo de estrategias de investigación y como macro-habilidades a la problematización, la planificación, la búsqueda de información, la organización e interpretación de la información, la síntesis y aplicación y comunicación de la misma.

Por otro lado, los estudiantes han tenido experiencia con la modalidad de ABP como estrategia pedagógica complementaria en el curso de ciencias sociales.

### **Medición**

Para comparar el efecto entre los dos formatos de instrucción (ABP y Exposición-Discusión) se utilizó los siguientes instrumentos de evaluación:

#### Evaluación de comprensión de los contenidos conceptuales

Se evaluó la correcta identificación, definición y explicación de los contenidos conceptuales a través de una pregunta abierta en el formato de análisis de un caso (ver anexo 1). La corrección fue realizada a través del uso de una escala de calificación (ver anexo 2: Escalas de calificación ED y ABP) elaborada por el investigador y la docente especialista. Se utilizó como base la propuesta de categorías de calificación elaborada por Pease (2010) para su investigación sobre la eficacia del ABP en un contexto universitario. Cabe señalar que la evaluación de la comprensión conceptual se realizó para cada formato de instrucción, en la sesión posterior al culminar cada intervención, es decir en la semana 2° y la semana 7°.

Para establecer la confiabilidad de la escala de calificación, se siguió el siguiente procedimiento. Se seleccionaron dos pruebas al azar y se procedió al contraste de la calificación otorgada por cada evaluador. Al encontrar discrepancias en la calificación (50% de acuerdo) se procedió a realizar una serie de modificaciones y especificaciones. Luego se seleccionó otras tres pruebas al azar; y en este caso se logró una completa coincidencia entre los calificadores que permitió garantizar la confiabilidad de la escala (100%). La escala de calificación de la comprensión conceptual quedó configurada tal cual se muestra en la tabla 6

en una gradiente con niveles de análisis que oscilan desde la ausencia de una respuesta relevante (0) hasta la formulación de una explicación analítica completa (6).

**Tabla 6**

*Niveles de análisis de la comprensión conceptual*

Categorías de análisis de la variable: Comprensión conceptual						
Explicación analítica completa 6	Explicación analítica parcial 5	Descripción completa, no explica 4	Descripción parcial, no explica 3	Identificación completa, no describe 2	Identificación parcial, no describe 1	No hay respuesta relevante 0

(Categorías de análisis adaptadas de la propuesta de Pease, 2010)

### Evaluación de integración y aplicación de los contenidos conceptuales

Se evaluó la habilidad para integrar información y aplicarla a una nueva situación a través de preguntas abiertas en el formato de análisis de un caso práctico (ver anexo 3). La corrección fue realizada a través del uso de una escala de calificación (ver anexo 4) elaborada por el investigador y la docente especialista. Se utilizó como base la propuesta de categorías de calificación elaborada por Pease (2010) para su investigación sobre la eficacia del ABP en un contexto universitario. Cabe señalar que la evaluación de la integración y aplicación conceptual se realizó en la semana 10<sup>o</sup> para ambos formatos de instrucción.

Para establecer la confiabilidad de la escala de calificación, se siguió el siguiente procedimiento. Se seleccionaron dos pruebas al azar y se procedió al contraste de la calificación otorgada por cada evaluador. Al encontrar discrepancias en la calificación (0% de acuerdo) se procedió a realizar una serie de modificaciones y especificaciones. Luego se seleccionó tres nuevas pruebas al azar; y en este caso se logró una coincidencia entre los calificadores del 80% (2/3) Se volvió a realizar una modificación de la escala para hacerle precisiones y en este caso cuando se volvió a aplicar para la calificación de dos nuevas pruebas seleccionadas al azar se encontró completo acuerdo (100% de acuerdo) entre los calificadores. La escala de calificación de la integración y aplicación conceptual quedó configurada tal cual se muestra en la tabla 7 en una gradiente con niveles de análisis que oscilan desde la ausencia de una respuesta relevante (0) hasta la formulación de una integración y aplicación (4).

**Tabla 7**

*Niveles de análisis de la integración y aplicación conceptual*

Nivel de Integración y aplicación conceptual				
Integración y aplicación	Descripción y explicación formal	Descripción, no explica	Solo identifica, no describe	No hay respuesta relevante
4	3	2	1	0

(Categorías de análisis adoptadas de la propuesta de Pease, 2010)

*Corrección y calificación de instrumentos de medición*

La corrección de las pruebas fue realizada por dos codificadores a fin de alcanzar el máximo nivel de confianza. Los codificadores fueron ciegos a la condición de los estudiantes y a la clasificación realizada por el otro codificador. La confiabilidad entre estos dos codificadores fue calculada mediante porcentajes de acuerdo y el coeficiente Kappa de Cohen para variables categóricas.

En la calificación de la prueba de comprensión conceptual referida al formato de instrucción Exposición-Discusión se obtuvo un 75% de acuerdo entre los codificadores (15/20) mientras que para la prueba de comprensión referida al formato de instrucción ABP se obtuvo un 70% de acuerdo entre los codificadores (14/20). Los coeficientes Kappa de Cohen fueron respectivamente de 0.50 y 0.40 que indican un grado de acuerdo moderado. En la tabla 8 se muestra el porcentaje de confiabilidad entre los codificadores para la prueba de comprensión conceptual.

**Tabla 8**

*Porcentaje de confiabilidad entre los codificadores para la prueba de Comprensión Conceptual*

	Porcentaje de acuerdos		Porcentaje desacuerdos	
	Codificador 1	Codificador 2	Codificador 1	Codificador 2
Prueba de Comprensión conceptual_ED <sup>1</sup>	75%		25%	
Prueba de comprensión conceptual ABP <sup>2</sup>	70%		30%	

ED<sup>1</sup>= Exposición Discusión

ABP<sup>2</sup>= Aprendizaje basado en problemas

Para resolver la discrepancia, en los casos que se encontró desacuerdo entre los codificadores se procedió a realizar una triangulación a partir de la evaluación realizada por un tercer codificador: 5 casos en la prueba de comprensión conceptual referida al formato de instrucción ED y 6 casos en la prueba de comprensión conceptual referida al formato de ABP. La discrepancia para estos casos se resolvió en función a dos criterios. Logro de coincidencia al 100% entre al menos dos de los tres codificadores; y para aquellos casos en los que no se encontró ninguna coincidencia otorgando un voto a favor del tercer codificador.

Por otro lado, en la calificación de la prueba de integración y aplicación conceptual referida al formato de instrucción Exposición-Discusión se consiguió un porcentaje de acuerdo del 75 % (15/20) y en la prueba de integración y aplicación del formato de instrucción ABP se consiguió el 75% de acuerdo entre los codificadores (15/20). Los coeficientes Kappa de Cohen fueron respectivamente de 0.50 que indica un grado de acuerdo moderado.

Para resolver la discrepancia, se utilizó un procedimiento similar al anterior. En los casos en los que se encontró desacuerdo entre los codificadores se realizó una triangulación a partir de la evaluación realizada por un tercer codificador: 6 casos en la prueba de integración y aplicación conceptual referida al formato de instrucción ED y 5 casos en la prueba de integración y aplicación conceptual referida al formato de ABP.

De esta manera, se logró establecer la calificación correspondiente a cada uno de los sujetos que conforman la muestra tanto para la prueba de comprensión conceptual como la de integración y aplicación.

### **Procedimiento**

Se empleó un diseño cuasi-experimental intra-sujeto donde los sujetos de la muestra pasaron por cada nivel de la variable independiente (formato de instrucción: aprendizaje basado en problemas -ABP y exposición discusión- ED). Las dos variables dependientes: comprensión conceptual e integración y aplicación del conocimiento, fueron medidas a través de dos pruebas distintas, aplicadas 1 vez cada una, pero en diferentes momentos del IV bimestre académico. Se optó por este tipo de diseño porque es adecuado para trabajar con muestras pequeñas de sujetos al permitir que cada sujeto actúe como su propio control,

reduciendo la variancia del error debido a las diferencias individuales (Pease & Kuhn, 2010). En la tabla 9 se grafica lo anteriormente descrito.

**Tabla 9***Diseño del estudio*

	Variable independiente (Formato de instrucción)	
	Condición experimental 1 E-D	Condición experimental 2 ABP
Variable dependiente	Comprensión conceptual	Comprensión conceptual
	Integración y aplicación del conocimiento	Integración y aplicación el conocimiento

Con la finalidad de garantizar la validez interna del estudio, varios aspectos fueron controlados en ambas condiciones los cuales se describen en la tabla 10.

**Tabla 10***Variables controladas para garantizar validez interna del estudio*

Aspecto	Descripción	Propósito de la medida de control
1	Un docente experto en ambas metodologías impartió los dos formatos de instrucción: ABP y Exposición discusión	Garantizar que la ganancia se debió al formato de instrucción y no la experticia del docente.
2	Cada formato de instrucción tuvo el mismo intervalo de duración: 4 sesiones	Garantizar que la ganancia se debió al formato de instrucción y no a diferencias en la duración de la intervención.
3	Se seleccionaron dos contenidos de igual complejidad. Uno será impartido vía ABP y el otro por Exposición-Discusión. La equivalencia fue establecida por el docente experto en el área. .	Garantizar que la ganancia se debió al formato de instrucción y no a diferentes niveles de dificultad de los contenidos de la asignatura.
4	Cada participante experimentó cada nivel de la variable independiente: ABP y Exposición - Discusión	En la medida en que cada participante actuaba como su propio control, se redujo la varianza de error debido a las diferencias individuales entre los participantes.
5	La medición de las variables dependientes ocurrió en el mismo intervalo de tiempo: la	Garantizar que las ganancias se debieron al formato de instrucción y no variaciones en el tiempo de evaluación.

	comprensión conceptual inmediatamente después de concluir cada formato de instrucción (ED: semana 2 y ABP: semana 7) y la integración y aplicación de los conocimientos en la semana 10 (ED y ABP)	
6	Los participantes tienen una experiencia de por lo menos 4 años con ambos formatos de instrucción (ABP y Exposición- Discusión) para la enseñanza de las Ciencias Sociales.	Dado que los participantes tienen la misma experiencia previa en ambos formatos de instrucción en el curso de Ciencias Sociales, se controló las diferencias por el efecto del entrenamiento.
7	La secuencia de implementación de los dos formatos de instrucción seguirá el siguiente orden: Exposición-Discusión, seguida de ABP.	Con la finalidad de controlar el efecto de arrastre característico de un diseño intra-sujeto es que la primera condición experimental a la que se asignó a los participantes fue la exposición discusión y la segunda condición experimental fue el ABP. Se identificó que colocar al ABP como primera condición experimental generaba un mayor nivel de decaimiento motivacional que si se colocaba como primera condición experimental a la Exposición-Discusión, debido a la gran fuerza motivacional demostrada empíricamente por el ABP sobre los métodos de enseñanza convencional.

Respecto a la validez externa del estudio, cabe señalar que dada las características de la muestra y el proceso de muestreo intencional, los hallazgos son susceptibles de ser generalizados a poblaciones que cuenten con características similares a las del contexto de investigación, de acuerdo a lo referido por Cook y Campbell (1979, citado por Hernández, Fernández, Baptista, Méndez & Mendoza, 2014)

### Contenidos conceptuales

Un aspecto fundamental para garantizar la validez del diseño de investigación recayó en la selección de dos contenidos temáticos, de la malla curricular de tercer año de educación secundaria que fueran equivalentes y susceptibles de ser comparados.

Los contenidos temáticos seleccionados fueron las Reformas Religiosas durante el siglo XVI y la Organización Social y Sistema Económico durante el Perú Virreinal. En conjunto con la especialista del área se estableció la equivalencia en la complejidad de los dos contenidos temáticos (tópico A y tópico B) en función a los siguientes criterios:

- Contenidos pertenecientes a la malla curricular del programa de tercer grado de educación secundaria del área de Ciencias Sociales de la escuela; que son abordados en el IV bimestre académico.
- Contenidos temáticos susceptibles de ser desarrollados con ambos formatos de instrucción: Exposición-Discusión y ABP
- Contenidos temáticos a ser abordados por primera vez en su trayectoria académica por lo que los estudiantes cuentan con el mismo nivel de familiaridad y conocimientos previos. Es la primera vez que curricularmente abordarían estos contenidos temáticos en toda su vida académica.
- Contenidos temáticos independientes que hacían que el orden de enseñanza pudiera ser intercambiable ya que los objetivos de aprendizaje de uno, no son pre-requisito del otro y el aprendizaje de uno no influía en el aprendizaje del otro. De esta manera se controló un efecto de arrastre o acumulación de saberes.
- Contenidos temáticos que compartían la misma estructura conceptual. Ambos contenidos presentaban similares conceptos históricos de segundo orden o procedimentales de acuerdo al modelo de la cognición histórica (Seixas y Peck, 2008, citados por Mora & Ortiz, 2012). Específicamente compartían los siguientes conceptos de segundo orden: *tiempo histórico* (espacio-tiempo, procesos y actores), *cambio* y *permanencia* (procesos económicos, políticos, sociales y culturales que se modifican o permanecen después del acontecimiento), *causalidad* (causas y consecuencias del acontecimiento) y *relevancia* (explicación de la importancia histórica de un evento o persona en partículas utilizando criterios apropiados).
- Contenidos temáticos abordados con el mismo nivel de demanda cognitiva. Se establecieron capacidades para ambos contenidos temáticos garantizando que implicaban operaciones cognitivas del mismo nivel de complejidad. Estas fueron establecidas en función al modelo de Fogarty (1997, citado por Barrell, 2006) sobre los niveles del intelecto. Las capacidades de ambas temáticas, incluían operaciones cognitivas referidas

al conocer (identifica y describe), razonar (analiza, explica) y del aplicar la información (evalúa).

En la tabla 11 se presenta los dos contenidos temáticos seleccionados para la investigación y las capacidades que implican con sus respectivos contenidos conceptuales, procedimentales e indicadores de logro.

**Tabla 11**

*Descripción de los contenidos temáticos seleccionados para ser enseñados por el formato de instrucción Exposición-Discusión y ABP*

	Reformas religiosas en Europa del siglo XVI	Organización social y sistema económico del Perú Virreinal
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las características fundamentales de las reformas religiosas protestantes, sus causas, sus consecuencias y su impacto transformador</li> <li>• Explica el sentido de la contrarreforma religiosa, sus causas, sus consecuencias y su impacto transformador.</li> <li>• Evalúa la vigencia de las reformas religiosas estudiadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las características fundamentales de la organización social del Perú Virreinal, sus causas, sus consecuencias y su impacto transformador.</li> <li>• Explica las características fundamentales del sistema económico del Perú Virreinal, sus causas, sus consecuencias y su impacto transformador</li> <li>• Evalúa la vigencia en la sociedad de características de la organización social y del sistema económico del Perú virreinal.</li> </ul>
Contenidos conceptuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las reformas religiosas en Europa del siglo XVI                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las reformas protestantes: Luteranismo, Calvinismo y Anglicanismo</li> <li>- La contrarreforma Católica. El Concilio de Trento. San Ignacio de Loyola y la Compañía de Jesús</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedad colonial: principios, Organización. Clases sociales. Vigencia</li> <li>• Sistema económico colonial: modelo, forma de organización, actividades económicas, encargados de actividades económicas, formas de explotación. Vigencia</li> </ul>

Indicadores de logro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona las principales condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI.</li> <li>• Explica los principales movimientos reformadores estableciendo sus semejanzas y diferencias fundamentales: Luterana, Calvinista y Anglicana</li> <li>• Relaciona las principales medidas tomadas por la Iglesia Católica para enfrentar a las reformas religiosas protestantes, y explica sus consecuencias inmediatas.</li> <li>• Explica la relación entre el derecho a la libertad de culto religioso actual en occidente con las consecuencias del quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las relaciones entre los principios de la organización social colonial, los efectos en la forma de organización y las interrelaciones entre las distintas clases sociales del Perú Virreinal</li> <li>• Explica las relaciones entre los principios que regían el modelo económico del Perú Virreinal, los efectos en la forma de organización (actividades económicas, encargados y formas de explotación colonial)</li> <li>• Explica de manera relacionada las características de la organización social y sistema económico colonial vigentes en la sociedad</li> </ul>
----------------------	---	--

Cabe señalar que cada uno de los contenidos temáticos fueron trabajados en la misma cantidad de tiempo (6 horas a lo largo de dos semanas) en ambas condiciones: Exposición-Discusión y ABP. Asimismo, que la comparación entre los dos formatos de instrucción se realizó en función al análisis y procesamiento de la información de los contenidos históricos de segundo orden. Específicamente en función al logro de la comprensión conceptual y la integración y aplicación del conocimiento histórico.

### Intervención instruccional

La instrucción de cada contenido conceptual se realizó en 4 sesiones de una hora y media de duración, a lo largo de dos semanas (2 sesiones por semana) y la única diferencia estuvo en el formato de instrucción empleado: Exposición Discusión (ED) o ABP. La extensión total de cada intervención para cada contenido conceptual fue 6 horas cronológicas. El estudiante aprendió la temática de las Reformas religiosas en Europa del siglo XVI a través de la Exposición dialogada y la temática de la Organización social y el sistema

económico del Perú Virreinal mediante ABP. En la tabla 12, se presenta la secuencia de la intervención, indicando los momentos en que el desempeño de los estudiantes fue evaluado.

**Tabla 12**

*Secuencia de la intervención y de la evaluaciones para el tópico A y B bajo los formatos de Exposición Discusión y ABP*

Semana	Condición experimental	Temporalidad
01-02	Reformas religiosas en Europa del siglo XVI= ED	4 sesiones de hora y media
02	Prueba de comprensión conceptual sobre Reformas religiosas en Europa del siglo XVI	1 sesión de 1 hora y 15 minutos
06-07	Organización social y el sistema económico del Perú Virreinal: ABP	4 sesiones de hora y media
07	Prueba de comprensión conceptual sobre Organización social y el sistema económico del Perú Virreinal	1 sesión de 1 hora y 15 minutos
10	Prueba de integración y aplicación sobre Reformas religiosas en Europa del siglo XVI y Organización social y el sistema económico del Perú Virreinal	1 sesión de 1 hora y 30 minutos

ED= Exposición-Discusión ABP= Aprendizaje basado en problemas

#### Descripción del Problema en la condición de ABP

Se presentó el problema en la condición de ABP en el formato de una carta de la Dirección General de Ciudadanía Intercultural del Ministerio de Cultura, dirigida al docente invitando a sus estudiantes a participar en una mesa de trabajo orientada a debatir respecto la vigencia de algunas características de orden social y económico de la época colonial en la sociedad peruana. Para esto, fue necesario que los estudiantes plasmaran sus reflexiones en un informe. (En el anexo 5, se describe a detalle el problema de investigación).

#### Secuencias instruccional y actividades en las dos condiciones (Exposición-Discusión y ABP)

##### Condición Exposición-Discusión

Antes de la aplicación de este formato de instrucción, se entregó a la docente una guía que describía las características principales de este modelo de instrucción. Esta guía fue

elaborada en función a la propuesta de Eggen y Kauchak (2009). Se coordinó una reunión con la docente especialista destinada a absolver dudas y cualquier pregunta que tuviera respecto al procedimiento descrito en la guía.

Se utilizó 4 sesiones de hora y media de duración cada una para desarrollar el contenido temático referido a las reformas religiosas del siglo XVI. Cada sesión de clase implicó la combinación de breves presentaciones en powerpoint de la docente con discusiones con los estudiantes que se repetían varias veces en la siguiente secuencia: presentación de la información, preguntas de supervisión de comprensión y preguntas de integración de información.

En la primera sesión, la maestra presentó la introducción usando una presentación en Power point a la vez que colocaba sobre un papelote los conceptos que servirían para establecer la red de conceptos que se desarrollarían en la sesión. De igual manera, estableció las condiciones de trabajo: escucha activa, toma de apuntes y formulación de preguntas a la docente. Seguidamente la docente explicó el contenido referido al concepto de reforma religiosa, sus antecedentes y causas con diapositivas de Power Point. Luego la maestra generó un espacio de discusión en plenaria grupal a través de la formulación de preguntas orientadas a la supervisión de la comprensión (¿Qué entendemos por reforma religiosas?, ¿Qué entendemos por reforma protestante?, ¿En qué siglo se desarrollaron y dónde?, ¿En años anteriores al siglo XVI habían movimientos reformistas?, ¿Cuáles fueron? ¿Qué causas provocaron las reformas? y a la integración de la nueva información con un conocimiento previamente aprendido. (¿Qué relación encontramos entre las ideas del humanismo y las causas que propiciaron las reformas?, ¿Qué frases de los pensadores del Humanismo y Renacimiento podrías relacionar con las causas de la reforma protestante?, ¿Cómo las ideas causas que promovieron las reformas se relacionan entre sí?).

En la segunda sesión, se abordó la temática referida a las principales reformas protestantes (Luteranismo, Calvinismo y Anglicanismo, sus impulsores y las propuestas) con diapositivas de Power Point. Nuevamente durante la sesión se realizó la combinación de breves presentaciones de la docente con discusiones con los estudiantes en torno a las siguientes preguntas: ¿Quién fue Martín Lutero?, ¿Qué hechos iniciales provocaron su primer

distanciamiento con la Iglesia Católica?, ¿Qué propuestas plantea el Luteranismo?, ¿Qué planteó la Paz de Augsburgo?, ¿En cuántos países se encuentra la iglesia luterana?

En la tercera y cuarta sesión se desarrolló la temática concerniente a la reforma de la Iglesia Católica utilizando diapositivas de Power Point. Al igual que en las sesiones anteriores la docente combinó breves presentaciones con discusiones con los estudiantes. Las preguntas que se formularon para guiar la discusión fueron: ¿Qué se entiende por Reforma Católica o Contrarreforma?, ¿Qué discrepancias había entre los historiadores sobre el uso de éstos dos términos?, ¿Qué es un Concilio?, ¿Qué objetivo tuvo el Concilio de Trento?, ¿Qué medidas salieron producto del Concilio de Trento?, ¿Qué le permitió el Concilio de Trento a la Iglesia Católica?, ¿Qué papel jugó la Compañía de Jesús en los cambios al interior de la Iglesia?, ¿Qué vigencia tiene hasta hoy?

Cabe señalar que los estudiantes tuvieron la indicación de desarrollar en su cuaderno del curso, cada una de las preguntas planteadas durante las 4 sesiones. Estas preguntas fueron respondidas haciendo uso tanto de la información proporcionada en las diapositivas como de los apuntes de clase; y desarrolladas como tarea para la casa.

### Condición ABP

Al igual que en la condición anterior, antes de la aplicación de este formato de instrucción, se entregó a la docente una guía que describía las características principales de este modelo de instrucción. Esta guía fue elaborada en función a la propuesta del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2004) y las orientaciones recibidas por la asesora de tesis con alta experticia en esta condición de instrucción. Se coordinó una reunión con la docente especialista destinada a absolver dudas y cualquier pregunta que tuviera respecto al procedimiento descrito en la guía.

El primer aspecto desarrollado se relacionó con el diseño del problema auténtico. Este fue establecido por la especialista-docente en coordinación con la investigadora considerando los criterios de comprobación de la calidad del problema propuesto por Branda (2009). El problema auténtico cumplió con los criterios referidos a demostrar relevancia social, reflejar una situación actual, cubrir con los objetivos pedagógicos del curso y requerir por su complejidad de la colaboración del equipo de trabajo para su solución (Branda, 2009).

El segundo aspecto desarrollado se relacionó con la confección de una guía de trabajo que contenía la secuencia de pasos que los estudiantes deberían seguir para el desarrollo de esta unidad temática bajo la modalidad ABP (ver anexo 6: Guía del Estudiante). Además, se seleccionó y confeccionó un listado con las fuentes de consulta que se emplearían para resolver el problema auténtico. Las fuentes de consulta seleccionados implicaron la lectura de textos básicos, el análisis de videos y la realización de una entrevista a un especialista en el campo (ver anexo 7: Listado de fuentes consultadas).

El tercer aspecto se relacionó con el establecimiento de los grupos de trabajo. Se establecieron 6 grupos de carácter mixto y heterogéneo, en el sentido que estuvieron conformados por estudiantes de ambos sexos y con diferentes competencias comunicativas y habilidades de aprendizaje auto-dirigido respecto al procesamiento de la información. Estos dos últimos criterios fueron establecidos en función a los resultados del informe de evaluación para las áreas de comunicación y tutoría (específicamente el componente referido a trabajo, autónomo, productivo y eficiente). De esta manera, se aseguró que los estudiantes más eficientes en estos aspectos, no se concentren en los mismos grupos de trabajo; y se constituyan grupos balanceados que permitan un espacio de intercambio, análisis, de distribución de la carga cognitiva y de enriquecimiento mutuo, recomendación proporcionada por Branda (2009) respecto a la configuración de los equipos de trabajo.

Una vez culminada esta primera parte, se pasó a la aplicación en sí misma la cual implicó 4 sesiones de trabajo. Durante la primera sesión, la docente especialista realizó las acciones seguidamente referidas. En primer lugar, estableció en conjunto con los estudiantes participantes acuerdos básicos respecto a la organización del trabajo en equipo: discusiones grupales (moderador encargado de distribuir los turnos de participación y secretario encargado de tomar apuntes de las reflexiones grupales), distribución y cumplimiento de tareas individuales y estrategias básicas para la selección y organización de la información obtenida a partir de las diferentes fuentes de información (textos, videos y entrevista). Luego anunció la conformación de los grupos de trabajo, cuatro estudiantes por grupo. Después comunicó al grupo de estudiantes sobre la forma en la cual se llevaría a cabo el aprendizaje de esta unidad temática a través de la resolución de un problema y la revisión de información variada para elaborar la propuesta de solución al problema. La docente enfatizó en que cada

integrante del grupo era una pieza clave para el trabajo por lo que era fundamental que cada integrante del grupo realice sus tareas con calidad para que el grupo cumpla la meta.

Posteriormente, la docente especialista introdujo la temática y presentó el escenario diseñado a contextualizar el problema. Luego anunció el problema y dedicó un tiempo para clarificar aquellos términos que podían estar obstaculizando la comprensión del problema. Seguidamente la docente especialista procedió a ayudar al grupo de estudiantes participantes a analizar y definir el problema, delimitar el producto solicitado, identificar los saberes previos que tenían respecto a la temática, identificar la información que necesitaban para resolver el problema, generar la lista de temas a estudiar y planificar el modo de recoger y buscar la información. En la pizarra se elaboró un cuadro de sistematización con la información ofrecida por el grupo de estudiantes para cada de los aspectos antes referidos (ver anexo 8: Cuadro de sistematización sobre el proyecto del Perú colonial). La docente especialista según el punto elegido para iniciar la investigación proporcionó a cada grupo la primera fuente de consulta elegida: 4 textos de diferente extensión y complejidad que ofrecían información complementaria. Antes de culminar la sesión, la docente especialista anticipó el trabajo a realizar para la próxima sesión: traer analizada y revisada la información de los textos asignada a cada integrante para su respectiva socialización y discusión en grupo.

En la segunda sesión, el grupo de estudiantes participantes se reunió en grupo para compartir la información analizada y procesada de manera individual. A partir del trabajo en grupo, los estudiantes indicaban los puntos de la lista de temas de aprendizaje al que podían dar respuesta, para luego pasar a registrar la síntesis de la discusión efectuada en función a los aportes de cada integrante indicando de qué manera esta información ayudaba en la resolución del problema planteado. Antes de finalizar la sesión, la docente-especialista solicitaba a cada grupo indicar con precisión la información que habían obtenido e identificar cuál era la información que necesitaban para dar respuesta a la pregunta-problema planteada. Seguidamente, les entregaba la segunda fuente de información, una lista con 4 videos que debían analizar y procesar de manera individual para la siguiente sesión.

En la tercera sesión, los estudiantes reunidos en grupo socializaron y discutieron sobre la información procesada de manera individual, registraban la síntesis elaborada a partir de la discusión grupal y precisaban la manera en la cual esta información les permitía resolver el

problema. En esta sesión, la docente-especialista asignó un tiempo para que cada grupo estableciera con que información se contaba y cuál todavía se necesitaba para resolver el problema. Luego se les señaló que en la siguiente sesión contarían con la visita de un especialista en la temática, quien había sido invitado para absolver dudas y ofrecer aquella información que les faltaba para dar respuesta al problema planteado. Con ayuda de la docente -especialista se confeccionó un listado de preguntas a partir de las cuales giraría la intervención del especialista-invitado. Por otro lado, la tarea asignada de manera individual para la siguiente clase fue comenzar a esbozar la respuesta a la pregunta problema. La docente- especialista enfatizó en que era importante que cada miembro del grupo trabajara una propuesta de solución en función a lo discutido y socializado en las sesiones anteriores.

En la cuarta sesión, se realizó la entrevista al especialista. Cada grupo formuló sus respectivas preguntas y en base a ellas el especialista-invitado precisó, complementó y añadió información respecto a la temática desarrollada. Luego los estudiantes reunidos en sus grupos de trabajo procedieron a integrar esta nueva información y formular la respuesta a la pregunta problema. Antes de finalizar la sesión, se asignó un tiempo a que los estudiantes compartieran el borrador de sus respuestas e hicieran un recuento de lo que habían aprendido y del proceso que habían seguido para tal efecto.

Seguidamente, en la tabla 13 se presenta una descripción panorámica de la secuencia metodológica de cada uno de los formatos de instrucción: Exposición-Discusión y ABP

**Tabla 13**

*Secuencia instruccional en el formato Exposición –Discusión (ED) y ABP*

Exposición-Discusión	ABP
<p>Sesión 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducción al tópico a través de un organizador gráfico-esquemático.</li> <li>• Presentación de la primera parte de la información organizada.</li> <li>• Supervisión de la comprensión de ideas particulares presentadas mediante preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja, votación y respuesta coral.</li> <li>• Integración de la nueva información con</li> </ul>	<p>Sesión 1</p> <p>Formulación del problema y análisis inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del problema a la clase</li> <li>• Discusión del problema, recojo de saberes previos y delimitación de la lista de temas de aprendizaje.</li> <li>• Delimitación de la fuente de información empleada para acceder al conocimiento.</li> <li>• Distribución del material a ser analizado de manera individual entre los miembros del grupo para la próxima sesión.</li> </ul>

<p>la comprensión previa a través de preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja o respuesta coral.</p> <p>Sesión 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la segunda parte de la información organizada.</li> <li>• Supervisión de la comprobación de ideas particulares presentadas mediante preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja, votación o respuesta coral.</li> <li>• Integración de la nueva información con la comprensión previa a través de preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja o respuesta coral.</li> </ul> <p>Sesión 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la tercera parte de la información organizada.</li> <li>• Supervisión de la comprobación de ideas particulares presentadas mediante preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja, votación o respuesta coral.</li> <li>• Integración de la nueva información con la comprensión previa a través de preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja o respuesta coral.</li> </ul> <p>Sesión 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración de la totalidad de la nueva información con la comprensión previa a través de preguntas, ejemplos, parafraseo, compartir ideas en pareja o respuesta coral</li> <li>• Revisión y cierre del tema: resumen del tema, énfasis de los puntos más</li> </ul>	<p>Sesión 2 – Sesión 3</p> <p>Estudio e integración de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis, contraste y síntesis de la información mediante la discusión en pequeños grupos y diálogo con el docente.</li> <li>• Discusión en pequeño grupos para generar el mejor haz de posibles soluciones y/o determinar nueva información que se requiera recoger.</li> <li>• Delimitación de la fuente de información empleada para acceder al conocimiento</li> <li>• Distribución del material a ser analizado de manera individual entre los miembros del grupo para la próxima sesión.</li> </ul> <p>Sesión 4</p> <p>Resolución del problema</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de solución del problema a la luz de la información analizada y discutida. Enunciar con argumentos su propuesta de solución.</li> <li>• Balance final del proceso seguido para resolver el problema: analizar lo que aprendieron, como lo aprendieron, los</li> </ul>
--	---

importantes y establecimiento de un nexo al que puede unirse un nuevo conocimiento.	obstáculos, las dudas y enseñanzas para posteriores trabajos.
---	---

(Esquema formulado a partir del trabajo realizado por Pease, 2010)

### Análisis de datos

El análisis de los resultados de las pruebas de comprensión e integración y aplicación para las dos condiciones experimentales fueron analizadas utilizando estadísticos descriptivos e inferenciales. Los estadísticos descriptivos utilizados fueron la distribución de frecuencias a través de un gráfico de líneas y la mediana y la moda a partir de la construcción de un gráfico de cajas y bigotes. Se decidió el uso de estos estadísticos porque posibilitan describir el conjunto de datos, analizar su estructura e identificar las principales tendencias que estos adoptan (Marín, 2010).

La prueba estadística inferencial no paramétrica seleccionada fue la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, estableciendo un nivel significativo al nivel alfa 0,05. Se decidió el uso de esta prueba estadística porque sirve para analizar muestras relacionadas en las que cada uno de los sujetos de la muestra pasa por las diferentes condiciones de intervención, que es lo que sucede en este caso. Los estudiantes de la muestra experimentaron las dos condiciones de instrucción, primero la Exposición-Discusión y luego el ABP.

## Fase 2.- Valoración de la metodología efectuada por la docente y los estudiantes para el aprendizaje de contenidos conceptuales del área de Ciencias Sociales: ABP-ED (Exposición-Discusión)

### Participantes

La muestra estuvo conformada por la docente-especialista y 15 de los 20 estudiantes participantes. Los criterios elegidos para la conformación de la muestra de estudiantes fueron: contar con representantes de ambos sexos y con diferentes niveles de logro académico durante el I semestre académico-2015. En la tabla 14 se muestra las características de los estudiantes seleccionados para la entrevista.

**Tabla 14**

*Características de los estudiantes entrevistados*

Sexo	Nivel de desempeño en el curso de Ciencias Sociales Periodo académico-2015			Total
	Logro Esperado (A)	Logro fundamental (B)	Logro mínimo (R)	
Varón	5	2	1	8
Mujer	2	4	1	7
Total	7	6	2	15

### Medición

La valoración de los estudiantes sobre ambas metodologías de enseñanza se hizo a partir de la aplicación de una guía de entrevista.

### Unidades de análisis

Las unidades de análisis fueron la valoración de los estudiantes y la docente sobre los dos formatos de instrucción (ABP y ED) empleados para la enseñanza de los contenidos de Ciencias Sociales.

Respecto a la unidad de análisis referida a la valoración de los estudiantes se indagó sobre la percepción de las diferencias entre ambas metodologías y su valoración de las mismas, su sensación de confort con cada metodología, su evaluación del esfuerzo y tiempo

que cada metodología involucra y su apreciación general de cada metodología. En la tabla 15 se presenta un esquema con las categorías que servirán de análisis de la valoración del estudiante sobre estas condiciones de instrucción (ABP y ED) como metodologías de enseñanza posibles de las Ciencias Sociales.

**Tabla 15:**

*Categorías de análisis de la valoración del estudiante sobre las condiciones de instrucción como metodologías de enseñanza de las Ciencias Sociales y técnicas e instrumentos de recolección de la información*

Unidad de análisis	Sub-categoría	Dimensión	Técnicas e instrumentos de recojo de información	
Valoración del estudiante	Evaluación sobre las diferencias en el modo de enseñanza	Diferencias en el modo de enseñanza	Aplicación de guía de entrevista al estudiante de la asignatura de Ciencias Sociales	
	Evaluación de calidad del aprendizaje	Aprender mejor y de forma duradera (Experiencia subjetiva de aprendizaje)		
		Comprensión de la realidad		
		Desarrollo de otras habilidades		
	Evaluación de sensación de confort	Gustar, interesar y entusiasmar		
	Evaluación de esfuerzo y tiempo	Inversión de esfuerzo cognitivo y tiempo		
	Apreciación general	Ventajas y desventajas		

Respecto a la unidad de análisis referida a la valoración del docente se analizó su percepción respecto a las dificultades para la implementación de cada metodología, la calidad del aprendizaje, la evaluación de la motivación, la evaluación del tiempo y esfuerzo y su apreciación general de cada metodología. En la tabla 16 se presenta un esquema describiendo lo anteriormente mencionado.

**Tabla 16**

*Categorías de análisis de la valoración del docente sobre las condiciones de instrucción como metodologías de enseñanza de las Ciencias Sociales y técnicas e instrumentos de recolección de la información*

Unidad de análisis	Sub-categoría	Dimensión	Técnicas e instrumentos de recojo de información
Valoración de la docente	Dificultad de implementación	Facilidad de implementación	Aplicación de guía de entrevista a la docente de la asignatura de Ciencias Sociales
	Calidad de aprendizaje	Facilita el aprendizaje de los contenidos	
		Utilidad de aprendizaje	
		Desarrollo de otras habilidades	
	Evaluación de motivación	Interés , predisposición y ganas por aprender	
	Evaluación de esfuerzo y tiempo	Inversión de tiempo y esfuerzo cognitivo	
	Apreciación general	Ventajas y desventajas	

### Procedimiento

Para esta parte del estudio, se optó por una metodología cualitativa de estudio de casos dirigida a describir y analizar la valoración que los estudiantes y la docente hacen de los formatos de instrucción como metodologías de enseñanza de las Ciencias Sociales.

La entrevista a profundidad a los estudiantes se efectuó una vez finalizada la primera fase del estudio. Cabe señalar que las preguntas de la guía de entrevista se encuentran descritas en el anexo 9. Se estableció el horario de entrevista previa coordinación con la docente. Las entrevistas fueron grabadas y se llevaron a cabo en dos días. Cada entrevista tuvo una duración de aproximadamente 20 minutos.

En el caso de la entrevista a profundidad a la docente-especialista sucedió lo mismo. Ésta fue realizada una vez finalizada la primera fase del estudio. Se coordinó con la docente especialista el momento de la entrevista y esta tuvo una duración de aproximadamente 30

minutos. Las preguntas de la guía de entrevista se encuentran descritas en el anexo 10 y la entrevista fue grabada.

### **Análisis de datos**

Para el análisis de los datos cualitativos se realizó una triangulación entre los datos recogidos.



## Resultados

El presente estudio giró alrededor de dos objetivos centrales. El primero orientado a determinar cuál de las condiciones de instrucción (Aprendizaje basado en problemas versus Exposición-Discusión) resultaba más efectivo para la enseñanza de las Ciencias Sociales de estudiantes de tercero de secundaria de una IE privada de Lima con respecto a la comprensión y a la integración y aplicación de los contenidos conceptuales a partir de sus respuestas a preguntas abiertas bajo el formato de análisis de caso. Y el segundo objetivo dirigido a describir la valoración que los estudiantes y la docente realizaban sobre las dos condiciones de instrucción utilizados para la enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de las respuestas que brindaron a una entrevista con miras a establecer mecanismos asociados al funcionamiento exitoso del ABP. Con la finalidad de responder a estos objetivos, los resultados se han organizado en dos secciones. La primera sección contiene los resultados referidos a la comparación de la efectividad del Aprendizaje basado en problemas (ABP) con respecto a la Exposición-Discusión (ED). Y la segunda sección incluye la valoración efectuada por los estudiantes y la docente sobre estos dos formatos de instrucción para la enseñanza de las Ciencias Sociales.

### **Comparación de la efectividad del Aprendizaje basado en problemas (ABP) con respecto a la Exposición-Discusión (ED)**

#### **Comprensión Conceptual**

En la tabla 17 se muestra la distribución de los estudiantes según el nivel de comprensión conceptual logrado para cada una de las condiciones de instrucción comparados en el estudio: (ABP y ED). Con la finalidad de facilitar el análisis de los datos se presenta la distribución de los estudiantes en función a los niveles de comprensión conceptual (CC) fundamentales: no respuesta relevante, identificación (parcial y completa), descripción (parcial y completa) y explicación analítica (parcial y analítica)

**Tabla 17**

*Distribución de frecuencia de los estudiantes según del nivel de comprensión conceptual: ABP y ED*

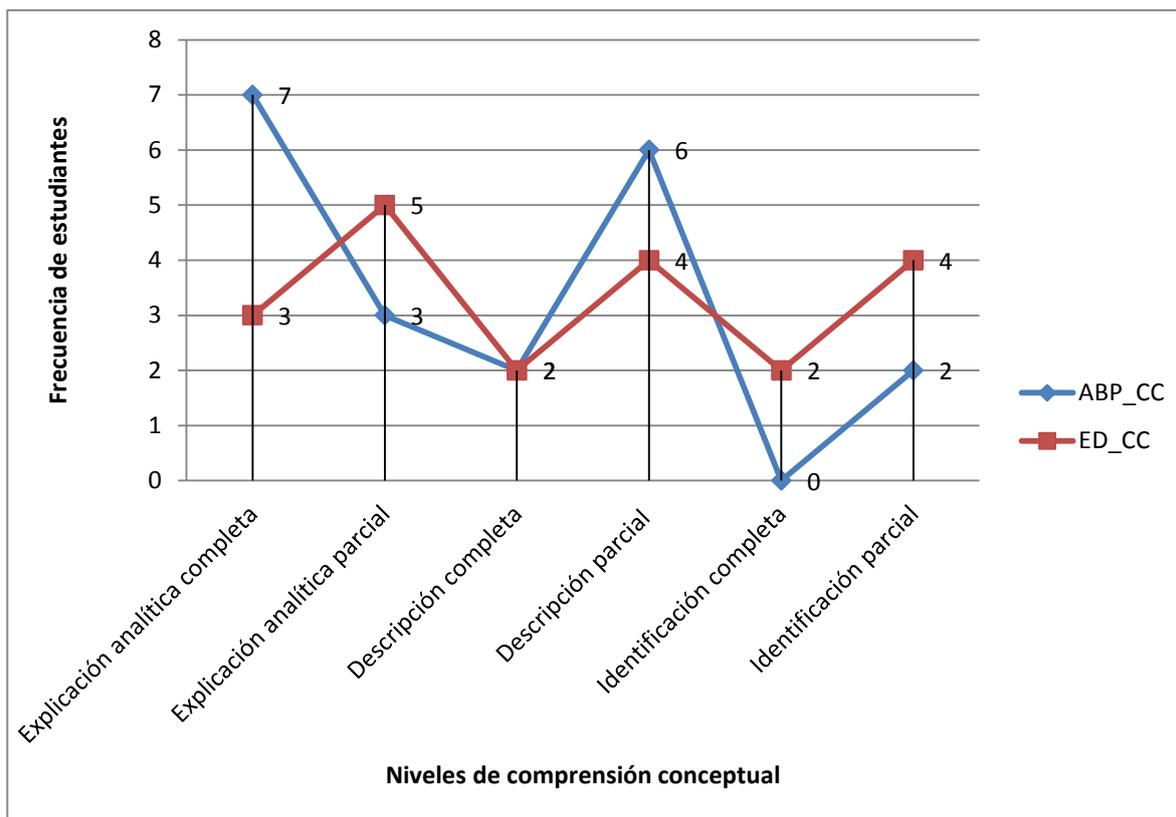
Niveles de comprensión conceptual	Nivel de logro	ABP_CC <sup>1</sup>	ED_CC <sup>2</sup>
Explicación analítica completa	Aprobado con lo esperado	7	3
Explicación analítica parcial	Aprobado con lo fundamental	3	5
Descripción completa	Aprobado con lo mínimo	2	2
Descripción parcial	Desaprobado	6	4
Identificación	Desaprobado	2	6
Total		20	20

<sup>1</sup> Nivel de Comprensión conceptual alcanzado vía ABP

<sup>2</sup> Nivel de Comprensión conceptual alcanzado vía ED

Se observa que en la condición ABP, 7 estudiantes alcanzaron un nivel explicativo analítico completo. En cambio, en la condición de instrucción Exposición-Discusión este nivel explicativo fue alcanzado por 3 estudiantes. Asimismo, se observa que en la condición de instrucción Exposición-Discusión, 5 estudiantes alcanzaron un nivel explicativo parcial mientras que 3 estudiantes lo alcanzaron en la condición de instrucción ABP.

Por otro lado, se encontró que 6 estudiantes se ubicaron en el nivel descriptivo para la condición de instrucción ED y 8 estudiantes para la condición de instrucción ABP. El nivel de identificación fue alcanzado por 6 estudiantes en la condición de instrucción ED y solo por 2 estudiantes en el caso de la condición de instrucción ABP. Asimismo se observa que la condición de instrucción ABP permitió que 12 estudiantes aprobaran la prueba de comprensión conceptual mientras que la condición de instrucción ED permitió a 10 estudiantes aprobar. Estas tendencias se visualizan en la figura 1:



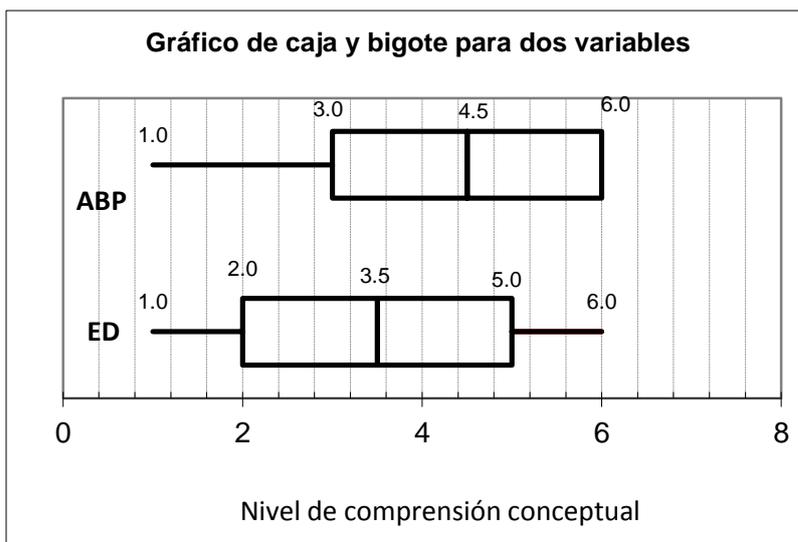
**Figura 1.** Distribución de frecuencia de los estudiantes según del nivel de comprensión conceptual: ABP y ED

En la tabla 18 se presenta un diagrama de Caja-Bigotes destinado a completar el análisis estadístico descriptivo anteriormente efectuado. Se observa que la mediana fue más elevada para la condición de instrucción ABP que para la condición de instrucción ED en relación al nivel de comprensión conceptual. La mediana en el caso del ABP correspondió a la categoría 4 (Descripción completa) mientras que la mediana para ED se situó en la categoría 3 (Descripción parcial). Por otro lado, la moda definida como el valor que representa la mayor frecuencia absoluta, correspondió a la categoría 6 (Explicación analítica completa) en la condición de instrucción ABP y a la categoría 5 (Explicación analítica parcial) para la condición de instrucción ED. Estos resultados indican que la condición de instrucción ABP facilita niveles de mayor comprensión conceptual que la ED.

**Tabla 18**

*Distribución del nivel de Comprensión Conceptual de los estudiantes según el Formato de Instrucción(FI): Exposición-Discusión (ED) y Aprendizaje basado en problemas (ABP)*

CI	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	Moda	Media		ED	ABP
								1	6	6
ED	1.00	2.00	3.50	5.00	6.00	5	3.55	2	1	3
ABP	1.00	3.00	4.50	6.00	6.00	6	4.25	3	3	4
								4	1	3
								5	1	1
								6	3	3
								7	3	6
								8	5	5
								9	3	3
								10	2	3
								11	4	6
								12	5	5
								13	6	6
								15	5	4
								16	6	6
								16	5	6
								17	4	6
								18	5	3
								19	1	5
								20	2	1



Para el análisis estadístico inferencial orientado a establecer la existencia de diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de comprensión conceptual al comparar la condición de instrucción ABP con la condición de instrucción Exposición-Discusión (ED) en el curso de Ciencias Sociales, se utilizó la prueba W de Wilcoxon para muestras relacionadas.

En la tabla 19 se muestran los rangos de contraste en tres categorías. Los rangos negativos indican los casos en los cuáles el nivel de comprensión conceptual logrado en la condición de instrucción ABP es menor que los obtenidos en la condición de instrucción Exposición-Discusión (ED). Los rangos positivos indican los casos en los cuáles el nivel de comprensión conceptual logrado en la condición de instrucción ABP es mayor que los obtenidos en la condición de instrucción Exposición-Discusión (ED). La última categoría indica los empates es decir los casos en los cuales el nivel de comprensión conceptual es idéntico para ambas condiciones de instrucción (ABP y ED). El análisis de esta figura indica que 3 estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión conceptual menor cuando

aprendían mediante el ABP que cuando lo hacían a partir de la Exposición-Discusión (ED). Asimismo, que 9 estudiantes obtuvieron un nivel de comprensión conceptual mayor cuando aprendían a través del formato de instrucción ABP que cuando lo hacían por un formato de instrucción Exposición-Discusión. Hubo 8 estudiantes que empataron obteniendo el mismo nivel de comprensión conceptual a pesar de utilizar dos formatos de instrucción contrarios (ABP y ED).

**Tabla 19**

*Rangos de contraste - Prueba de W de Wilcoxon- Niveles de comprensión conceptual (CC)*

		Rangos			
		N	%	Rango promedio	Suma de rangos
ABP_CC - ED_CC	Rangos negativos	3 <sup>a</sup>	15	4,67	14,00
	Rangos positivos	9 <sup>b</sup>	45	7,11	64,00
	Empates	8 <sup>c</sup>	40		
	Total	20	100		

a. ABP\_CC < ED\_CC

b. ABP\_CC > ED\_CC

c. ABP\_CC = ED\_CC

En la tabla 20 se presenta los estadísticos de contraste dirigidos a establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre los formatos de instrucción: Aprendizaje basado en Problemas y Exposición-Discusión (ED). El valor de probabilidad asociado al estadístico calculado es de 0,046, valor que se encuentra por debajo de 0,05. Por lo tanto, se puede afirmar que existen diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones de comprensión conceptual al comparar la metodología de ABP con la metodología de Exposición-Discusión en el curso Ciencias Sociales. Sin embargo, como se trata de una prueba de dos colas que no da dirección a la hipótesis, sólo se puede probar que existen diferencias, pero no qué metodología es la que produce puntuaciones más altas o más bajas.

Sin embargo, si relacionamos estos resultados con el análisis estadístico descriptivo antes realizado podría afirmarse que la condición de instrucción ABP permitiría que los estudiantes logren mayores niveles de comprensión conceptual que la Exposición-Discusión.

**Tabla 20**  
*Estadísticos de Contraste*

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

ABP_CCF - ED_CCF	
Z	-1,992 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,046

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

### Integración y Aplicación Conceptual

En la tabla 21 se muestra la distribución de los estudiantes según el nivel de integración y aplicación conceptual para las dos condiciones de instrucción comparadas en el estudio (ABP y ED).

**Tabla 21**  
*Distribución de frecuencia de los estudiantes según del nivel de integración y aplicación conceptual*

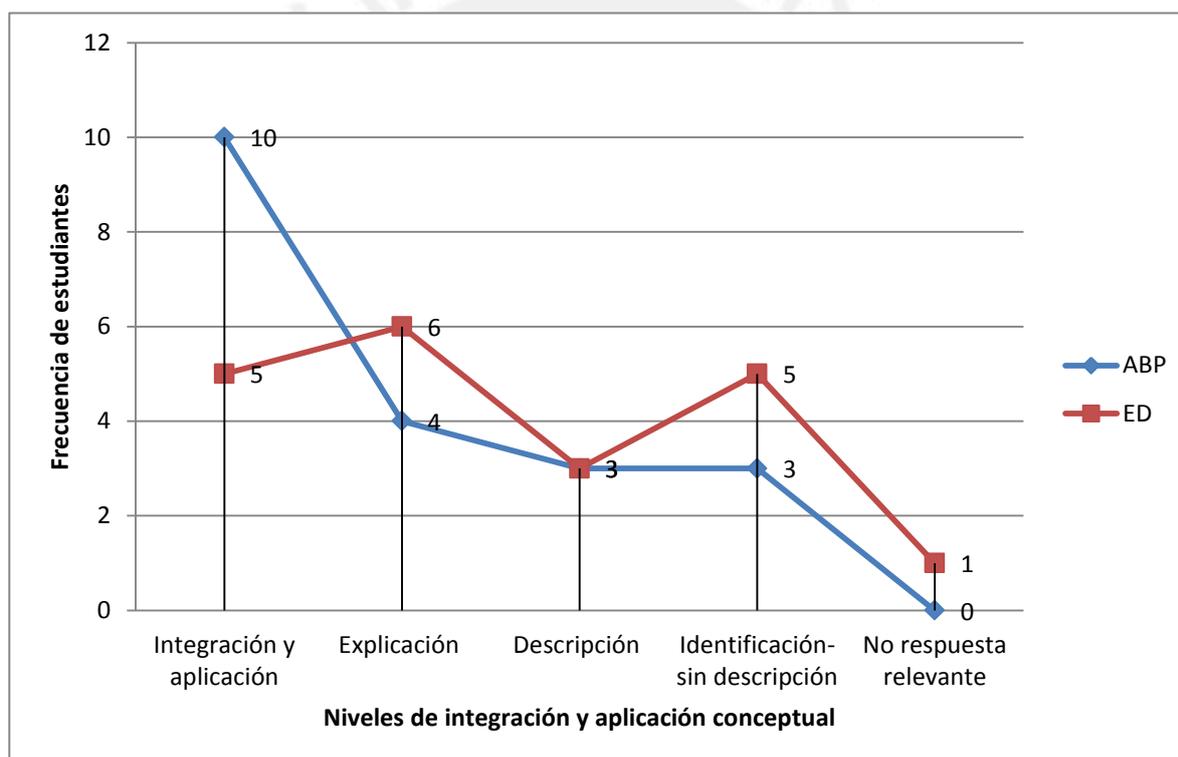
Niveles de Integración y aplicación conceptual	Nivel de logro	ABP_IA <sup>1</sup>	ED_IA <sup>2</sup>
Integración y aplicación	Aprobado con lo esperado	10	5
Explicación	Aprobado con lo fundamental	4	6
Descripción	Desaprobado	3	3
Identificación		3	5
No respuesta relevante		0	1
Total		20	20

<sup>1</sup> Niveles de Integración y aplicación conceptual alcanzados vía ABP

<sup>2</sup> Niveles de Integración y aplicación conceptual alcanzados vía Exposición-Discusión

Se observa que en la condición de instrucción Exposición-Discusión, 5 estudiantes lograron respuestas que indicaban un nivel de integración y aplicación mientras que en la condición de instrucción, 10 estudiantes alcanzaron este nivel de integración y aplicación Por otro lado, se observa que 3 estudiantes lograron respuestas a nivel descriptivo tanto en la

condición de instrucción ED como en la condición de instrucción ABP. Asimismo que 5 estudiantes alcanzaron el nivel de identificación en la condición de instrucción ED y 3 estudiantes lo hicieron en la condición de instrucción ABP. Un estudiante de la condición de instrucción ED ofreció una respuesta no relevante. En cambio, en la condición de instrucción ABP ningún estudiante ofreció una respuesta no relevante. Asimismo, se observa que la condición de instrucción ABP permitió que 70% de los estudiantes aprobaran la prueba de integración y aplicación conceptual (10 estudiantes lo hicieron con un nivel de logro esperado y 4 estudiantes con un nivel de logro fundamental) mientras que la condición de instrucción ED permitió que 55% de los estudiantes aprobaran la prueba de integración y aplicación conceptual (5 estudiantes con un nivel de logro esperado y 6 estudiantes con un nivel de logro fundamental). Estas tendencias se visualizan en la figura 2:



**Figura 2.** Distribución de frecuencia de los estudiantes según del nivel de integración y aplicación conceptual: ABP y ED

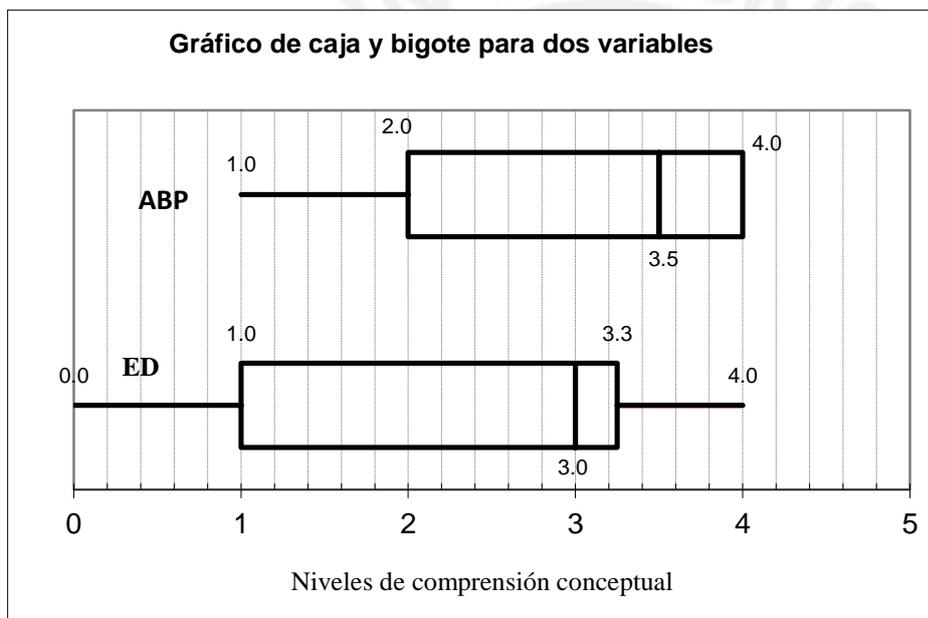
En la tabla 22 se presenta un diagrama de Caja-Bigotes destinado a completar el análisis estadístico descriptivo anteriormente efectuado en relación al nivel de integración y aplicación de la información. Se observa que la mediana fue de 3 para la condición de instrucción ED y de 3.5 para la condición de instrucción ABP, ambas correspondientes a un

nivel explicativo. Sin embargo, en el caso de moda, se encontró un mayor frecuencia absoluta de la categoría 4 (Integración- Aplicación) para el formato de instrucción ABP. En cambio para la condición de instrucción ED, la moda correspondió a la categoría 3 (Explicación).

**Tabla 22**

*Distribución de los niveles de Integración y Aplicación conceptual (IA) según el Formato de Instrucción(FI): Exposición-Discusión (ED) y Aprendizaje basado en problemas (ABP)*

CI	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	Moda	Media		ED	ABP
ED	0.00	1.00	3.00	3.25	4.00	3	2.5	1	4	4
ABP	1.00	2.00	3.50	4.00	4.00	4	3.05	2	1	1
								3	2	3
								4	3	3
								5	0	1
								6	1	3
								7	3	4
								8	3	4
								9	2	2
								10	3	4
								11	3	3
								12	2	2
								13	4	4
								14	1	4
								15	4	4
								16	4	4
								17	3	4
								18	1	4
								19	4	1
								20	1	2



En la tabla 23 se muestran los rangos de contraste en tres categorías. Los rangos negativos indican los casos en los cuáles el nivel de integración y aplicación conceptual (IA) logrado mediante el formato de instrucción ABP es menor que los obtenidos a través del empleo del formato de instrucción Exposición-Discusión. Los rangos positivos indican los casos en los cuáles el nivel de integración y aplicación conceptual logrado a través del formato de instrucción ABP es mayor que el alcanzado a través del formato de instrucción Exposición-Discusión. La última categoría indica los empates es decir los casos en los cuales

el nivel de integración y aplicación conceptual es identificado para ambos formatos de instrucción (ABP y ED). El análisis de esta tabla indicó que un solo estudiante obtuvo un nivel de integración y aplicación conceptual menor cuando aprendía vía ABP que cuando lo hacía a través del formato de Exposición-Discusión (ED). Asimismo, se encontró que 10 estudiantes obtuvieron un nivel de integración y aplicación conceptual mayor cuando aprendían a través del formato de instrucción ABP que cuando lo hacían vía un formato de instrucción Exposición-Discusión. Se encontró que hubieron 9 estudiantes que empataron obteniendo el mismo nivel de integración y aplicación conceptual a pesar de utilizar formatos de instrucción contrarios: ABP y ED.

**Tabla 23**

*Rangos de contraste - Prueba de W de Wilcoxon- Niveles de Integración y aplicación (IA)*

		N	%	Rango promedio	Suma de rangos
ABP_IA - ED_IA	Rangos negativos	1 <sup>a</sup>	5	10,00	10,00
	Rangos positivos	10 <sup>b</sup>	50	5,60	56,00
	Empates	9 <sup>c</sup>	45		
	Total	20	100		

a. ABP\_IA < ED\_IA

b. ABP\_IA > ED\_IA

c. ABP\_IA = ED\_IA

En la tabla 24 se presenta los estadísticos de contraste dirigidos a establecer si existen diferencias estadísticamente significativas entre las dos condiciones de instrucción: Aprendizaje basado en Problemas y Exposición-Discusión (ED) para la variable de integración y aplicación conceptual. El valor de probabilidad asociado al estadístico calculado es de 0,035 valor que se encuentra por debajo de 0,05. Por lo tanto, se puede afirmar que existen diferencias entre los niveles de integración y aplicación conceptual según el formato de instrucción empleado: ABP o ED. Sin embargo, como se trata de una prueba de dos colas que no da dirección a la hipótesis, sólo se puede probar que existen diferencias, pero no qué metodología es la que produce puntuaciones más altas o más bajas. Pero si relacionamos estos resultados con el análisis estadístico descriptivo antes se puede afirmar que la condición de instrucción ABP tiende a permitir que los estudiantes logren mayores niveles de integración y aplicación conceptual.

**Tabla 24**  
*Estadísticos de Prueba<sup>a</sup>*

	ABP_IA - ED_IA
Z	-2,108 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,035

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

## Valoración de los estudiantes y la docente sobre la condición ABP y Exposición-Discusión (ED) como metodología de enseñanza de las Ciencias Sociales

### Valoración de los estudiantes sobre las dos condiciones de instrucción (ABP y ED)<sup>1</sup>

Las entrevistas a los estudiantes permitieron conocer y analizar la valoración de los estudiantes sobre la condición de instrucción ABP y Exposición-Discusión (ED) como posibles metodologías de enseñanza de las Ciencias Sociales. Se encontró que el sexo de los estudiantes, su nivel de logro académico en el curso de sociales - periodo académico-2015 y el efecto de la condición de instrucción<sup>2</sup> sobre el aprendizaje no fueron aspectos que influyeron en el contenido de sus respuestas. Más bien fueron otros aspectos referidos a sus preferencias y formas personales de aprendizaje las que influyeron. Seguidamente, se describe los resultados del análisis efectuado a partir de las respuestas de los casos entrevistados.

- *La diferencia principal entre las dos metodologías está en quien es el responsable del procesamiento de la información: el docente o el estudiante.*

Todos los estudiantes reconocen que en la condición de instrucción ED, el docente es quien se encarga de procesar y ofrecer la información precisa y lista para ser registrada y memorizada por el estudiante cuyo rol es pasivo en la medida que se limita a escuchar, tomar apuntes, memorizar y recordar la información proporcionada por el docente. Esto se ilustra en los siguientes fragmentos:

S<sub>8</sub>: *“Te dan la información ya de alguna manera procesada”*

S<sub>9</sub>: *“con procesada me refiero a que ya estaban los datos precisos y listos”*

S<sub>20</sub>: *“tú solo tienes que recoger la información en tu cabeza”*

<sup>1</sup> En el anexo 12, se muestran las transcripciones completas de las entrevistas

<sup>2</sup> El efecto de la condición de instrucción se refiere al efecto de la metodología de enseñanza ABP o Exposición-Discusión sobre el aprendizaje conceptual: mayor, menor o igual. En el anexo 11, se muestra una tabla con la distribución de los estudiantes entrevistados según el efecto de la condición de instrucción ABP con respecto al aprendizaje conceptual.

S<sub>17</sub>: *“recolectar la información”* son comentarios de los entrevistados”

S<sub>4</sub>: *““en la exposición solo mirábamos la pantalla y escuchabas”*

S<sub>17</sub>: *“no podemos aportar otras cosas”* o *“es seguir lo que decía la maestra”*

En cambio, reconocen que en la condición de instrucción ABP, el estudiante tiene un rol más participativo (*“es algo más de trabajo en sí, el mismo completa las fichas, el busca la información, la tiene que extraer...es más participativo”*, S<sub>13</sub> o *“como estar resolviendo algo, es leer, mirar y escuchar, hablar en grupo y redactar, como que es más participativo de nuestra parte”*, S<sub>1</sub>) pues en él recae la tarea de procesar la información, es decir de buscarla, seleccionarla, organizarla, unirla, enlazarla y darle sentido de modo tal que permita responder a la pregunta-problema. Esto se ilustra en los siguientes extractos:

S<sub>17</sub>: *“en el ABP era más que recolectarla, era obtener y redactarla, procesarla, o sea seleccionarla y unirla”*

S<sub>12</sub>: *“en el ABP como que hay que trabajar, tienes que buscar información por ti mismo, leerlo y sacar un resumen y en base a un pregunta problema”*

S<sub>20</sub>: *“en el ABP tú mismo tienes que ir construyendo y entendiéndolo a tu forma”*

S<sub>9</sub>: *“en el ABP tú tienes que seleccionar la información... y unirla y darle sentido”*

- *La condición de instrucción ABP demanda mayor esfuerzo cognitivo y es más agotador que la condición de instrucción ED*

Todos los casos entrevistados coinciden en que la condición de instrucción ABP demanda mayor esfuerzo y puede resultar más agotador porque exige usar muchas habilidades para aprender (*“te demanda más esfuerzo”*, S<sub>9</sub>; *“podría resultar agotador”*, S<sub>16</sub>; *“te exige que uses todas tus habilidades y capacidades y medios que tienes para aprender”*, S<sub>8</sub>). Ello es independientemente de que les fuera mejor con ABP o ED. Al respecto los entrevistados mencionaron que la condición de instrucción ABP demanda al estudiante analizar gran cantidad de información (*“había un montón de información que revisar”* manifiesta el entrevistado S<sub>9</sub>), seleccionar y ordenar la información más relevante (*“uno mismo este tiene que ver que parte de la información era importante y traerla”* refiere el entrevistado S<sub>10</sub>), trabajar en grupo (*“exige trabajo en equipo”* señala el entrevistado S<sub>8</sub>), sacar conclusiones y redactar para responder a la pregunta-problema (*“tienes que leer, sacar ideas importantes y sacar conclusiones”* comenta el entrevistado S<sub>12</sub>). En cambio, la condición de instrucción ED es menos exigente porque demanda al estudiante mirar,

escuchar, leer y memorizar la información procesada por el docente (*“la exposición es solo mirar y escuchar”* refiere el entrevistado S<sub>6</sub>; *“solamente te demanda escuchar, anotar y copiar”* refiere el entrevistado S<sub>10</sub>).

- *La condición de instrucción ABP permite una mejor comprensión de la realidad*

Todos los casos entrevistados respondieron que con la condición de instrucción ABP se aprende desde la *“realidad”* o *“actualidad”* comenta el entrevistado S<sub>3</sub>, es decir *“centrándote en un problema desde el comienzo”* manifiesta el entrevistado S<sub>12</sub>, lo cual hace al conocimiento *“más cercano a ti... más personal contigo”* refiere el entrevistado S<sub>16</sub>, al relacionar *“lo que había pasado antiguamente y está presente en la realidad”* plantea el entrevistado S<sub>20</sub>. Además, algunos entrevistados acotaron que en *“el ABP comenzabas centrándote en el problema desde el comienzo y eso ya lo mantenías durante todo el trabajo”* manifiesta el entrevistado S<sub>16</sub> o *“El ABP, es como que te ponen a ti como si fueras parte del problema”* menciona el entrevistado S<sub>20</sub>. En cambio, en la condición de Exposición-Discusión, mencionaron que *“no lo comparas tanto con la realidad”* refiere el entrevistado S<sub>3</sub>, *“pueden haber pequeños ejemplos”* señala el entrevistado S<sub>12</sub> y *“recién al final se abordaba un poco la relación con actualidad”* menciona el entrevistado S<sub>8</sub>.

- *La elección de cuál es la condición de instrucción preferida (sensación de mayor confort) se relaciona con la percepción de las fortalezas y debilidades para aprender: destrezas cognitivas y formas de aprender*

Todos los casos entrevistados manifestaron mayor preferencia o sensación de confort por aquella condición de instrucción (ABP o ED) que se ajustaba más con su perfil de destrezas cognitivas y formas de aprender. Ello es independientemente de que les fuera mejor con ABP o ED. En la tabla 25 se sintetizan las diversas razones ofrecidas por los estudiantes para preferir una u otra condición de instrucción.

**Tabla 25**

*Razones ofrecidas por los estudiantes para explicar su preferencia por una u otra condición de instrucción: ABP o ED*

Condición de instrucción preferida	Razones	N° de casos entrevistados
ABP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensar dificultades de memoria y beneficios de la discusión grupal para una mejor comprensión y aprendizaje de la información</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinculación del conocimiento con la realidad facilita comprensión y aprendizaje de la información</li> </ul>	2
ED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos tiempo, menos esfuerzo y más sencilla: claridad de la información aprender y demanda procesos cognitivos más simples para aprender (escuchar, atender y memorizar)</li> </ul>	5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menos abrumadora y cargada: no responsabilidad de tener que procesar toda la información.</li> </ul>	2
ED-ABP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender bien con ambas formas de enseñanza</li> </ul>	1

De los 15 estudiantes entrevistados, se encontró que 7 estudiantes mencionaron que preferían la condición de instrucción ABP, otros 7 las condición de instrucción ED y un estudiante mostraba preferencia por ambas condiciones de instrucción.

De los 7 estudiantes que manifestaron preferir la condición de instrucción ABP, 5 mencionaron que la preferían porque les permitía compensar sus dificultades de memoria auditiva. Estos estudiantes entrevistados refirieron:

S<sub>11</sub>: *“la exposición es la que más me costó, me olvidaba de la información que decía la profesora “*

S<sub>19</sub>: *“”me gusto y cansó menos el ABP porque yo no soy muy buena memorizando”*

S<sub>20</sub>: *” la exposición me demandó más tiempo y me gusto menos, mi forma de aprender no es escuchando”*

S<sub>4</sub>: *“tienes que memorizar lo que ha dicho la profesora...Es más complicado para mí”*

Asimismo, este grupo mencionó que preferían la condición de instrucción ABP porque le permitía consultar las veces que requieran la información. Los entrevistados manifestaron:

S<sub>11</sub>: *“en el ABP como tenía la información a la mano siempre estaba ahí, siempre podía mirar y revisarla”*

S<sub>20</sub>: *“yo necesito escribir las cosas y releerlas”*

También refirieron que la preferían la condición de instrucción ABP porque les permitía beneficiarse de la discusión grupal. Los entrevistados refirieron:

S<sub>11</sub>: *“el trabajo en conjunto me hacía sentir más seguro... entonces si tú tenías una información errónea, el otro te corregía y entonces los pones en la redacción de la manera correcta”*

S<sub>4</sub>: *“me gusta más el ABP... todos redactamos en grupo y hacemos cosas juntos para estudiar”*

Del mismo modo, manifestaron que preferían la condición de instrucción ABP porque el que la selección e integración de la información la tuvieran que hacer por sí mismos les permitía recordar y comprender mejor. Los entrevistados señalaron:

S<sub>6</sub>: *“me gusto entusiasmo más...me dan información mezclada pero al tener que trabajarla se me quedaba más fácil”*

S<sub>19</sub>: *“me gusto más... me parecía más fácil aprender con el ABP...tenías que leer, conversar, sacar la conclusión y vincularla con la realidad...”*

S<sub>15</sub>: *“me gusto más...me dio más ganas de aprender por ABP, porque estaba más conectada a la realidad”*

Los otros 2 estudiantes que conformaron el grupo de los que preferían la condición de ABP dieron otros motivos. Plantearon específicamente que preferían la condición de instrucción ABP porque les permitía una conexión y vinculación de los contenidos conceptuales con la realidad que facilitaba su comprensión y retención. Los entrevistados señalaron respectivamente:

S<sub>12</sub>: *“me gusto más el tema aprendido por ABP porque tenía que ver con la realidad, con lo actual, y con eso te queda más”*

*S<sub>19</sub>: “me gusto aprender más con el ABP...es más cercana a mí ...entonces lo recuerdas y tienes presente a cada momento”*

En relación al grupo de estudiantes que manifestaron preferencia por condición de instrucción Exposición-Discusión se puede señalar que 5 de ellos mencionaron que preferían esta condición de instrucción porque *“tomaba menos tiempo”* refiere el entrevistado S<sub>17</sub>, era *“más sencilla”* afirma el mismo entrevistado, *“segura”* comenta el entrevistado S<sub>9</sub> y *“guiada”* reporta el entrevistado S<sub>8</sub> porque *“esas eran las ideas, eso es lo que había que saber”* comenta el entrevistado S<sub>8</sub> y por lo tanto lo que te implica como estudiante era *“escuchar y estar atento a lo que podía servir y estudiar en base a eso”* señala el entrevistado S<sub>13</sub>. Asimismo, en este grupo hubo 2 entrevistados que afirmaba sentirse más a gusto con la exposición porque *“no tenías que procesar la información”* refiere el entrevistado S<sub>9</sub> ya que *“se te da una cantidad exacta de información, planteada de manera precisa...que tienes que aprender”* comenta el entrevistado S<sub>8</sub>. En cambio, el entrevistado S<sub>13</sub> señaló que el ABP era más *“cargado”* y *“exigente”* es decir *“era más trabajo, de sacar la información más importante de lecturas, videos y entrevista, y luego juntarla en grupo”*.

Cabe señalar que hubo un estudiante que mencionó que ambos formatos de instrucción le gustaban *“en igual medida”*. La razón es que consideraba que aprendía bien mediante los dos formatos de instrucción. El estudiante S<sub>3</sub> refiere: *“las dos...aprendo bien escuchando...pero a mí también me gustó tener que leer, ver videos, hacer entrevistas, definir, realizar redacciones y comparar ideas en grupo”*

- *La elección de la condición de instrucción que permite aprender mejor y de forma más duradera se relaciona con las destrezas cognitivas y formas preferenciales de aprender*

Se encontró que los estudiantes entrevistados al tener que seleccionar a la condición de instrucción que les permitía aprender mejor y de forma más duradera lo hacían en función a la percepción de sus destrezas cognitivas y formas de aprender: fortalezas y debilidades. Es así que se encontró a 7 estudiantes que consideraban que aprendían mejor con la condición de instrucción ABP, 3 estudiantes con la condición de instrucción ED y 5 estudiantes que lo hacían bien con ambas metodologías. En la tabla 26 se sistematiza las diversas razones ofrecidas por los estudiantes para explicar porque una u otra condición les permite aprender mejor y de forma más duradera

**Tabla 26**

*Elección de condición de instrucción (ABP o ED) y razones para atribuir un aprendizaje más significativo y perdurable*

Condición de instrucción produce mejor aprendizaje	Razones para aprender mejor y de forma más duradera	N° de casos entrevistados
ABP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vincula el contenido temático con la realidad lo cual le otorga más sentido a lo aprendido</li> <li>• Utiliza variadas fuentes de información (textos, videos y entrevistas) que permiten aprender de forma más profundo y duradera</li> <li>• Leer y producir información escrita facilita la retención y el aprendizaje</li> <li>• Procesamiento de la información lo realiza el estudiante facilitando la retención y asimilación.</li> </ul>	7
ED	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características de la información (procesada, fija, precisa) facilita al estudiante determinar lo que tiene que estudiar (contenidos) y le demanda menor tiempo de estudio.</li> </ul>	3
ED –ABP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprenden y obtienen buenos resultados con ambas formas de enseñanza.</li> </ul>	5

En relación al grupo de estudiantes que manifestó aprender mejor y de forma más duradera con la condición de instrucción ABP, fue posible agrupar las razones ofrecidas en 4 aspectos.

El primer aspecto se refiere a que el ABP vincula el contenido temático con la realidad lo cual le otorga más sentido a lo aprendido (*“me hizo aprender mejor porque yo lo comparaba mucho con la realidad... y me acuerdo demasiado de eso...es tan cercano”* señala el entrevistado S<sub>19</sub>, o *“me hizo aprender mejor porque el tema me afecta al ser algo actual”* menciona el entrevistado S<sub>1</sub> o *“me hizo aprender más el que el tema se acerca más a mí”* refiere el entrevistado S<sub>12</sub>.

El segundo aspecto alude a que el ABP se utiliza variadas fuentes de información que permiten aprender de forma más profunda y duradera. Esto se ilustra en los siguientes extractos:

S<sub>10</sub>: *“puede ser que recuerde más lo aprendido con el ABP, porque le entendía más, era más profundo, habían más fuentes”*

S<sub>1</sub>: *“me ayuda aprender que la información viniera de tres maneras: leer, mirar videos y tener una entrevista”*

S<sub>12</sub>: *“en el ABP hubo videos, lecturas y una entrevista... que me dio otra perspectiva, me ayudo bastante a comprender el tema”*

En tercer aspecto se refiere a que el ABP permite un mejor aprendizaje porque te exige leer y producir información escrita y eso facilita que la información sea almacenada (*“plasmear las cosas, escribirlas hace que las cosas se me quedan mejor grabadas en la cabeza”* menciona el entrevistado S<sub>20</sub> o *“ me parece que aprendí mejor con el ABP, al tener no solo que escuchar sino había que leer información escrita y eso me hacía que yo recuerde mejor”* reporta el entrevistado S<sub>11</sub>).

El cuarto aspecto alude a que en el ABP es el propio estudiante quien tiene que procesar la información de forma individual o con su grupo de trabajo y al hacerlo aprende mejor. Esto se ilustra en los siguientes extractos:

S<sub>6</sub>: *“en la exposición siento que me da la información picadita...en el ABP tengo que redondearla más yo mismo y me permite aprender mejor”*

S<sub>10</sub>: *“la información la iba procesando... e iba haciendo mi informe con eso, y sentía que se me quedaba un poco más, porque veíamos todos los puntos juntos”*

S<sub>12</sub>: *“aprendí mejor con ABP, era más por ti mismo, tú tienes buscar la información...leía las fichas, tenía que resaltar, saca ideas más importantes, hacia lo mismo con los videos, apuntar lo más importante, luego la entrevista, hace que lo hagas por ti misma”*

Se encontró que 3 de los casos entrevistados señalaron que para ellos, la condición de instrucción Exposición-Discusión era la que les permitía aprender mejor y de manera más duradera los contenidos temáticos. Las razones que reportaron se refieren a que la exposición permitía *“memorizar”* (S<sub>9</sub>) y aprender mejor la información por las características de esta misma información: *“procesada”* (S<sub>17</sub>), *“clasificada”* (S<sub>13</sub>) *“precisa”* (S<sub>17</sub>), *“fija”* (S<sub>9</sub>), *la cual solo tenías que “recibir”* (S<sub>17</sub>) y *“ estudiar”* (S<sub>17</sub>), es decir *“lista para aprender”* (S<sub>9</sub>) ; en cambio en la condición de instrucción ABP se ofrecía *“mucha información”* (S<sub>9</sub>) de *“distintas fuentes”* (S<sub>13</sub>) y eso podía resultar *“confuso”* (S<sub>9</sub>) al seleccionar que aprender y *“demorar”* más tiempo para estudiar (S<sub>9</sub>)

Se encontró 5 casos de los entrevistados que señalaron que consideraban que aprendían bien y de manera duradera con ambas condiciones de instrucción. Este grupo de estudiantes señaló que no podrían “escoger” (S<sub>8</sub>), que ambas formas les “simpatizaron” (S<sub>3</sub>) porque con las dos formas “han estado bien” (S<sub>16</sub>), obtuvieron “buenos resultados” (S<sub>3</sub>) ya que podían aprender bien “escuchando” (S<sub>15</sub>) o “haciendo” (S<sub>15</sub>). Cabe destacar que este grupo de estudiantes reconocían que la condición de instrucción ED tomaba “menos tiempo” (S<sub>16</sub>) y permitía aprender “los contenidos puntualmente” (S<sub>1</sub>) mientras que el ABP tomaba “más tiempo” (S<sub>8</sub>) y “esfuerzo” (S<sub>8</sub>) pero permitía aprender el contenido relacionándolo “con lo que pasa en la actualidad” (S<sub>16</sub>).

- Se reconoce que la condición de instrucción ABP demanda habilidades cognitivas diferentes que la condición de instrucción Exposición-Discusión.

Todos los casos entrevistados identifican que cada condición de instrucción (ABP o ED) exige al estudiante poner en juego habilidades y destrezas cognitivas diferentes. En la tabla 27 se presenta un listado de las habilidades cognitivas atribuidas a cada condición de instrucción: ABP o ED

**Tabla 27**

*Habilidades cognitivas atribuidas a cada condición de instrucción: ABP o ED*

ABP	ED
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad crítica</li> <li>• Capacidad de trabajo en equipo</li> <li>• Capacidad para procesar la información</li> <li>• Organización y responsabilidad para el trabajo académico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para escuchar</li> <li>• Capacidad de atención y concentración</li> <li>• Rapidez para tomar apuntes y copiar</li> <li>• Capacidad para memorizar la información</li> </ul>

Se puede observar que las habilidades cognitivas atribuidas a la condición de instrucción ABP demandan a los estudiantes poner en juego procesos cognitivos más complejos que la condición de instrucción ED.

En relación a la capacidad crítica que demanda la condición de instrucción ABP, los entrevistados refieren que despertó su “sentido crítico” (S<sub>17</sub>) es decir te demandaba “criticar

la actualidad” (S16) y “discutir en grupo temas actuales”, (S16); en cambio la condición de instrucción ED “era algo más puntual de aprenderse y memorizar la información”(S16).

En relación a la capacidad de trabajo en equipo que demanda la condición de instrucción ABP, los casos entrevistados mencionaron que les “permitió desarrollar el trabajo en grupo” (S11), “recibir información de parte de todos” (S11), “compartir” (S19) la información, “juntarla” (S16) para “sacar conclusiones”(S12) y nutrirte de “discutir y procesar la información en grupo”(S4)

En relación a la capacidad de procesar la información que te demanda la condición de instrucción, ABP, los casos entrevistados mencionaron que “te hace pensar más por ti mismo”(S12) y “te hace ser más proactivo tu mismo” (S13) porque “te dan toda la información como en bruto” (S1), tienes que “escoger” (S1), “tienes que sacar información que si te sirve”(S1), “no tienes quedarte con solo lo que diga la profesora sino que revisas otras fuentes”(S12), “juntas todo lo que tienes de las distintas fuentes y vas formando tu propia idea de lo que hay que saber” (S13) y en ese sentido es “algo más filtrado por nosotros” (S1).

En relación a la capacidad de organización para el trabajo académico que demanda la condición de instrucción ABP, los casos entrevistados mencionaron que te hace “ser responsable con los plazos y hacer todo bien para que a tu grupo le vaya bien”(S10), o te ayuda a la “organización” (S20) a “ser puntual con plazos” (S3), ya que hay “plazos muy restringidos” (S20)

Como se menciona líneas arriba, todos los casos entrevistados identifican que la condición de instrucción ED te hace “ser hábil” (S4) en: “tener mejor concentración en clase” (S20), en “simplemente escuchar y mirar atentamente”(S6), en “a estar atento a la hora de escuchar y poder identificar los aspectos importantes” (S13), en “a apuntar con rapidez” (S11) la información, en “memorizar la información” (S19) y así “estar listo para el examen” (S19)

### *Valoración de las ventajas y desventajas de las dos condiciones de instrucción: ABP y ED*

Seguidamente se pasa a describir la valoración que los casos entrevistados realizan sobre las ventajas y desventajas de cada una de las condiciones de instrucción utilizadas en el estudio para la enseñanza de las Ciencias Sociales. Cabe resaltar que las ventajas y desventajas atribuidas a cada condición de instrucción por los estudiantes entrevistados coinciden con la literatura científica en torno a estos modelos opuestos de enseñanza. Se considera que el ABP es una estrategia didáctica eficaz para desarrollar habilidades de investigación y de resolución de problemas, producir aprendizajes comprensivos y transferibles a otras situaciones, estimular el aprendizaje autónomo, fomentar el trabajo colaborativo y favorecer el desarrollo del pensamiento crítico (Chiappetta&Koballa, 2005; Smith, Powell, & Madera, 1995; Sonmez& Lee, 2003; Weller&Karp-Boss, 2007, Hung, Jonassen, & Liu, 2008 citado por Pecore, 2012). Asimismo que una de sus mayores desventajas la demanda de tiempo y esfuerzo para lograr el aprendizaje y la transferencia de la información con respecto a los métodos convencionales de enseñanza como es la Exposición-discusión (Torpe & Sage, 1999; Instituto superior y tecnológico de Monterrey, 2004; Escribano, 2010). En la tabla 28 se presenta una sistematización de las ventajas y desventajas atribuidas a cada condición de instrucción (ABP o ED) por los estudiantes entrevistados.

**Tabla 28**

*Listado de las ventajas y desventajas atribuidas a cada condición de instrucción (ABP o ED) para la enseñanza del curso de Ciencias Sociales*

	Condición de Instrucción	
	ABP	ED
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite un conocimiento más amplio y profundo del tema porque consultas múltiples fuentes de información</li> <li>• Fortalece habilidades para investigar y procesar la información por ti mismo</li> <li>• Fortalece habilidades para producir conocimiento de manera colaborativa con otros</li> <li>• Fortalece la reflexión y la capacidad crítica en torno a la realidad</li> <li>• Fortalece la capacidad de organización y la responsabilidad personal</li> <li>• Facilita la comprensión y el aprendizaje de contenidos al relacionar desde el inicio a los mismos con un problema auténtico de la vida real</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda menos tiempo y es más fácil de aprender porque ofrece la información exacta y precisa que se debe memorizar</li> </ul>
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El gran esfuerzo cognitivo e inversión de tiempo que demanda</li> <li>• Exige al estudiante unos mínimos básicos de capacidad de organización y gestión del tiempo, de habilidades de trabajo en equipo y de habilidades para investigar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No estimula el pensamiento crítico</li> <li>• No favorece habilidades para el trabajo en grupo</li> <li>• Estimula una actitud receptiva en el estudiante frente a la información</li> </ul>

En relación a ventajas atribuidas a la condición de instrucción ABP por los casos entrevistados se encontró que consideraban que permitía un conocimiento más amplio y profundo del tema porque te demandaba consultar múltiples fuentes de información. Los estudiantes entrevistados reportaron

S<sub>1</sub>: *“te permite comprender un poco mejor la información..., ya que te da videos, lecturas, entrevistas y de esos tres tienes que hacer una redacción”*

S<sub>9</sub>: *“te da un aprendizaje más hondo y amplio, porque a partir de diversos medios recoges información”*

S<sub>3</sub>: *“te permite ampliar la información, no solo te quedas con lo que dice la maestra, sino que puedes saber más cosas porque revisas muchas fuentes”*

S<sub>20</sub> *“las lecturas, videos y la entrevista ....me ayudo bastante a ampliar, conocer más y comprender mejor el tema”*

Otras de las ventajas atribuidas a la condición de instrucción ABP se relacionan con que esta metodología fortalece habilidades para investigar y procesar la información por ti mismo. Los estudiantes entrevistados reportan:

S<sub>6</sub>:*“en el ABP tu mismo buscas la información, tú mismo analizas la información y buscas maneras que juntarla y esto genera ciertas habilidades que para investigación son fundamentales”*

S<sub>10</sub>:*“te dan fuentes, y de las mismas tenías que extraer información y pasarlas al contexto y eso demandaba mayor esfuerzo que la anterior... y creo que eso demandaba mas habilidades”*

S<sub>17</sub>: *“fortalece tus habilidades para procesar la información... al tener que analizar, compartir y unir información en grupo para responder al problema que te dieron”*

S<sub>12</sub>:*“en el ABP tienes que hacerlo por ti mismo... tienes que trabajar más: leer, escuchar, extraer o seleccionar ideas importantes, unir información y sacar conclusiones”.*

La siguiente ventaja atribuida a la condición de instrucción ABP se relaciona con que esta metodología fortalece habilidades para producir conocimiento de manera colaborativa con otros. Los estudiantes entrevistados reportan:

S<sub>17</sub>: *“ventajas del ABP sería que como se trabaja en grupo, también puedes ver la perspectiva de otras personas y bueno nutrir tu mente y desarrollar más pensamiento crítico”*

S<sub>15</sub>: *“en el ABP, en el trabajo en equipo se enriquecen ideas, se reorganiza la información en grupo”*

S<sub>3</sub>:*“el ABP...es en grupo y no solo es lo que tú sabes, sino complementas con lo del resto...”*

Otra ventaja atribuida a la condición de instrucción ABP se relaciona con que esta metodología fortalece la reflexión y la capacidad crítica en torno a la realidad. Los casos entrevistados reportan: *“te ayuda hacer críticas frente a la problemáticas”* menciona el S<sub>10</sub> o *“te permite compararlo con la realidad, te hace pensar y te deja marca”* o *“te ayuda a pensar y analizar una situación injusta de la realidad”* señala el S<sub>19</sub>

La siguiente ventaja atribuida a la condición de instrucción ABP se relaciona con que esta metodología fortalece la capacidad de organización y responsabilidad para el trabajo académico. Los casos entrevistados reportan:

S<sub>10</sub>: *“te ayuda a practicar tu organización, porque si no sabes organizarte no puedes a completar el trabajo”*

S<sub>16</sub>: *“siento que aprendo más ...cuando tengo mayor responsabilidad y...me demanda más”*

S<sub>20</sub>: *“te hace tener responsabilidad y organización para que no te pases los plazos”*

La última ventaja atribuida a la condición de instrucción ABP se relaciona con que esta metodología facilita la comprensión y el aprendizaje de contenidos al relacionar desde el inicio a los mismos con un problema auténtico de la vida real. Los casos entrevistados reportan:

S<sub>11</sub>: *“otra ventaja sería que trata temas de la realidad, es decir información y conocimiento que te va a servir”*

S<sub>15</sub>: *“me parecía interesante... aprender desde que planteen un problema que te afecta a ti y tus compañeros”*

S<sub>16</sub>: *“me parece bueno trabajar desde una pregunta problema y cuando buscas información tienes esos aspectos en la cabeza... te guía en la búsqueda...”*

Con respecto a las desventajas atribuidas a la condición de instrucción ABP, esta se relacionan en primer lugar con el gran esfuerzo e inversión de tiempo que demanda su aplicación (“y un contra podía ser que demanda mucho más esfuerzo” refiere el S<sub>16</sub> o “una desventaja es que toma mucho tiempo” menciona el S<sub>17</sub> o “es un trabajo largo” plantea el S<sub>15</sub>, o “es bastante desafiante, pesado” manifiesta el, S<sub>8</sub> o “es mucho trabajo” refiere el S<sub>10</sub> o “te demanda mayor esfuerzo porque tienes que analizar y unir la información” señala el S<sub>12</sub>). La segunda desventaja se relaciona con que exige al estudiante unos mínimos básicos de (a) capacidad de organización y gestión del tiempo (“si en caso ha habido problemas de organización te puede costar caro” manifiesta el S<sub>13</sub> o “desventajas sería incumplir con los trabajos y plazos” menciona el entrevistado S<sub>20</sub>, (b) de habilidades de trabajo en equipo (“desventaja es que depende de tu grupo, y no solo de ti mismo” señaló el entrevistado S<sub>17</sub>) y (c) de habilidades para investigar (“y la desventaja es que si tu fallas en la identificación de ideas importantes, todos fallamos, porque no tenemos la información exacta” señala el

entrevistado S<sub>4</sub>, o “como hay mucha información, te puedes olvidar de un dato o confundirlo con otro y mezclar” menciona el entrevistado S<sub>8</sub>).

Con respecto a la condición de Exposición-Discusión (ED) se encontró que según los casos entrevistados su mayor ventaja estaba en que “toma menos tiempo” y es “más fácil de aprender” ya que el estudiante recibe una “cantidad exacta de información”, “procesada”, “clasificada” y “planteada de manera precisa” por la maestra, lo cual le permite “saber exactamente que estudiar” y que solo tiene que “memorizar”. (O se expresaron con frases que se refieren a lo mismo los entrevistados S<sub>1</sub>, S<sub>8</sub>, S<sub>9</sub>, S<sub>10</sub>, S<sub>12</sub>, S<sub>13</sub>, S<sub>15</sub>, S<sub>16</sub>, S<sub>17</sub>, y S<sub>19</sub>).

Respecto a las desventajas de la condición de Exposición-Discusión, los entrevistados plantearon tres aspectos. El primero referido a que no estimula el pensamiento crítico (“*la exposición no te hace analizar la información de forma crítica*” o “*dar tu propia opinión*” refirieron los entrevistados S<sub>17</sub>, S<sub>12</sub> y S<sub>19</sub>). El segundo referido a que no estimula la capacidad para trabajar en equipo (“*no fortalece mucho tu trabajo en equipo*” o “*no haces trabajos en grupo*” o “*no te permite conversar con otros*” o “*aprendes la información tú solo*” manifestaron los entrevistados S<sub>16</sub> y S<sub>19</sub>). Y el último referido a que estimula una actitud receptiva en el estudiante frente a la información (“*todo está más servido en la exposición...la información... te la dan clasificada, para que solo copies y pegues*” o “*solamente lo copiamos...lo aprendíamos y dábamos el examen... pero en el otro había más habilidades*” o “*escuchar y tomar apuntes, no me ayuda, lo recordaré para el examen....pero de acá a un tiempo me debo a haber olvidado de la mayor parte*” refirieron los entrevistados S<sub>1</sub>, S<sub>10</sub> y S<sub>13</sub>).

#### *Sugerencias ofrecidas para mejorar la aplicación de la condición de instrucción ABP*

En relación a las sugerencias ofrecidas por los estudiantes entrevistados para mejorar la aplicación de la condición de instrucción ABP se ofrecen 4 sugerencias interesantes a contemplar para futuras implementaciones. Estas se presentan en la tabla 29

**Tabla 29.**

*Sugerencias ofrecidas para mejorar la aplicación de la condición de instrucción ABP*

Sugerencias
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar las metodologías de forma complementaria en función a la naturaleza del contenido temático: especialmente con contenidos históricos de naturaleza ética.</li> <li>2. El docente necesita garantizar una adecuada organización del trabajo en equipo.</li> <li>3. Ofrecer plazos más extensos para la realización de las tareas individuales.</li> <li>4. Utilizar el ABP para la enseñanza de las Ciencias Sociales porque permite conectar el conocimiento histórico con la realidad y usar ese conocimiento para comprender lo que pasa en actualidad.</li> </ol>

La primera sugerencia se refiere a *utilizar las metodologías de forma complementaria en función a la naturaleza del contenido temático*. Específicamente se plantea que se podría analizar los contenidos temáticos del curso y a partir de esa revisión determinar cuál de las metodologías de enseñanza podría ser la más apropiada. Además, se plantea que si la enseñanza del contenido temático se circunscribe a recordar hechos y eventos históricos por cultura general, la condición de instrucción de exposición sería la más apropiada. En cambio, si el contenido temático histórico tiene una naturaleza ética y vigente en la actualidad, la condición de instrucción ABP sería mejor, pues se parte del análisis y resolución de una problemática. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista:

S<sub>16</sub>: “Yo creo que se podría analizar los temas y a partir de revisar elegir cual metodología podría caer mejor con el tema. En las reformas funciono bien la exposición y la herencia colonial con el ABP; y entonces podrían ir eligiendo y variando el tipo de metodología”

S<sub>17</sub>: “Creo la metodología a usar depende del tema que se va estudiar porque si es un tema de historia y recordar hechos porque es cultura general y porque te sirve como conocimiento debería ser exposición porque es preciso o; pero si es un tema más ético por así decirlo y está en la actualidad y está vigente y va a seguir vigente, lo que necesitamos son problemas que tratar y conversar”

La segunda sugerencia que se podría catalogar como una recomendación específica para el docente-especialista se refiere a la necesidad *de garantizar una adecuada*

*organización del trabajo en equipo*. Se plantea que es fundamental que el docente cree condiciones que garanticen que cada miembro del grupo cumpla con las responsabilidades asignadas al interior del grupo dentro de los plazos establecidos. Cuando esto no ocurre, se recarga el trabajo más en unos miembros que en otros y no se avanza en las discusiones grupales pues hay miembros que no tienen que aportar. Esto se ilustra en el siguiente extracto de entrevista.

S13: “Y en caso del ABP, no cumplir con el trabajo de grupo trae problemas. Un pedido que haría sería pedir más apoyo para que los compañeros cumplan con las tareas dejadas para la casa. Eso es un obstáculo, en mi grupo hubo un problema porque que faltaron dos, y entonces cambie de grupo tres veces y ya no sabía que tenía que buscar, entonces queríamos ver con los demás compañeros, y había partes que nadie busco finalmente porque estaban confundidos y ese imprevisto que nos costó mucho”

La tercera sugerencia se relaciona con la *asignación de tiempo*. Se plantea que la condición de instrucción ABP requiere de plazos más extensos para la realización de las tareas individuales, las cuales son esenciales para que se aprovechen al máximo las discusiones grupales. Esto se ilustra en el siguiente extracto de entrevista.

S20: “De repente ser un poco más extenso en los plazos del ABP para entregar los productos, quizás dar un poquito más de tiempo para organizar mejor el tiempo personal y cumplir con las tareas, que sin eso, el momento de sentarse a conversar, discutir y unir la información para resolver el problema no basta...queda corto el tiempo y es apresurado.”

La última sugerencia ofrecida se relaciona *el uso de la condición de instrucción ABP para la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Se plantea que el método de ABP a diferencia del método de la exposición permite conectar el conocimiento histórico con la realidad y usar este conocimiento para comprender que lo que pasa en actualidad tiene relación con lo que paso en años anteriores. Esto facilita el recuerdo y permite aprender mejorar el curso de sociales. Esto se ilustra en el siguiente extracto de entrevista.

S19: “Que utilicen el método de ABP porque permite conectar al estudiante con la realidad a la que se presente. Te permite realizar conexiones sociales y en grupo, te permite hacer críticas frente a la problemáticas. Te permite compararlo con la realidad y te deja marcado. Te permite recordar más a fondo, y comprender que lo que pasa en actualidad tiene relación con lo que paso en años anteriores. Eso te permite aprender mejorar el curso de sociales”

Valoración de la docente especialista sobre las dos condiciones de instrucción: ABP y ED

En esta parte del estudio se presenta la valoración que la docente–especialista realizó sobre lo que le representó implementar ambas condiciones de instrucción para la enseñanza del área de Ciencias Sociales y las repercusiones de cada uno en el aprendizaje de sus estudiantes. En la tabla 30 se presenta una sistematización de las principales reflexiones elaboradas a partir de la valoración de la docente especialista sobre las dos condiciones de instrucción (ABP y ED) para la enseñanza de las Ciencias Sociales.

**Tabla 30**

*Reflexiones de la docente-especialista sobre las condiciones de instrucción (ABP o ED) para la enseñanza de las Ciencias Sociales*

Reflexiones
Reflexión 1: La condición de instrucción ED en términos prácticos y de tiempo invertido resulta más fácil de implementar que la condición de instrucción ABP
Reflexión 2: La condición de instrucción ABP permite aproximarse al contenido histórico de otra manera: más allá del aprendizaje de datos y hechos hacia la formulación de explicaciones históricas dirigidas a profundizar en la comprensión de la sociedad actual.
Reflexión 3: Existen estudiantes que aprenden bajo cualquier condición metodológica, su facilidad para aprender se relaciona con una tendencia natural a buscarle sentido y uso a lo que se aprende
Reflexión 4: Es indiscutible que la condición de instrucción ABP demanda a los

estudiantes mayor carga de trabajo, esfuerzo y dedicación, así como menor sensación de control de la situación de aprendizaje lo cual puede afectar la motivación y generar dosis de ansiedad e inseguridad; pero que puede ser superada

Reflexión 5: Ambas condiciones de instrucción han permitido aprender los contenidos básicos de los temas abordados, sin embargo la condición de ABP tiene un impacto mayor que trasciende al logro del aprendizaje conceptual en sí mismo, y se refleja en un cambio en el modo de concebir y aproximarse a un fenómeno de la sociedad.

Reflexión 6: Ambas condiciones de instrucción desarrollan habilidades cognitivas, pero la condición de instrucción ABP desarrolla habilidades de mayor complejidad cognitiva

Reflexión 7: La condición de instrucción ED ofrece la ventaja de permitir al docente contar con un diseño de clase más controlado; y esto podría ser beneficioso para docentes principiantes. Es innegable que la condición de instrucción ABP demanda un docente con la experticia didáctica para acompañar los procesos de pensamiento de sus estudiantes.

Reflexión 8: “La condición de instrucción ED es útil como un recurso metodológico más para el aprendizaje de contenidos temáticos; en cambio la condición de instrucción ABP es una estrategia poderosa para dotar al estudiante de herramientas que le permitan ser capaz de acceder y procesar la información y trazar caminos para saber aprender por sí mismo.

Seguidamente se pasa a describir y desarrollar el significado de cada una de estas reflexiones:

*Reflexión 1: La condición de instrucción ED en términos prácticos y de tiempo invertido resulta más fácil de implementar que la condición de instrucción ABP*

La docente especialista señala que una primera diferencia importante entre ambas condiciones de instrucción está en la facilidad de planificación y conducción. La condición de instrucción ED en términos prácticos resulta más fácil de ejecutar porque implica seguir una sola ruta. El docente busca y selecciona la información, se encarga de organizarla para luego presentarla por medio de una exposición con apoyo visual a los estudiantes. En este caso, el docente sigue una única ruta basándose en el supuesto que se aprende porque se

explica. En cambio, el ABP resulta más complejo porque implica pensar y crear las condiciones para que los estudiantes construyan por sí mismos el aprendizaje. Esto es identificar los diferentes puntos de partida en aspectos diversos, por ejemplo la capacidad para trabajar en equipo, la capacidad para buscar, seleccionar y analizar la información, el nivel de comprensión y producción escrita, la capacidad para auto-dirigir su aprendizaje cumpliendo con la entrega en plazos de las tareas individuales y grupales, entre otras. Asimismo, implica la selección y preparación del material didáctico y luego el acompañamiento a cómo los estudiantes procesan y analizan la información. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista:

*Intervención 1: “Se me ocurre que una primera diferencia entre las dos metodologías. En el caso de la exposición puede resultar más fácil en términos de que yo tengo la ruta, se busca la información, la recuerdo, la ordeno y la presento. La seguridad que toda maestro siente al decir esta es la secuencia, yo la explico. Con esta idea de que ellos aprenden porque yo la explico. ...Implicaba en la planificación ponerte a pensar en esa ruta sobretodo. Y en una ruta única en la que toda iban a aprender”.*

*Intervención 2: “Y en el caso de la metodología ABP lo que si implicaba era mirar. Primero es mirar los niveles o los puntos de partida de los chicos. Porque definitivamente si va hacer una cosa construida por ellos, era pensar cómo va a ser este camino. Y lo otro era pensar bajo la lógica de cuál es la mejor forma o camino para ir armando con ellos. Y es más complejo en términos del trabajo consiste más en buscar todo lo necesario y previamente para tenerlo listo. Y que ya luego en la clase fluya porque tu rol es más de acompañante y en todo caso tiene que ver con una idea de acompañar estos procesos más individuales, en la cabecita de los chicos de cómo va construyendo la información; y en términos pedagógicos, lo que yo siento es que lo que haces es acompañar la forma de pensar, como van procesando la información”.*

*Reflexión 2: La condición de instrucción ABP permite aproximarse al contenido histórico de otra manera: más allá del aprendizaje de datos y hechos hacia la formulación de explicaciones históricas dirigidas a profundizar en la comprensión de la sociedad actual.*

La docente-especialista señala que la condición de instrucción ABP marcó una gran diferencia en el tratamiento que se le dio al tema del Perú Virreinal. Esta temática pudo ser abordada de manera estrictamente informativa como una colección de datos y hechos de una época lejana y distante al presente y obligatoria de aprender por una cuestión del diseño curricular. Sin embargo, la condición de instrucción ABP permitió aprender el contenido a partir de su vinculación con una problemática del entorno real lo cual le otorgo de sentido y utilidad a lo que se estaba aprendiendo. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista:

*Intervención 3: “Creo que la diferencia está en la metodología. Podrían ser expertos en sociedad colonial, los tipos de clases, castas y en economía. Y podrían sacar generalizaciones asociadas a la arquitectura y otros aspectos más de vigencia Pero partir del hecho que hay una situación real y concreta que tienen que resolver. Eso le da otra forma de aproximarse al contenido”.*

*Intervención 4: “En el caso de Perú Virreinal, se notaba que claramente era la realidad y contrastarse ellos en ese contexto hacia que el tema ya no fuera percibido como lejano. Ellos eran testigos de los efectos y la vigencia en esa sociedad virreinal... Entonces creo que ha servido en términos de poder ubicarse en la vigencia.... De entender lo que les pasa, y lo que pasa en el Perú”*

*Intervención 5: “Otro paquete es que contextualizas lo que trabajas. Es ahí donde se ve claramente, la idea de la utilidad y del uso. Es el caso de ABP porque en la ED, yo mismo planteo la vigencia. Pero es diferente que yo mismo como estudiante vaya ordenando la información, vea que es algo real y que me ayuda a comprender y resolver problemas actuales”.*

*Reflexión 3: Existen estudiantes que aprenden bajo cualquier condición metodológica, su facilidad para aprender se relaciona con una tendencia natural a buscarle sentido y uso a lo*

*que se aprende. Esta tendencia general a la comprensión del significado correspondería al predominio de una estrategia de aprendizaje profundo.*

La docente–especialista plantea que hay estudiantes que aprenden independientemente de la metodología de enseñanza. Hay un factor relacionado con la capacidad para aprender que trae el estudiante relacionado con buscarle de manera constante un uso y utilidad a lo que se aprende. Esto se ilustra en el siguiente extracto de entrevista:

*Intervención 6: “La metodología de enseñanza es importante. Pero hay un aspecto que va a depender de la cabecita, de lo que traen los chicos... Con esto quiero decir que creo que va a depender mucho de cada chico y chica y de sus capacidades para aprender. Hay chicos que tú les puedes enseñar cómo sea y aprenden. Estos chicos permanentemente te están diciendo para qué me sirve, porque es útil y cómo lo uso. Entonces hay que valorar el efecto de estas metodologías considerando lo que trae cada estudiante: sus fortalezas en el aprendizaje”*

*Reflexión 4: Es indiscutible que la condición de instrucción ABP demanda a los estudiantes mayor carga de trabajo, esfuerzo y dedicación, así como menor sensación de control de la situación de aprendizaje lo cual puede afectar la motivación y generar dosis de ansiedad e inseguridad; pero que puede ser superada.*

La docente-especialista refiere que observó un contraste inicial en la actitud de los estudiantes hacia ambas metodologías. Los estudiantes se mostraron sumamente atentos y concentrados de tomar notas de lo que se decía durante las exposiciones a sabiendas de que eso era suficiente para responder a un buen examen. El éxito en la actividad estaba en registrar y evocar todo lo explicado. En cambio cuando la docente inicio el trabajo bajo la condición de instrucción ABP fue notorio en los estudiantes la transformación en su estado de ánimo y actitud. Se mostraron preocupados y fastidiados al anticipar el trabajo que se les avecinaba. Sin embargo, conforme trascurrían las sesiones ABP se observaba que iban experimentando los beneficios de las discusiones grupales y de recoger información a partir de fuentes de información variadas y complementarias. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista:

*Intervención 7: “Al inicio de la condición de instrucción ED. Esto también fue bien curioso. Para las reformas religiosas, todos, es un grupo en general atento, que le gusta aprender, yo veía 23 caritas, así muy atentas. Y disfrutando, y creo que disfrutando cómo podían evocar la información que yo había explicado. Era como más fácil. Estaba todo controlado. Yo creo que en la metodología de la exposición hay muchas cosas controladas y ese control a mucha gente le da la seguridad que en lo tradicional vas a responder a preguntas que te haga el maestro según lo que explicó.”*

*Intervención 8: “Sin embargo en el ABP, fue claramente la idea, de que esto pinta para largo, esto es más largo, esto está en mis manos, que en general lo saben hacer. Pero que en comparación a la otra metodología lo veían más demandante de esfuerzo.*

*Intervención 8: “Pero a partir de la segunda sesión se notó un cambio. Cuando traen fuente de información procesadas para trabajar en equipo se notó una disposición distinta, con comentarios de escalera en los que dicen me gusta aprender de esa forma. Ahora bien, no se puede negar que el ABP demanda mayor carga de trabajo, esfuerzo, y dedicación”*

*Reflexión 5: Ambas condiciones de instrucción han permitido aprender los contenidos básicos de los temas abordados, sin embargo la condición de ABP tiene un impacto mayor que trasciende al logro del aprendizaje conceptual en sí mismo, y se refleja en un cambio en el modo de concebir y aproximarse a un fenómeno de la sociedad.*

La docente especialista refiere que considera que con ambas metodologías han aprendido los contenidos básicos de los temas abordados en cuanto a información, pero que lo aprendido bajo la condición de instrucción ABP ha tenido un impacto mayor en la medida que ha sido utilizada y extrapolada hacia otros proyectos escolares y se ha convertido en tema de conversación y análisis fuera del ámbito del aula. En este sentido, la docente plantea que condición de ABP conduce a una mayor integración de lo aprendido que traspasa la esfera de lo académico y se incrusta como conocimiento que impregna la vida cotidiana de los estudiantes. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista:

*Intervención 7: “Yo percibo que con ambas metodologías han aprendido los contenidos básicos de los temas abordados. Creo que en ambos han aprendido más en cuanto a información y más en cuanto a vigencia. Sin embargo, considero que lo aprendido con el ABP ha tenido mayor impacto. Digo esto, porque no es casual, que ellos, yo soy tutora de ese grupo y no es casual, que la temática aprendida con ABP ha sido utilizada y extrapolada hacia otros proyectos. Por ejemplo, en el curso de comunicación con lo de los fanzines. Han hecho un concurso de los incivilizados para mezclar esta idea de que somos una sociedad civilizada pero tenemos problemas tremendos de exclusión y de consideración al otro.*

*Intervención 8: “Después, no es casual las canciones que comienzan a elegir y que las relacionan con el tema. Creo que ahí hay una cuestión más integradora de lo aprendido. Han estado y hacen bromas relacionadas.... con el tema de oye se te salió el inconsciente colectivo discriminador de la época colonial, y otros términos...”*

*Intervención 9: “Lo de la reforma, me imagino que cuando vean la noticia lo podrán evocar y traer en términos de vigencia; pero lo otro está incorporado en muchas actividades escolares que están haciendo ahora, por cierre de año”.*

*Reflexión 6: Ambas condiciones de instrucción desarrollan habilidades cognitivas, pero la condición de instrucción ABP desarrolla habilidades de mayor complejidad cognitiva.*

La docente especialista refiere que es indiscutible que ambas metodologías desarrollan habilidades cognitivas. Pero si se realiza un análisis comparativo de los procesos cognitivos que cada metodología de enseñanza promueve es indudable que la condición de instrucción ABP desarrolla procesos mentales de mayor complejidad cognitiva. En la Exposición-Discusión, los procesos cognitivos puestos en juego principalmente son procesos atencionales y mnémicos. El estudiante requiere escuchar de manera sostenida la información, copiar y tomar apuntes de lo explicado, memorizar las ideas importantes y evocarlas para rendir una prueba escrita. En el caso del ABP, los procesos cognitivos demandados son de orden superior como son la capacidad de selección, análisis y síntesis de información proveniente de diferentes fuentes de consulta, la capacidad de reflexión crítica frente a una problemática y la capacidad de integrar y personalizar la información para

formular una respuesta a la problemática planteada. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista

*Intervención 10: “Cada metodología tiene sus propias ventajas y desventajas. En el caso, por ejemplo de la exposición, son estimuladas la capacidad de escucha, de retener información, de fijar ideas importantes, de evocar la información y de tomar apuntes. Ese es un nivel de habilidades más básico.*

*Intervención 11: “ En el ABP, es analizar, relacionar, contrastar la información, combinar e integrar las fuentes para plantear una solución al problema basada en razones o evidencias; ... y una cosa importante y particular que yo identificaba, era como usan la información de acuerdo a una lógica personal para dar respuesta a la pruebas de evaluaciones o realizar el trabajo escrito. Un chico ordena la información de la sociedad y de las castas para darle un sentido más de vigencia y luego va dando los datos, O frente a la postura crítica que tiene frente algo, usa el dato...Lo que quiero decir es que me llamo la atención la utilidad que le dan a la información”*

*Intervención 12: “ Entonces el ABP demanda habilidades de relacionar, de explicar, de argumentar, es decir usar la información para desarrollar habilidades de mayor complejidad cognitiva, claro que de base esta haberte aprendido los contenidos, haberlos memorizado, poder evocarlos”*

*Intervención 13: “...Si mirábamos las pruebas tienen que ver con un nivel de análisis y relación de la información personal. Creo que como no es un solo canal, sino el haber utilizado el video, la entrevistas, las separatas y el haber discutido en subgrupos, el haber comentado con la persona que entrevistaban hechos de la realidad, lo que les ha dado un marco de relaciones y de argumentaciones bajo la lógica que ellos quieran presentar y decir. ....Creo que por ahí, la demanda de habilidades está más en el caso de ABP en habilidades más complejas. Por eso decía de demandas cognitivas distintas”*

*Reflexión 7: La condición de instrucción ED ofrece la ventaja de permitir al docente contar con un diseño de clase más controlado; y esto podría ser beneficioso para docentes*

*principiantes. Es innegable que la condición de instrucción ABP demanda un docente con la experticia didáctica para acompañar los procesos de pensamiento de sus estudiantes.*

La docente especialista refiere que la condición de instrucción ED sigue una ruta didáctica más simple de controlar: el docente busca, procesa e integra el contenido temático, y se lo ofrece al estudiante listo para ser asimilado y memorizado. En cambio, en la condición de instrucción ABP, es el propio estudiante, el encargado de buscar, procesar e integrar la información de las diferentes fuentes consultadas; el docente requiere tener la pericia y destreza didáctica suficiente para acompañar a los estudiantes a través de las diferentes fases implicadas en un procesamiento efectivo de la información. Un docente principiante podría tener dificultades en esto, y en ese sentido resultarle más beneficioso el uso de la condición de instrucción ED para el logro de los aprendizajes de sus estudiantes. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista:

*Intervención 14: “En la exposición hay un camino seguro. Se explica la información procesada y se espera que el estudiante la escuche, comprenda y aprenda. Es una ruta como más directa que te permite un diseño de clase totalmente controlado, y que un maestro por decir así principiante puede resultarle más sencillo de utilizar. En el ABP tienes que tener la habilidad para acompañar de cerca la forma de procesar la información y reorientar cuando sea necesario de modo que no se desvíen y logren el aprendizaje de los contenidos temáticos esperados...y con el cuidado de que el proceso lo efectúen ellos y no tu; otro problema puede ser dejar tan suelto el proceso que no se logre una buena comprensión sino confusión... se requiere estar atento al tipo de apoyo ofrecido”*

*Intervención 15: “Si no se es un maestro experto, y todavía te falta en estas cosas de como acompañar estos procesos, puede resultar una desventaja usar ABP. Aquí se plantea desde diferentes fuentes, y cómo le das la ruta para, cómo lo haces llegar pero sin hacer tú el trabajo. Pienso en un maestro estratega, un maestro con muchas habilidades para poder señalar estos caminitos para que ellos y no tu procesen, analicen e integren la información que permita resolver el problema de investigación”*

*Reflexión 8: “La condición de instrucción ED es útil como un recurso metodológico más para el aprendizaje de contenidos temáticos; en cambio la condición de instrucción ABP es una estrategia poderosa para dotar al estudiante de herramientas que le permitan ser capaz de acceder y procesar la información y trazar caminos para saber aprender por sí mismo.*

La docente especialista considera que la Exposición-Discusión es una metodología de enseñanza rápida para asegurar la retención, la evocación y el aprendizaje de información básica del área. La limitación está en que no estimula habilidades fundamentales para procesar la información como son la capacidad de búsqueda, análisis, organización, síntesis e integración de la información. Esto se ilustra en los siguientes extractos de entrevista

*Intervención 16: “Las ventajas de la exposición para los estudiantes son: asegura información mínima, que la puedan aprender, que la puedan evocar. Lo positivo está en que favorece el rápido aprender, memorizarlo, evocarlo y saber decir cómo se presenta o no .*

*Intervención 17: “La exposición tiene como una de sus desventajas reforzar una cabecita del estudiante receptiva y pasiva. La información llega a través de un solo canal, tú la acumulas, puede ser significativa o no, pero hay un riesgo también, te escucho, evoco, escribo y me olvido. Se propicia un aprendizaje en términos de lo que era la educación bancaria y tradicional...Es un recurso más en términos metodológicos. Si me imagino una profesora que podría trabajar bajo esta forma de ABP muchas veces. No hay pierda, en términos de ventajas. La principal ventaja que se ha visto es su posibilidad integradora y de extrapolarse a otras áreas como sucedió en el curso de comunicación, en el curso de arte, en sus conversaciones de pasillo”*

*Intervención 18: “La mayor ventaja del ABP es que te ayuda a integrar de una manera personal la información. Se convierte en una forma de acción, de incorporar una forma de acceder y procesar la información por sí mismos... Frente a la fuente escrita que hago: subrayo, resalto y armo mi organizador. Frente a un video, cómo lo analizo y extraído ideas principales. Frente a una entrevista como armo mi pauta de*

*entrevista. Es decir que han aprendido caminos y eso es una ventaja que con la práctica la van incorporando y perfeccionando”*

Se observa que las diversas valoraciones ofrecidas por la docente-especialista apuntan a que la condición de instrucción ABP ofrece mayores beneficios para los estudiantes en la medida que no solo promueve el aprendizaje conceptual sino otras habilidades cognitivas más complejas, que son fundamentales para aprender a aprender.





## Discusión

El presente estudio pretendió determinar cuál es el formato de instrucción que resulta más efectivo para la enseñanza de las Ciencias Sociales en relación al aprendizaje conceptual: el aprendizaje basado en problemas o el modelo de la Exposición-Discusión. Se esperaba que el aprendizaje basado en problemas (ABP) produjera mayor comprensión conceptual, integración y aplicación de contenidos conceptuales. Así mismo, el estudio persiguió describir la valoración que los estudiantes y la docente realizan sobre la metodología del Aprendizaje basado en problemas (ABP) para la enseñanza de las Ciencias Sociales, con miras a analizar y determinar posibles mecanismos que operan para lograr una implementación exitosa. Para alcanzar los objetivos propuestos se empleó un diseño intra-sujetos para comparar el efecto de dos formatos de instrucción (ABP y modelo de exposición-dialogada) sobre el aprendizaje conceptual, similar a la forma que Capon y Kuhn (2004) y Pease y Kuhn (2010) lo hicieron al abordar la temática de la efectividad del ABP. Para identificar los mecanismos que operan en su implementación exitosa se utilizó un diseño cualitativo de análisis de caso con entrevistas a profundidad.

La discusión de los resultados se organizó en torno a tres aspectos: efectividad del ABP, mecanismos que operan en su implementación exitosa y **alcances, limitaciones e implicancias para la investigación y la práctica**

### Efectividad del ABP

Si bien en la actualidad hay varias escuelas secundarias en el mundo que han implementado el uso del ABP como metodología de enseñanza alternativa a la convencional (Ravitz, 2010, citado por De Witte y Rogge, 2016), existe poca investigación experimental sobre los efectos de ABP en las escuelas secundarias. La base teórica respecto a la efectividad del ABP es convincente, pero se requiere de evidencia empírica que confirme su impacto positivo a el nivel de la escuela secundaria (De Witte y Rogge, 2016). Este estudio con la finalidad de aportar en esta línea de investigación, indagó a partir de una situación de instrucción real, si el aprendizaje basado en problemas resulta más efectivo que un modelo de instrucción convencional (Exposición-Discusión) para la enseñanza de las Ciencias Sociales en relación al aprendizaje conceptual. Por medio de un diseño cuasi-experimental intra-sujeto, dos temáticas de igual complejidad cognitiva fueron introducidas en dos momentos

del mismo curso a través de dos formatos de instrucción (ABP y Exposición-Discusión) y dictadas por un docente-experto a un mismo grupo de estudiantes de secundaria.

Los resultados derivados del estudio indican que la condición de instrucción ABP es mejor o en todo caso igual de efectiva para el logro del aprendizaje conceptual (comprensión, integración y aplicación conceptual) que la condición de instrucción Exposición-Discusión.

En primera instancia, se encontró que la condición de instrucción ABP tuvo un efecto positivo en el 45% de los estudiantes en relación a la comprensión conceptual y en un 50% de los estudiantes con respecto a la integración y aplicación conceptual. Este grupo de estudiantes alcanzó una comprensión conceptual más profunda y mayores niveles de análisis e integración de la información cómo se demostró al aplicarla a la solución de un nuevo caso. En este sentido, la condición de instrucción ABP permitió a este grupo de estudiantes alcanzar niveles de procesamiento de la información de mayor elaboración cognitiva que la condición de instrucción Exposición-Discusión (ED).

Por otro lado, se encontró que había un grupo de estudiantes que obtuvieron niveles similares de comprensión conceptual (40 % de los estudiantes) y de integración y aplicación conceptual (45% de los estudiantes) para ambas condiciones de instrucción (ABP y ED). Esto significa que lograron niveles de procesamiento de la información de la misma complejidad cognitiva. Hubo un porcentaje mínimo de estudiantes en los cuales la condición de instrucción ABP produjo un influjo negativo respecto al nivel de la comprensión conceptual (15% de los estudiantes) y de la integración y aplicación conceptual (5% de los estudiantes).

El análisis de las medidas de centralización sumado a la prueba de significancia de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas se inclinó a favor de la condición de instrucción ABP. Al parecer el ABP tiende a producir niveles de procesamiento de la información de mayor profundidad y complejidad que la condición de instrucción Exposición-Discusión con relación a la comprensión, y la integración y aplicación conceptual.

A partir de estos resultados, se puede concluir que el Aprendizaje basado en problemas resulta una metodología de instrucción alternativa e interesante de implementar en las aulas de secundaria que tiene un influjo positivo en el aprendizaje conceptual de estudiantes jóvenes, o en algunos casos, los mismos efectos que una metodología de instrucción convencional como la Exposición-Discusión. En este sentido, los resultados de la investigación permitirían disipar la preocupación de docentes y profesionales (Mayer, 2004; Kirschner, Sweller, y Clark, 2006; citados por De Witte y Rogge, 2016) respecto a que el ABP podría no ser capaz de proporcionar a los estudiantes una sólida base de conocimientos teóricos.

Se debe agregar que la mayoría de estudios realizados sobre la efectividad del Aprendizaje basado en problemas (ABP) han sido efectuados con estudiantes de educación superior (De Witte & Rogge, 2016) y que los resultados del estudio permiten demostrar que el Aprendizaje basado en problemas (ABP) resulta efectivo no sólo para estudiantes de este nivel educativo, sino también para el aprendizaje conceptual de estudiantes de educación secundaria. Este estudio apoya las investigaciones realizadas por Gallagher, Stepien, y Rosenthal (1992), Mergendoller, Maxwell, y Bellisimo (2000), Maxwell, Bellísimo, y Mergendoller (2001), Maxwell, Mergendoller y Bellisimo (2005), Gultekin (2005) y Baumgartner y Zabin (2008) citados por De Witte y Rogge (2016) que sostienen que el ABP es una metodología de enseñanza activa susceptible de aplicarse con éxito en la educación secundaria, en estudiantes con menores posibilidades de integración de la información y con una memoria de largo plazo en proceso de estructuración, diferente a las estructuras conceptuales más ricas y desarrolladas que presentan los estudiantes de educación superior.

Por otro lado, si bien se tenía evidencia de sus beneficios en otros aspectos (desarrollo del pensamiento crítico, habilidades de solución de problemas, aprendizaje auto-dirigido, motivación, entre otros) quedaba pendiente saber si era efectivo para el aprendizaje conceptual de estudiantes de educación secundaria considerando que supone mayor inversión de tiempo, de materiales, de recursos humanos y presupuesto (Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, 2004; Pease, 2007; Pagander y Read, 2014). Ahora sabemos que sí vale la pena, pues no solo permite el aprendizaje conceptual sino el desarrollo de habilidades cognitivas más complejas esenciales para el aprendizaje. (De Witte y Rogge, 2016)

Es fundamental resaltar que tanto la docente especialista como los estudiantes entrevistados identificaron que la condición de instrucción ABP estimulaba y promovía procesos cognitivos más complejos. Desde la posición de los estudiantes, la Exposición-Discusión (ED) les demandaba escuchar, atender, concentrarse, rapidez para tomar apuntes, copiar y memorizar. En cambio, el Aprendizaje basado en problemas les demandaba reflexionar de manera crítica sobre la realidad, trabajar y discutir en equipo, analizar y unir la información para dar respuesta a un problema y organizarse para ser responsable con las tareas individuales. Para la docente-especialista, la condición de instrucción Exposición-Discusión hacía que los estudiantes desplegaran procesos cognitivos más simples de tipo atencional y mnémico, mientras que la condición de instrucción ABP demandaba a los estudiantes poner en juego procesos cognitivos más complejos vinculados con la selección, organización e integración de información proveniente de diferentes fuentes de consulta, la comprensión lectora y producción escrita, la reflexión crítica frente a una problemática, la toma de decisión y solución de problemas. Además, el Aprendizaje basado en problemas promovía el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo y de aprendizaje auto-dirigido relacionados con la organización del tiempo personal de estudio, la planificación y el cumplimiento de un cronograma con productos de entrega individual y grupal.

Por otra parte, la docente especialista considera que el ABP es una estrategia poderosa para estimular en los estudiantes la capacidad de aprender por sí mismos al modelar herramientas que les permitan ser capaces de acceder y procesar la información y trazar caminos para saber aprender por sí mismos. De igual manera, menciona que es una metodología de enseñanza que promueve procesos de transferencia y aplicación de la información a otros contextos. Específicamente, la docente-especialista señaló que el contenido temático aprendido mediante la condición de instrucción ABP fue utilizado y extrapolado hacia otros proyectos escolares y se convirtió en tema de conversación y análisis fuera del ámbito del aula. En este sentido, lo aprendido mediante la condición de instrucción ABP traspasó la esfera de lo académico y se incrustó como un conocimiento que impregna la vida cotidiana de los estudiantes. Esto se relaciona de manera íntima con uno de los principios de aprendizaje que explica el éxito de la condición de instrucción: el aprendizaje situado. En el ABP, una característica esencial es el diseño de ambientes de aprendizaje que sitúen los procesos de adquisición tanto como sea posible en contextos auténticos es lo que

permite que adquieran un significado personal para los estudiantes (Castejón, González, Gilar & Pertegal, 2010).

Siguiendo la línea de la discusión anterior, respecto a *si se justificaría el uso de la condición de instrucción ABP para la enseñanza de las ciencias sociales*, la respuesta sería nuevamente sí. Esto debido a que esta área pretende fundamentalmente la adquisición de *“una red de conceptos históricos que permita una interpretación crítica del pasado, permitiendo la elaboración de explicaciones históricas que favorezcan la integración adecuada y crítica de los estudiantes a la sociedad”* (MINEDU, 2015, p 5). La docente-especialista reconoce que ambas condiciones de instrucción permiten el aprendizaje conceptual. Sin embargo, la diferencia está en el abordaje que cada condición de instrucción promueve. Para la docente-especialista la Exposición-Discusión te hace abordar la temática de una manera estrictamente informativa como una colección de datos y hechos de una época lejana y distante al presente y obligatoria de aprender por una cuestión del diseño curricular. En cambio, el ABP te permite una aproximación diferente a la temática, en el sentido que el contenido es aprendido a partir de su vinculación con una problemática del entorno real lo cual le otorga sentido y utilidad a lo que se estaba aprendiendo. Pero, además añade que lo estudiado a través de la condición de instrucción ABP tuvo mayor impacto porque traspasó la esfera del curso y fue extrapolada hacia otros proyectos escolares e incluso integrada por los estudiantes a sus temas de conversación en espacios libres de interacción.

Por otro lado, los estudiantes plantean que esta metodología de enseñanza debería continuar utilizándose en el curso, especialmente si el contenido temático histórico tiene *“una naturaleza ética y vigente en la actualidad”* ya que lo que se necesita es trabajar a partir de problemas que permitan reflexionar y discutir en forma crítica la temática. En cambio, en la condición de Exposición-Discusión, la relación con la actualidad se realiza *“recién al final”* a través de algunos ejemplos ofrecidos por la docente de manera específica.

En conclusión, el Aprendizaje basado en problemas (ABP) puede ser considerado como una herramienta didáctica alternativa e interesante para utilizar en la educación secundaria que no sólo facilita la adquisición de conocimientos científicos sino que tiene el beneficio adicional de estimular habilidades cognitivas complejas que son esenciales para

comprender la realidad, resolver problemas y aprender de manera autónoma a lo largo de toda la vida.

### **Mecanismos asociados al funcionamiento exitoso de la condición de instrucción ABP**

En la segunda parte del estudio se propuso develar algunos de los mecanismos de funcionamiento del ABP. Por mecanismos de funcionamiento se alude a lo que lo hace funcionar, en qué contextos, con qué estudiantes y bajo qué condiciones. Estos posibles mecanismos fueron establecidos a partir de las valoraciones efectuadas por los estudiantes y la docente sobre ambas condiciones de instrucción.

Un *primer mecanismo* identificado se relacionó con la influencia de la percepción de las destrezas y formas de aprender sobre la motivación y la percepción subjetiva de aprendizaje. Los estudiantes mostraron mayor motivación y una percepción subjetiva de mejor aprendizaje por aquella condición de instrucción que se ajustaba más a sus *destrezas cognitivas y formas de aprender*. Es así que los estudiantes que preferían la condición de instrucción ABP señalaban que esta les permitía compensar dificultades de retención auditiva de la información y mejorar su comprensión y aprendizaje a partir de la discusión grupal, la vinculación del contenido temático con la realidad, la utilización e integración de variadas fuentes de información y el procesamiento de la información individual a través de la lectura y producción de textos escritos. En cambio, los estudiantes que preferían la condición de instrucción Exposición-Discusión indicaban que aprendían mejor cuando recibían la información procesada, en una cantidad precisa y su papel como aprendices se limitaba a escuchar, registrar lo explicado y memorizar la información. Finalmente, los estudiantes que manifestaban preferencia por ambas metodologías manifestaban aprender y obtener buenos resultados con ambas formas de enseñanza.

Estos resultados indican que los estudiantes prefieren o no la condición de instrucción ABP en función a sus destrezas y formas de aprender. En este sentido, la implementación del ABP demanda al docente realizar un análisis preciso de los “puntos de partida” de los estudiantes con respecto aquellas habilidades cognitivas complejas que el ABP demanda poner en juego durante su desarrollo, de modo tal que sea capaz de ofrecer los andamiajes que hagan falta para propiciar el aprendizaje. De acuerdo a Torpe y Sage (1999), la función

del docente es realizar diagnósticos educativos que permitan identificar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, así como determinar sus niveles de participación. Para esto el docente, necesita observar a sus alumnos, escuchar lo que dicen y lo que no dicen, hacer preguntas y revisar cuidadosamente los avances y obstáculos durante el proceso a fin de planificar los apoyos que sus estudiantes necesitarán para afrontar con éxito las diversas tareas implicadas en el ABP. Desde este estudio se ha encontrado que es fundamental que el docente indague sobre la capacidad de los estudiantes para trabajar en equipo, para hacerse cargos por sí mismos del procesamiento de la información (analizar e integrar diferentes piezas de información provenientes de diversas fuentes de consulta: textos, videos, entrevistas, observaciones, etc.), para comprender mensajes orales y escritos así como para realizar composiciones escritas y para mostrarse autónomos y responsables para cumplir con la entrega de las tareas individuales que son esenciales para la construcción de aprendizajes durante las discusiones grupales. La literatura científica revisada plantea que muchas veces la metodología de enseñanza ABP no tiene los efectos esperados porque los estudiantes carecen de un dominio suficiente de estas habilidades (Barrell, 1999; Morales y Landa 2004; Branda, 2009; Strobel, J. y Van Barneveld 2009). Por lo tanto, el ABP para tener un efecto positivo requiere de andamiajes supeditados a las características de los estudiantes que les permite realizar las tareas que están más allá de sus habilidades. (Hmelo-plata & Barrows, 2006; Belland, 2012). Los andamios ofrecidos en el ABP deben incluir soporte conceptual y estratégico y además, deben ser ofrecidos a lo largo de todo el proceso de la solución de problemas (Simons & Klein, 2007). En definitiva, desde los postulados de la teoría socio-cultural de Vygotsky, el papel del docente como mediador cognitivo es fundamental en la construcción del conocimiento (Balderas, 2010) ya que “el acceso a procesos psicológicos superiores de tipo avanzado es producto de la participación en actividades sociales” (Barquero, 1998, p.9).

Un **segundo mecanismo** identificado se relaciona con la **regulación de las emociones asociadas a lo académico**, es decir a las emociones que surgen en el contexto escolar como “resultado de reacciones afectivas de los estudiantes frente a tareas escolares” (Kim & Pekrum, 2014, p. 4).

Rotgans y Schmidt (2011) plantean que la condición de instrucción ABP utiliza una serie de recursos, como el uso de problemas auténticos y las discusiones en pequeños grupos,

que la convierten en una metodología que genera mayor interés y compromiso en los estudiantes que los métodos de enseñanza convencional.

El uso de problemas auténticos facilita la motivación porque otorga sentido a la tarea. Desde la teoría de Eccles y Wigfield (2002) existen mayores posibilidades de querer activar recursos cognitivos y metacognitivos hacia aquellas tareas que tienen sentido (conocimientos utilizables fuera del espacio escolar) y se valoran positivamente por las repercusiones personales o sociales que generan (Valenzuela, 2007). En el estudio se encontró que los estudiantes que manifestaban preferencia por la condición de instrucción ABP mencionaron entre las razones la vinculación del conocimiento con una realidad próxima y vigente en la sociedad. Estos estudiantes mostraron disposición a invertir energía y esfuerzo a pesar de la carga cognitiva que demandaba las diferentes fases del ABP: presentación del problema, análisis de problemas y establecimiento de temas de aprendizaje, selección, análisis e integración de la información y solución del problema.

Por otro lado, el trabajo en equipo y las discusiones en pequeños grupos fue otro elemento facilitador de la motivación. Desde la teoría de Deci y Ryan (2000) el trabajo en equipo facilita la motivación en la medida que satisface la necesidad psicológica de percibirse conectado con otros (necesidad de pertenencia) durante la ejecución de tareas en la compañía de otros. Y desde la teoría de la carga cognitiva (Paas Van Gog & Sweller, 2010), el trabajo en equipo, que es un componente esencial de la condición de ABP, permite la distribuir de la carga cognitiva entre los participantes, lo que beneficia la ejecución de tareas de alta complejidad. En el estudio, los estudiantes que manifestaron preferencia por la condición de instrucción ABP, plantearon que el trabajo colaborativo los hacía sentir más seguros porque les permitía apoyarse entre todos y compartir la realización de las tareas. En otras palabras, la condición de instrucción de ABP promovía el sentido de pertenencia y permitía la reducción de la carga cognitiva lo cual hacía que la ejecución de las distintas tareas fuera percibida como una experiencia académica positiva.

Por otro lado, existen estudios que indican que la condición de instrucción ABP suscita “incertidumbre” y “sentimientos mixtos” por los objetivos poco claros y las tareas de alta complejidad que su ejecución demanda poner en juego (De Witte & Rogge, 2016). En el estudio se encontró estudiantes que percibían que la condición de instrucción ABP

resultaba más cansada y agotadora por la inversión de tiempo y esfuerzo cognitivo que demandaba su ejecución, y en ese sentido resultaba menos motivadora. Para los estudiantes, las tareas de mayor carga cognitiva se relacionaban con el análisis e integración de la información proveniente de diversas fuentes para elaborar una respuesta que permitiera dar solución al problema. Para estos estudiantes, los componentes esenciales del ABP como son la solución de problemas auténticos y el aprendizaje colaborativo no fueron suficientes para promover la motivación. Este hallazgo coincide con lo postulado por Belland, Kim y Hannafin (2013) respecto a que el diseño de experiencias auténticas de aprendizaje, no basta para lograr que los estudiantes se comprometan en el trabajo académico. En este sentido, plantea que es importante al diseñar un ambiente de aprendizaje ofrecer “andamios” no sólo de tipo cognitivo sino también motivacionales.

Por su parte, la docente-especialista concuerda con los estudiantes respecto a que la condición de instrucción ABP demanda mayor “carga de trabajo”, “esfuerzo” y “tiempo de dedicación”. En la condición de instrucción ABP, el rol de estudiante cambia de ser un mero receptor de la información a ser el encargado de procesar la información, es decir seleccionar, analizar e integrar información proveniente de diversas fuentes de consulta. Como se mencionó líneas arriba, en el estudio se encontró estudiantes para los cuales tener el control total del procesamiento de la información resultó “inseguro”. Manifestaron tener temor a no ser capaces de enfrentar con éxito la tarea y en este sentido la condición de instrucción Exposición-Discusión les pareció más segura y cómoda pues les permitía mayor control sobre la tarea de aprendizaje y menor esfuerzo cognitivo. Desde la teoría de la auto-eficacia se postula que las creencias de las personas sobre sus capacidades para llevar a cabo una tarea influyen en su motivación al punto, que personas que incluso están interesadas en la tarea de aprendizaje, no participarán si no tienen esperanza de éxito (Belland, Kim & Hannafin 2013).

La docente-especialista considera que las reacciones afectivas negativas de los estudiantes requieren ser acompañadas y no ignoradas dada la repercusión que tienen en los estados motivacionales de los estudiantes. Al contrario es importante acompañar de cerca a los estudiantes para identificar las razones de este malestar emocional. En el caso del estudio, las razones ofrecidas por los estudiantes respecto a este malestar emocional se relacionaban con que la aplicación de la condición de instrucción ABP se dio en un momento del año en el

cual había mucha recarga en el trabajo académico. Otras razones se relacionaban a la capacidad del estudiante para regulación su fatiga y cansancio. Hay estudiantes que prefieren actividades de corta duración y que le demanden poco esfuerzo y tiempo de ejecución. Otros estudiantes se tornaban ansiosos al percibirse inseguros respecto a las habilidades que la condición de instrucción ABP les exige utilizar para aprender. En el caso del estudio, las habilidades reportadas por los estudiantes fueron: capacidad para trabajar en equipo, autonomía en la organización y responsabilidad académica, capacidad para leer comprensivamente y extraer la información, capacidad para analizar e integrar información proveniente de diferentes fuentes de consulta como un todo con sentido y capacidad para comunicarla a través de una composición escrita.

Por todo lo anteriormente descrito, es fundamental que durante la aplicación de la condición de instrucción ABP se tome en cuenta las emociones académicas de los estudiantes y que el docente de manera intencional y deliberada ofrezca la orientación y el andamiaje necesario para que estas las emociones negativas sean reguladas de manera constructiva (Belland, Kim y Hannafin, 2013) y no se conviertan en un obstáculo durante el proceso de aprendizaje. (Hmelo-plata & Barrows, 2006; Van de Pol et al., 2010, Belland, 2012 citados por Belland, Kim & Hannafin, 2013). Las emociones negativas académicas pueden impedir los procesos cognitivos y afectar cómo los recuerdos se codifican (Kim & Pekrun, 2014; Pekrun, 2006). En este sentido, un docente eficaz en la aplicación de la metodología ABP no puede limitar su rol a simplemente sentarse mientras los estudiantes trabajan en el proyecto; más bien, requiere acercarse activamente a los grupos para guiar el proceso y acompañar afectivamente a los estudiantes de nuevo en marcha (Belland, 2012; Hmelo-plata y Barrows, 2006; Van de Pol et al., 2010). Por su parte Belland, Kim y Hannafin (2013) señalan que las estrategias propuestas por la literatura sobre la motivación y la emoción pueden utilizarse durante la ejecución del ABP para facilitar la regulación de las emociones académicas de los estudiantes. Por un lado, una estrategia consistiría en ofrecer los andamios conceptuales y estratégicos necesarios que permitan al estudiante tenga sensación de éxito y logro percibir que tienen capacidad de control sobre sus acciones; y la otra estrategia implicaría reflexionar sobre el contexto de aprendizaje, las fortalezas y debilidades personales del estudiante y en trazar un plan de acción para potenciar las habilidades y compensar las dificultades.

Un *tercer mecanismo* a tener en cuenta para una implementación exitosa de la metodología de enseñanza ABP se relaciona con la **formulación de un problema auténtico e inestructurado** y la *selección de fuentes bibliográficas* para el estudio.

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es un tipo de entorno de aprendizaje centrado en el estudiante en el cual pequeños grupos de estudiantes trabajan en problemas significativos bajo la guía de un tutor (Branda, 2009) El problema significativo es el eje alrededor del cual gira todo el proceso metodológico (Marra, Jonassen, Palmer & Luft, 2014). Para que la condición de instrucción ABP sea efectiva el problema debe estar estructurado de forma tal que no se produzca “una separación entre el conocer y el hacer” (Castejon, González, Gilar & Pertegal, 2010, p. 123). En el presente estudio, a partir de lo señalado por la docente-especialista y el grupo de estudiantes entrevistados se puede establecer que el problema de discusión propuesto permitió a aprender el contenido temático a partir de su vinculación con una problemática del entorno real y otorgarle sentido y utilidad a lo que se estaba aprendiendo. Los estudiantes entrevistados manifiestan que una diferencia sustancial de la condición de instrucción ABP con respecto a la condición de instrucción Exposición-Discusión está en que en la primera se aprendía desde la “realidad” y “actualidad” centrándose en un problema desde el comienzo, el cual se mantenía a lo largo de todo el trabajo. Para la docente-especialista un momento crucial en la planificación que demandaba la inversión de horas de estudio era la formulación del problema, así como también la presentación y comprensión del mismo por parte de los estudiantes. En el caso de las Ciencias Sociales, la docente-especialista enfatiza que un problema significativo para el área, será aquel que permita conectar el conocimiento histórico con la realidad y usar ese conocimiento para comprender que lo que pasa en la actualidad, y no aprenderlo como una mera colección de datos y hechos de una época lejana y distante al presente y obligatoria de aprender por una cuestión del diseño curricular. El diseño de un problema auténtico es esencial para captar el interés de los estudiantes, desarrollar compromiso y motivación suficiente para contrarrestar lo abrumador que podría resultar para algunos estudiantes por los complejos procesos cognitivos que implica su ejecución (Belland, Kim y Hannafin, 2013). Al respecto, la docente-especialista refiere que conforme trascurrían las sesiones de ABP, y los estudiantes investigaban y se involucraban en la resolución del problema, se observaba un cambio de actitud frente a la reacción inicial que mostraron al comparar lo que implicaba

su ejecución (mayor inversión de tiempo y esfuerzo cognitivo) con relación a la condición de instrucción Exposición-Discusión.

Con respecto a la selección de fuentes de información bibliográficas se considera que es una de las principales habilidades de aprendizaje auto-dirigido que el aprendizaje basado en problemas (ABP) pretende desarrollar en los estudiantes (Wijnia, Loyens, Derous & Schmidt, 2015). Una dificultad reportada por la investigación, se relaciona con que un entorno de aprendizaje rico en información puede resultar abrumador para el estudiante (Jeong & Hmelo-Plata, 2010) especialmente para aquellos de bajo rendimiento quienes necesitan de la guía del docente para utilizar los recursos de manera efectiva (Wijnia, Loyens, Derous & Schmidt, 2015). En el caso de los estudiantes de educación secundaria, a diferencia de lo que sucede con los estudiantes de educación superior, es necesario que consulten las fuentes bibliográficas seleccionadas por el docente que permitan y aseguren una cobertura suficiente de la materia (Moust et al, 2005 citado por Wijnia, Loyens, Derous & Schmidt, 2015). De lo contrario, se dará un inadecuado auto-estudio y una discusión superficial de la temática (Wijnia et al. 2011). En este sentido, en la educación secundaria los estudiantes necesitan recibir mayor cantidad de orientación que en niveles educativos superiores.

Pasando al estudio, se considera que un aspecto que debería ser revisado se relaciona con las fuentes de información consultadas. En este caso textos, videos y entrevista. Se presume que la diferencia entre la condición de instrucción ABP y la condición de instrucción Exposición-Discusión pudo ser mayor si este aspecto relacionado con la planificación pedagógica hubiera tenido en cuenta dos puntos importantes de mencionar.

El primer punto relacionado con la cantidad de información ofrecida para procesar e integrar a los estudiantes y el tiempo disponible para efectuarlo. Debido a la necesidad de garantizar un control riguroso experimental fue necesario impartir ambas condiciones de instrucción en una misma cantidad de sesiones. Tanto los estudiantes entrevistados como la docente manifestaron que en el caso de la condición de instrucción ABP, el tiempo quedo “corto” para efectuar la revisión bibliográfica individual, así como para discutir y elaborar la información en grupo.

El segundo punto se relaciona con el nivel de complejidad de las fuentes bibliográficas. Se privilegió el uso de materiales de género discursivo académico-científico como documentales, textos históricos, informes de investigación y una entrevista a un investigador especialista en el área. Según reportaron los estudiantes entrevistados, tuvieron que enfrentarse a la consulta de material de nivel universitario con un lenguaje más complejo que implicó mayor esfuerzo para comprender su significado. Al respecto Torpe y Sage (1999) y Branda (2009) señalan que una parte importante del trabajo de implementación del Aprendizaje basado en problemas (ABP) se relaciona con la selección y preparación del material a ser utilizado como fuente de consulta. Se considera que en el caso de estudiantes de nivel secundario, este aspecto es de suma importancia. Es fundamental ofrecer fuentes de consulta bibliográfica que se ajusten al nivel de conocimientos y desarrollo cognitivo y lingüístico de los estudiantes.

Un *cuarto mecanismo* a tener en cuenta para una implementación exitosa de la metodología de enseñanza ABP se relaciona con *el papel del docente y su capacidad para guiar y conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje*. El aprendizaje basado en problemas (ABP) es un modelo de enseñanza alternativo cuya diferencia central con los métodos de enseñanza convencional está en el rol del docente durante el proceso de instrucción. Desde este modelo, el docente deja su rol de trasmisor de la información para convertirse en un facilitador del proceso. La docente-especialista describe de forma muy clara este cambio, al plantear que la condición de Exposición-Discusión sigue una ruta didáctica sostenida en el principio que “se aprende porque se explica”. El papel del docente se restringe a buscar, procesar e integrar el contenido temático y ofrecérselo al estudiante por medio de una exposición con apoyo visual, “lista” para ser asimilada y memorizada. En cambio, para la docente-especialista, el papel del docente en el ABP resulta más complejo porque le implica tener la habilidad para acompañar a los estudiantes durante las fases implicadas en el procesamiento de la información, reorientar el proceso cuando sea necesario para que logren el aprendizaje de los contenidos temáticos y estar vigilante a la calidad de apoyos ofrecidos según los que el estudiante requiere para lograr una buena comprensión. Esto coincide con lo mencionado por Chua y Liu (2016) respecto a que el docente debe tener la habilidad de crear las condiciones para que los estudiantes construyan por si mismos el aprendizaje, y la suficiente destreza didáctica para acompañar las funciones cognitivas involucradas en las diferentes etapas del ABP. Para la docente-especialista, las funciones cognitivas a ser

acompañadas son: analizar, relacionar, contrastar e integrar la información proveniente de diversas fuentes y ofrecer argumentos para resolver el problema.

Se considera que el conocimiento de las funciones cognitivas predominantes en cada etapa del ABP es fundamental para el docente pueda acompañar el proceso de aprendizaje y ofrecer los andamios que el estudiante necesita para responder con éxito (Chua y Liu , 2016). Desde la posición de la docente-especialista, esta es una de las razones por las cuales la implementación del ABP por un docente inexperto puede resultar poco efectiva. Para la docente especialista, se requiere de un “*docente estratega*” con la destreza suficiente para trazar los “*caminitos*” que los estudiantes necesitan transitar para que sean ellos y no el docente quien procese, analice e integre la información necesaria para resolver el problema de investigación.

En este punto referido al acompañamiento y guía del docente, es importante señalar la importancia del tiempo asignado a su implementación. Para que el docente pueda acompañar los procesos cognitivos implicados en cada fase del ABP, a diferencia de la Exposición-Discusión, se requiere de un mayor número de sesiones para las discusiones grupales y la asesoría del docente. Además, de tiempos prudentes para la realización del estudio individual. Un obstáculo en el estudio fue el tiempo asignado para su implementación. Desde la posición de la docente-especialista, las 6 horas cronológicas distribuidas en 4 sesiones, no permitieron tiempos de suficiente asesoría diferencial y ajustada a las preferencias y formas personales de aprender de los estudiantes participantes, quienes por su nivel educativo (tercer año de educación secundaria) requerían de un apoyo mayor durante cada fase del ABP: presentación del problema, análisis del problema y establecimiento de temas de aprendizaje, búsqueda, análisis e integración de la información y presentación de la solución y evaluación. Asimismo, el ABP requiere de una mayor extensión de tiempo para ofrecer a los estudiantes las herramientas, estrategias o guías que necesitan para responder con éxito a las diferentes tareas involucradas en el ABP. Es fundamental ofrecer este andamiaje a nivel no solo cognitivo sino también motivacional (Simons y Klein, 2007 citado por Belland, Kim & Hannafin, 2013).

## Alcances, limitaciones e implicancias para la investigación y la práctica

Un primer elemento importante de mencionar en este apartado se relaciona con las características de la práctica pedagógica de la docente-especialista. A pesar que la docente -especialista planificó las sesiones de Exposición-Discusión ciñéndose a la pauta establecida, durante la conducción no pudo dejar de formular una que otra pregunta que relacionaba la información y posibilitaba su generalización a otras situaciones. Este aspecto ha podido influir de alguna manera en los resultados de la condición de instrucción Exposición-Discusión en la medida que sus preguntas tendían a establecer conexiones y relaciones conceptuales profundas.

Por otro lado, cabe mencionar que la docente-especialista tiende a utilizar en sus clases de ciencias sociales un modelo híbrido que incluye la solución de problemas del mundo real y mini-conferencias para facilitar el logro de los aprendizajes. Respecto a este modelo híbrido se encontró una investigación realizada por Carriger (2016) con estudiantes de educación superior, de una escuela de administración, en una universidad en Estados Unidos, en la cual se comparaba al aprendizaje basado en problemas (ABP), la conferencia y un modelo híbrido de estas dos aproximaciones. En este estudio se encontró que la conferencia promovía más el aprendizaje de contenidos mientras que el aprendizaje basado en problemas (ABP) promovía más la resolución de problemas y las habilidades del pensamiento crítico. El modelo híbrido que implicaba el uso de problemas del mundo real in-estructurados alternados con mini-conferencias permitió a los estudiantes la adquisición tanto de mayores conocimientos como de habilidades de pensamiento crítico. Para Carriger (2016), la aproximación híbrida resultaba más afectiva en general para promover el aprendizaje que la conferencia y el Aprendizaje en problemas (ABP) por separado. Considerando lo anteriormente mencionado, y para el caso de la educación secundaria, podría resultar más efectivo comenzar el trabajo con un modelo híbrido en el cual la búsqueda de la información gire en torno a la solución de un problema del mundo real y el docente participe como una fuente de consulta que establece conexiones y síntesis de la información con miras a asegurar la exactitud, la pertinencia y la profundidad en el análisis de la información. De manera paulatina, según el progreso de los estudiantes en su competencia para manejar estrategias de investigación, este andamiaje tendría que ir desvaneciéndose hasta que los estudiantes sean capaces de encargarse de realizar la búsqueda de información pertinente,

para después analizar y relacionar esta información con lo que ya saben y luego generar las posibles respuestas para resolver la situación problemática.

Un segundo elemento importante de mencionar se relaciona con las características de los estudiantes en relación a su manera de procesar la información y aproximarse al conocimiento. Desde sus primeros años de escolaridad, los estudiantes han sido estimulados especialmente desde el curso de investigación y noticias a establecer conexiones entre el conocimiento y la realidad es decir a buscarle sentido y utilidad (¿para qué sirve?”, “¿para qué es útil?” o “¿cómo se usa el conocimiento?”). Al respecto la docente-especialista menciona que existen estudiantes capaces de aprender bajo cualquier condición metodológica los cuales se caracterizan por mostrar una tendencia a buscarle sentido y uso a lo que se aprende. De manera permanente, se los observa preguntándose o preguntando al docente respecto a la utilidad del conocimiento. En el estudio se encontró que 5 de los estudiantes que conformaban el grupo que había logrado un nivel de aprendizaje conceptual similar con ambas metodologías se caracterizaban pertenecer al grupo de estudiantes con un nivel de logro esperado (MB) no sólo en el I semestre académico 2015 sino en los dos años anteriores. Es decir por mostrar una forma de afrontar lo académico capaz de permitirles lograr desarrollar las habilidades fundamentales y poseer un dominio substancial de los contenidos conceptuales del curso. Podría presumirse que la forma de afrontar el aprendizaje de estos estudiantes orientada a establecer relaciones y vínculos del conocimiento con la realidad – algo que ha sido estimulado y promovido desde su escuela desde el curso de investigación y noticias- influyó en que pudieron aplicar el contenido conceptual aprendido a través de la Exposición-Discusión en la solución del caso presentado de la prueba de integración y aplicación de la información. Los otros 3 estudiantes que conformaron este grupo obtuvieron un mejor aprendizaje conceptual con la condición de instrucción ABP. En este sentido, sería interesante ahondar en este aspecto a través de investigaciones posteriores en las cuales se relacione el enfoque de aprendizaje del estudiante (superficial, profundo u estratégico) y su impacto en la efectividad de la condición de instrucción ABP, no sólo sobre el aprendizaje conceptual sino sobre la adquisición de otras habilidades como la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

Ahora bien, con relación a las direcciones de investigación sería importante confirmar para el nivel de la educación secundaria, lo que teóricamente suena lógico desde la teoría, que

estimula muchas otras habilidades fundamentales para el aprendizaje. En este sentido, sería conveniente investigaciones experimentales sobre los efectos del ABP en la educación secundaria (De Witte y Rogge, 2016) que confirmen que el ABP estimula habilidades complejas como son la resolución de problemas, el pensamiento crítico, la discusión grupal, habilidades de investigación y estrategias para el procesamiento de la información eficaz. Especialmente en otro tipo de escuelas donde no se trabaja sobre dichos aspectos tan directamente.

Además, sería recomendable enfatizar en lo importante de los andamios no solo conceptuales y estratégicos sino especialmente en los motivacionales. Específicamente los referidos a la regulación de la fatiga y al esfuerzo académico. Las metodologías de enseñanza convencional demandan menor esfuerzo cognitivo que las metodologías de enseñanza activa como sucede en el caso del aprendizaje basado en problemas (ABP). Según Ocampo (2008) los estudiantes tienden muchas veces a preferir metodologías de enseñanza que los sitúan en un rol de meros receptores de la información debido al menor esfuerzo y carga cognitiva solicitado por la tarea; y en cambio a mostrarse reticentes frente a metodologías de enseñanza en las cuales se les solicita procesar e integrar por sí mismos la información, pensar críticamente en la realidad y llegar mediante discusiones a la comprensión del mundo real debido al mayor esfuerzo y carga cognitiva implicada en estas tareas. Esto podría tener un impacto negativo en la efectividad de la metodología activa, en este caso el aprendizaje basado en problemas, sino se toma en cuenta durante su implementación.

Otro elemento importante a considerar se relaciona con el tiempo de duración de la implementación. El aprendizaje basado en problemas a diferencia de una metodología de enseñanza convencional, “no es un método rápido” (Instituto superior y tecnológico de monterrey, 2004, p 31.) sino por el contrario requiere de tiempo suficiente para que el docente puede guiar y orientar a los estudiantes durante el proceso instruccional y los estudiantes puedan procesar la información de manera individual y luego grupal. Este elemento temporal debe tenerse en cuenta al trazar un diseño de investigación experimental.

También sería interesante investigaciones orientadas a determinar si el estilo de aprendizaje o enfoque de aprendizaje del estudiante podría tener mayor impacto en el logro académico, que la condición de instrucción. En este sentido, podría ser una variable

importante a controlar al momento de comparar el efecto de la condición de instrucción ABP con otras metodologías convencionales.

En cuanto a las implicancias prácticas, los resultados del estudio ofrecen varios aportes. Uno de ellos se relaciona con la confección de una guía como material de trabajo para el estudiante que sistematiza las acciones que los estudiantes requieren seguir a lo largo de las diferentes fases del ABP. Otro aporte, se relaciona con la identificación de cuatro mecanismos que son básicos de tomar en cuenta durante la planificación de sesiones ABP. Además, estos mecanismos pueden ofrecer un esquema que guie la dirección de futuras capacitaciones de docentes en esta metodología de enseñanza alternativa.

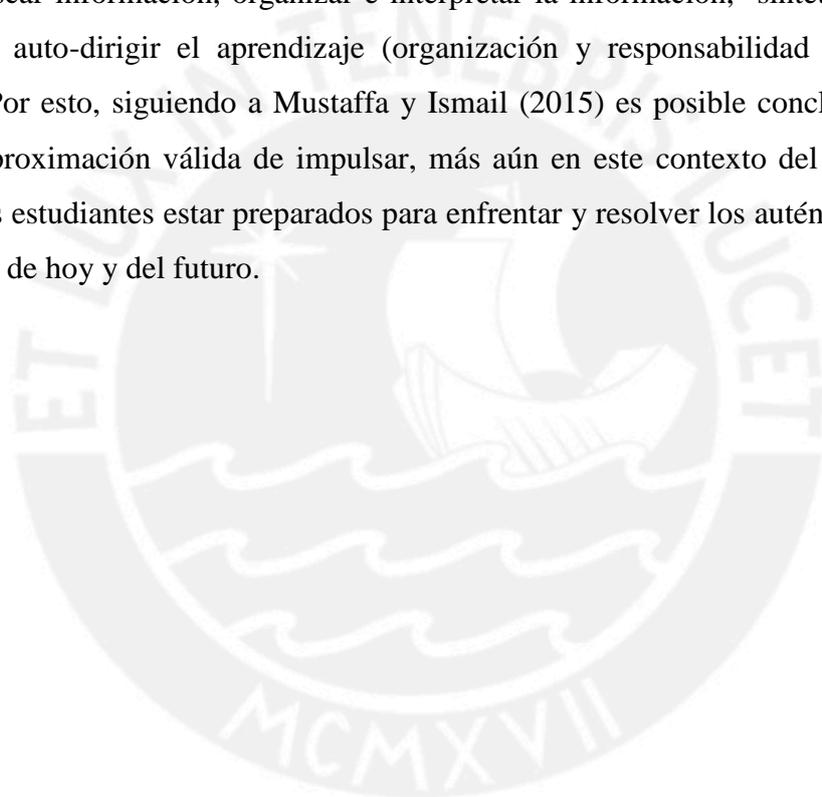
Por otro lado, como se mencionó en la introducción, en las orientaciones didácticas de las Rutas de aprendizaje (MINEDU, 2015) se propone al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia didáctica para desarrollar las competencias de las áreas de Historia, Geografía y Economía. En este sentido, el estudio en este tema contribuye a seguir aprendiendo sobre los mecanismos de funcionamiento que posibilitan una implementación exitosa del ABP en la escuela secundaria.

## Conclusión

Dado que estamos en pleno siglo XXI, en una sociedad de la información y el conocimiento, la escuela necesita una transformación respecto a la forma en que ejerce su rol educativo (Tedesco, 2003; Gvirtz, 2007). Existe un conjunto de saberes que van más allá de información y contenidos que la escuela tiene la misión de enseñar. Saberes complejos relacionados con: “el enseñar a pensar, modos de comprender la realidad, el pensamiento crítico, la capacidad de distinguir información verdadera de falsa, la autonomía intelectual o capacidad de aprender por sí mismo a lo largo de toda la vida y la capacidad de usar esta información en la solución de problemas” (Gvirtz, 2007, p.10). En el caso de la educación secundaria, se hace fundamental la incorporación de metodologías de enseñanza que permitan la apropiación de capacidades complejas de esta naturaleza. El aprendizaje basado en problemas (ABP) constituye un tipo de metodología activa o enseñanza centrada en el estudiante capaz de producir no solo la adquisición de información y contenidos, sino la apropiación de estos saberes complejos, al producir el aprendizaje del estudiante en el

contexto de la solución de un problema auténtico en el marco de discusiones grupales (Branda, 2012 citado por Ortz, 2012).

En el caso del presente estudio, se puede afirmar que la condición de instrucción ABP permitió un mejor, o en todo caso igual, aprendizaje conceptual que la condición de instrucción ED; y que el ABP tiene como beneficio adicional la estimulación de un conjunto de habilidades cognitivas complejas fundamentales para convertir a los estudiantes en aprendices capaces de aprender de manera autónoma y profunda como son el pensamiento crítico, la capacidad para trabajar en equipo, habilidades para investigar (problematizar, planificar, buscar información, organizar e interpretar la información, sintetizar y aplicar y comunicar) y auto-dirigir el aprendizaje (organización y responsabilidad para el trabajo académico). Por esto, siguiendo a Mustaffa y Ismail (2015) es posible concluir que el ABP resulta una aproximación válida de impulsar, más aún en este contexto del siglo XXI, que demanda a los estudiantes estar preparados para enfrentar y resolver los auténticos problemas de la vida real de hoy y del futuro.





## Referencias

- Allen, D., Donham, R. & Bernhardt, S. (2011). Problem-based learning. *New directions for Teaching and Learning*, No. 128, Winter.
- Araujo, U. & Sastre, G. (2008). *El aprendizaje basado en problemas: una nueva perspectiva de la enseñanza en la universidad*. Barcelona: Editorial Gedisa
- Balderas, G. (2010). Las estrategias constructivistas en la enseñanza de la Geografía. El ABP. (Tesis para obtener el grado de Maestría en Didáctica de las Ciencias Sociales. Universidad Veracruzana). Recuperada de: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/31523/1/balderasdominguez1d2.pdf>
- Barquero, R. (1998). Tensiones y paradojas en el uso de la Psicología Socio-histórica en educación. En. *Debates constructivistas*. Madrid: Aique
- Barrel, J. (1999) *Aprendizaje basado en Problemas, un Enfoque Investigativo*. Buenos Aires: Editorial Manantial.
- Barrows, H. S. (1996). Problem-based learning in medicine and beyond: A brief overview. En: Wilkerson & W. H. Gijsselaers (Eds.), *Bringing problem-based learning to higher education: Theory and practice. New directions in teaching and learning* (Vol. 68, pp. 3–12). San Francisco: Jossey-Bass.
- Batdi, V. (2014). The effects of a problem based learning approach on students' attitude levels: A meta-analysis. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* Vol. 9(9), pp. 272-276, 10 May, 2014.
- Batdi, V. (2014). A meta-analysis study comparing problem based Learning with traditional instruction. *Electronic Journal of Social Sciences- Autumn- Volume:13 Issue:51*
- Belland, B. R. (2012). Habitus, scaffolding, and problem-based learning: Why teachers' experiences as students matter. In S. B. Fee & B. R. Belland (Eds.), *The role of criticism in understanding problem solving: Honoring the work of John C. Belland* (pp. 87–100). New York, NY: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-3540-2\_7
- Becerra, D. (2014). Estrategia de aprendizaje basado en problemas para aprender circuitos eléctricos. *Innovación Educativa*, vol. 14, número 64, Enero-abril. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n64/v14n64a7.pdf>
- Belland, B., Kim, C., & Hannafin, M. (2013). A Framework for Designing Scaffolds That Improve Motivation and Cognition. *Educational psychologist*, 48(4), 243–270, 2013

- Bouhuijs, P. (2011). Implementing Problem Based Learning: Why is it so hard. *Revista de Docencia Universitaria*, Vol.9 (1), Enero-Abril , 17-24
- Branda, L.A. (2009). El aprendizaje basado en problemas: De herejía artificial a res popularis. *Educ. méd.* [online]. 2009, vol.12, n.1.
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, S. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.
- Capon, N. & Kuhn, D. (2004). "What's So Good About Problem-Based Learning?" *Cognition and Instruction*, 22 (1) 61-79.
- Carriger, M.(2016). What is the best way to develop new managers? Problem based learning vs. lecture-based instruction. *The International Journal of Management Education*, N° 14: 92 -101
- Castejon, J.L., González, C., Gilar, R. & Pertegal, P. (2010). Teoría del aprendizaje situado y perspectiva constructivista. En: *Psicología de la Educación*. Editorial Club Universitario: Alicante
- Cedrón, J.C. (2013). Tomándole el pulso a la resonancia magnética nuclear. En *Blanco & Negro* (2012) Vol. 3 N° 1
- Chua, B.L & Liu W.C. (2016) Journey into the problem-solving process: cognitive functions in a PBL environment. *Innovations in Education and Teaching International*, 53:2, 191-202.
- Davidson, N. & Major, C. (2014). Boundary crossings: cooperative learning, collaborative learning, and problem-based learning. *Journal on excellence in college teaching*, 25(3&4)
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227–268.
- De Zubiría, J. (2003). *De la escuela nueva al constructivismo: un análisis crítico*. Bogotá: Coop. Editorial Magisterio
- De Witte, K.& Rogge, N. (2016). Problem-based learning in secondary education: evaluation by an experiment. *Education Economics*, 24:1, 58-82, Delval, J. (2013). *El aprendizaje y la enseñanza de las ciencias experimentales y sociales*. México: Siglo XXI Editores.
- Delval J.(2013). La educación democrática para el siglo XXI. México: Siglo XXI Editores
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada. Vínculo entre la vida y la escuela*. México: Mc Graw-Hill.

- Drăghicescu, L., Petrescu, A.L., Cristea, G. & Gorghiu, L. (2014). Application of Problem-Based Learning Strategy in Science lessons - Examples of Good Practice. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* N° 149, 297 – 301
- Eccles, J. & Wigfield, A. (2002). Motivational Beliefs, Values and Goals. In S. T. Fiske, D. L. Schacter & C. Sahn-Waxler (Eds.), *Annual Review of Psychology* (pp. 109-132). Palo Alto, CA: Annual Reviews.
- Eggen, P. & Kauchak D. (2009). *Estrategias docentes*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Educarchile (2015). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la enseñanza de la historia y las Ciencias sociales. Recuperado de: <http://ww2.educarchile.cl/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=207160>
- Escribano, A. & Del Valle, A. (2010). *El aprendizaje basado en problemas*. Madrid: Narcea.
- Ferreira, M. (2014). The Impact of Problem-Based Learning (PBL) on Student Attitudes Toward Science, Problem-Solving Skills, and Sense of Community in the Classroom. *Journal of Classroom Interaction* Vol. 47.1
- Fonseca, C. & Aguaded, J. (2007). *Enseñar en la universidad: experiencias y propuestas de docencia universitaria*. España: Netbiblio S.L.
- Gijbels, D., Dochy, F., Van den Bossche, P. & Segers, M. (2005) Effects of Problem-Based Learning: A Meta-Analysis From the Angle of Assessment. *Review of educational research*. Volumen 75, N°1. p. 27-61
- Gvirtz, S.; Grinberg, S & Abregú, V (2007) *La Educación ayer, hoy y mañana. El ABC de la pedagogía*. Buenos aires: Editorial AIQUE.
- Hamdy, H. (2013). *Problem-based Learning in Social Studies: Problem-based Learning (PBL) is an Approach that Challenges Students to Learn through Engagement in Real-life Problems*. New york: Lambert Academic
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., Méndez, S. & Mendoza, C. (2014). *Metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill Education.
- Hmelo-Silver, C. E. & Barrows, H. S. (2006). Goals and strategies of a problem-based learning facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 4.
- Hung, W. (2013). Problem-based learning: a learning environment for enhancing learning transfer. En: *New Directions for Adult and continuing education*, No. 109, Spring.

- Hung, W., Jonassen, D. H. & Liu, R. (2008). Problem-Based Learning. En: *Handbook of Research on Educational Communication and Technology* (pp. 485-506). Mahwah, NJ: Earlbaum
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) (2004). *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Recuperado de: <http://sitios.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/abp.pdf>
- Jeong, H. & Hmelo-Silver, C. E. (2010). Productive use of learning resources in an online problem-based learning environment. *Computers in Human Behavior*, 26, 84–99
- Jerzembek, G. & Murphy, S. (2013). A narrative review of problem-based learning with school-aged children: implementation and outcomes. *Educational Review*, Vol. 65, No. 2, 206–21
- Kim, C. & Pekrun, R. (2014). Emotions and motivation in learning and performance. In J. Michael Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 65–75). New York, NY: Springer
- Labrador, M<sup>a</sup>. J. & Andreu, M<sup>a</sup>.A. (2008). *Metodologías Activas*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia
- Landa, V. & Robles, J. (2010). Energías versus medio ambiente. En: *Blanco & Negro* (2010) Vol. 1 N° 1.
- Lave, J & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press
- López, G. (2011). Empleo de metodologías activas de enseñanza para el aprendizaje de la química. *Revista de Enseñanza Universitaria* Junio, N.º 37; 13-22. Recuperado de: [http://institucional.us.es/revistas/universitaria/37/art\\_2.pdf](http://institucional.us.es/revistas/universitaria/37/art_2.pdf)
- Loyens, S., Jones, S., Mikkers, J. & Van Gog, T. (2015). Problem-based learning as a facilitator of conceptual change. *Learning and Instruction* 38 (2015) 34 -42
- Marra, R., Jonassen, D. H., Palmer, B. & Luft, S. (2014). Why problem-based learning works: Theoretical foundations. En: *Journal on Excellence in College Teaching*, 25 (3-4), 221-238.
- Matusov, E., St. Julien, J. & Whitson, J. (2004). El ABP con alumnos del último año de la facultad de educación. En Duch, B, Groh, S, Allen D, *El poder del aprendizaje basado en problemas: una guía práctica para la enseñanza universitaria*. Capítulo XX. Fondo Editorial PUCP.

- Ministerio de Educación del Perú (2015). *Rutas del aprendizaje. ¿Qué y cómo aprenden nuestros Estudiantes?* Área Curricular Historia, Geografía y Economía. 1° y 2° grados de educación secundaria.
- Morales, P. & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. En *Theoria*, Vol. 13: 145-157.
- Morales, P. (2009). Logros en motivación y el tercer nivel de estructura del conocimiento: un estudio empírico en contextos de aprendizaje correspondientes a una modalidad híbrida ABP. En: *Educación* Vol. XVIII, N° 34, marzo, pp. 73-92
- Mozo, M. (2013). Estudio experimental sobre el enfoque metodológico utilizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Uso del aprendizaje basado en problemas para biológica y geología de 4° ESO. (Tesis para obtener el grado de Maestría en Educación. Universidad Internacional de La Rioja). Recuperado de: <http://reunir.unir.net/handle/123456789/2055>
- Mungin, E. (2012). Problem-based learning versus traditional science instruction: Achievement and interest in science of middle grades minority females. *Dissertations & Theses*. Capella University
- Mustapha, N. & Ismail, Z. (2015). Problem-Based Learning (PBL) in Schools: A meta-analysis. *International Journal for Educational Studies*, 2–13.
- Mora, H., Gerardo, D. & Ortiz, R. (2012). El modelo de educación histórica. Experiencia de innovación en la educación básica de México. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, núm. 11, pp. 87-98. Universitat de Barcelona Barcelona, España
- Navas, L. & Castejón, J.L. (2009). *Aprendizaje, desarrollo y disfunciones: Implicaciones para la enseñanza en la educación secundaria*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Needham, M.E. (2010). Comparison of standardized test scores from traditional classrooms and those using problem-based learning. A dissertation. En: *Curriculum & Instruction and Public Affairs and Administration and Social Science*. University of Missouri-Kansas City. Recuperado de: <http://www.proquest.com/en-US/products/dissertations/individuals.shtm>
- Ocampo, J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. En: *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, núm. 10, pp. 57-72 Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Boyacá, Colombia
- Orts, M. (2012). Luis Alberto Branda. Bebiendo en las fuentes del ABP. *Revista Aula .De Innovación Educativa* Núm.215 - Octubre 2012

- Osorio, A. (2011) Aplicación del ABP. En *Blanco & Negro* (2011) Vol. 2 N° 1
- Pagander, L. & Read, J. (2014). Is Problem-Based Learning (PBL) An Effective Teaching Method? A Study Based on Existing Research. *Institutionen för Kulturoch Kommunikation*, June 4th-5th
- Pantoja, J. & Covarrubias, P. (2013). La enseñanza de la biología en el Bachillerato. *Perfiles educativos* - Vol. XXXv, Num. 139.
- Paas, F., Van Gog, T., & Sweller, J. (2010). Cognitive load theory: New conceptualizations, specifications, and integrated research perspective. *Educational Psychology Review*, 22(2), 115-121.
- Pecore, J. (2012). Beyond Beliefs: Teachers Adapting Problem-based Learning to Preexisting Systems of Practice. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*. Volume 7, no. 2-Fall
- Pease, M.A (2007). *ABP vs. Clase Magistral para el aprendizaje de contenidos conceptuales: un estudio experimental*. Lima: PUCP.
- Pease, M., & Kuhn, D. (2010). Experimental analysis of the effective components of problem-based learning. *Science Education*, 95, 57-86.
- Pekrun, R. (2006). The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational Psychology Review*, 18, 315-341.
- Pérez, A.I. (1998). *La cultura escolar en la sociedad neoliberal*. Madrid: Ediciones Morata
- Poot-Delgado, C. (2013). Retos del aprendizaje basado en problemas. *Enseñanza e Investigación en psicología*. Vol 18, núm 2: 307-314 Julio-Diciembre.
- Pozo, JI. & Monereo, C. (2010). Aprender a aprender: cuando los contenidos son el medio. *Revista Aula de Innovación Educativa*. N° 190.
- Rotgans, J.& Schmidt, H. (2011). Cognitive engagement in the problem-based learning classroom. *Advances in Health Sciences Education*, 16(4), 465-479. Recuperado de: <http://www.springerlink.com/index/B01637X06PT44X48.pdf>
- Robles, J. (2010) Las erupciones volcánicas y los estados de la materia. En *Blanco & Negro* (2010) Vol. 1 N° 1
- Seixas, P.& Peck, K. (2008). Benchmarcks of historical thinking. First steps. Canadá: *Canadian Journal of Education*. 31, 4, 1015-1034.

- Silenzi, M.I. (2012). Algunos aportes del enfoque incrustado de las ciencias cognitivas a las ciencias de la educación: el rol del entorno en las prácticas educativas. *Revista Prometeica*. Año III – núm. 6 – invierno
- Simons, K. & Klein, J. (2007). The Impact of Scaffolding and Student Achievement Levels in a Problem-based Learning Environment. *Instructional Science*, 35:41–72, Springer 2006.
- Smitta, W. (2013). Effects of direct instruction and social Constructivism on learners' cognitive development: A comparative study. *Academic Research International*. Vol. 4 No. 6 November
- Strobel, J. & Van Barneveld, A. (2009). When is PBL more effective? A meta-synthesis of meta-analyses comparing PBL to conventional classrooms. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3(1), 44–58.
- Sungur, S. & Tekkaya, C. (2006). Effects of Problem-Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning. *The Journal of Educational Research* Volume 99, Issue n° 5.
- Tabané -Morales, P. & Pérez-Castro, J. (2008). El aprendizaje basado en problemas: una estrategia para promover el aprendizaje significativo. *Perspectivas docentes* N° 40. Acotaciones
- Tedesco J.C. (2003). "Los pilares de la educación del futuro". En: Debates de educación (2003: Barcelona) [ponencia en línea]. Fundación Jaume Bofill; UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa]. <<http://www.uoc.edu/dt/20367/index.html>>
- Téllez, A. & López, C. (2013). Secuencias didácticas ABP para principios de la Dinámica y leyes de Newton en bachillerato. *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 7, No. 1, March
- Torp, L. & Sage, S. (1999). *El aprendizaje basado en problemas. Desde el jardín de infantes hasta el final de la escuela secundaria*. Buenos Aires: Amorrortu editors
- Tsai, C. & Chiang, Y. (2013). Research trends in problem-based learning (PBL) research in e-learning and online education environments: A review of publications in SSCI-indexed journals from 2004 to 2012. *British Journal of Educational Technology*. Volume 44, Issue 6, pages 185–190, November.
- Valenzuela, J. (2007). Más allá de la tarea: pistas para una redefinición del concepto de Motivación Escolar. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.33, n.3, p. 409-426, set./dez.

- Vasconcelos, C. & Torres, J.(2013). Problem-based and lecture-based learning: A quasi-experimental study with natural sciences students. *Research in Science Education*, 42 (2), 219–232.
- Van de Pol, J., Volman, M., & Beishuizen, J. (2012).Promoting teacher scaffolding in small-group work: A contingency perspective.*Teaching and Teacher Education*, 28, 193–205.
- Westbrook, R. (1993). *John Dewey. Perspectivas: revista trimestral de educación comparada* París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación, vol. XXIII, n° 1-2, págs. 1-11. Recuperado de: <http://www.unav.es/gep/Dewey/Westbrook.pdf>.
- Wijnia, L., Loyens, S. M. M., & Derous, E. (2011). Investigating effects of problem-based versus lecturebased learning environments on student motivation.*Contemporary Educational Psychology*, 36,101–113. doi:10.1016/j.cedpsych.2010.11.003
- Wijnia, L., Loyens S., Van Gog T., Derous, D.& Schmidt, H. (2014). Is there a role for direct instruction in problem-based learning? Comparing student-constructed versus integrated model answers.*Learning and Instruction* n° 34.
- Wijnia, L., Loyens, S., Derous., E & Schmidt., (2015). How important are student-selected versus instructorselected literature resources for students' learning and motivation in problem-based learning. *Instruction Science*, n° 43:39–58
- Wilder, S. (2014). Impact of problem-based learning on academic achievement in high school: a systematic review. *Educational Review*, Nov.
- Wirkala, C & Kuhn, D. (2011). Problem-Based Learning in K-12 Education: Is it Effective and How Does it Achieve its Effects? *American Educational Research Journal* 48 (5), 1157–1186.Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/254075120\\_Problem-based\\_Learning\\_in\\_K-12\\_Education\\_Is\\_it\\_Effective\\_and\\_How\\_Does\\_it\\_Achieve\\_its\\_Effects](https://www.researchgate.net/publication/254075120_Problem-based_Learning_in_K-12_Education_Is_it_Effective_and_How_Does_it_Achieve_its_Effects)
- Wong, K. K. H. & Day, J. R. (2009).A Comparative Study of Problem-Based and Lecture-Based Learning in Junior Secondary School Science.*Research in ScienceEducation*, 39, 625–642.

## Anexo 1: Pruebas de Comprensión conceptual

### Prueba sobre las Reformas Religiosas del siglo XVI

Alumno(a): \_\_\_\_\_ Grupo: 9  
Fecha: \_\_\_\_\_ Tiempo de duración: 1 hora y 15 m

#### Instrucciones:

Estimados chicos y chicas, les pedimos que en función a la temática desarrollada sobre las Reformas Religiosas del siglo XVI, resuelvan la tarea que a continuación les proponemos. Tendrán una hora y 15 para resolverla.

#### Tarea

En las últimas semanas, uno de los hechos noticiosos más difundidos y comentados ha estado relacionado con el viaje a Cuba y Estados Unidos del Papa Francisco. En el curso de Noticias, el maestro te pide tu colaboración con un artículo para el blog del curso sobre el proceso de ruptura de la unidad religiosa de Occidente ocurrido durante el siglo XVI, separación que se mantiene vigente hasta la actualidad.

### Prueba sobre el Perú Virreinal

Alumno(a): \_\_\_\_\_  
Grupo: 9  
Fecha: \_\_\_\_\_ Tiempo de duración: 1 hora y 15 m

#### Instrucciones:

Estimados chicos y chicas, les pedimos que en función a la temática desarrollada, resuelvan la tarea que a continuación les proponemos. Tendrán una hora y 15 para resolverla.

#### Tarea

El diario “La República” a fin de no quedarse atrás respecto al diario “El Popular” ha abierto en su página web una sección dedicada a temas educativos. Te solicitan participar en la elaboración de un artículo de divulgación referido al Virreinato del Perú: su organización social y sistema económico, y su vigencia.

## Anexo 2: Escalas de análisis del nivel de comprensión conceptual

### Escala de calificación sobre el Proceso de ruptura de la unidad religiosa del mundo cristiano durante el siglo XVI

Niveles	Descripción
No hay respuesta relevante 0	Ofrece una respuesta basada en sentido común sin hacer referencia a los conceptos aprendidos en el curso
Identificación parcial, no describe 1	<p>Enuncia solo algunos de los contenidos históricos abordados. No los describe. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona de manera imprecisa las condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente</li> <li>• Menciona uno o dos de los principales movimientos reformadores, pero no logra describir sus postulados básicos.</li> <li>• Menciona de manera imprecisa las medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformar religiosas protestas, sin describir en qué consisten.</li> <li>• Menciona de manera imprecisa algunas implicancias sin diferenciar entre consecuencias inmediatas y vigentes</li> </ul>
Identificación completa, no describe 2	<p>Enuncia cada uno de los contenidos o históricos abordados, pero no los describe. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona las principales condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente</li> <li>• Menciona los principales movimientos reformadores, pero no logra describir sus postulados básicos.</li> <li>• Menciona las medidas principales tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformar religiosas protestas, pero no describe en qué consisten. sus características.</li> <li>• Menciona las principales implicancias sin diferenciar entre consecuencias inmediatas y vigentes</li> </ul>
Descripción parcial, no explica 3	<p>Describe algunas de las características esenciales de los contenidos históricos abordados. Algunas las hace de manera específica, otras de manera incompleta y otras solo las enumera. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe algunas de las condiciones que condujeron al quiebre la Iglesia Católica de Occidente, pero no las principales, y no las relaciona.</li> <li>• Describe algunos de los postulados básicos de los principales movimientos reformados, pero no los principales. Además, no logra establecer semejanzas y diferencias entre ellos.</li> <li>• Describe algunas de las medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas, pero no las principales. No establece relaciones entre ellas.</li> <li>• Describe de manera genérica y superficial las implicancias inmediatas y vigentes en la actualidad del quiebre de la unidad religiosa cristiana occidental</li> </ul>

<p>Descripción completa, no explica 4</p>	<p>Describe las características esenciales de cada uno de los contenidos históricos abordados. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las principales condiciones que condujeron al quiebre la Iglesia Católica de Occidente, pero no las relaciona.</li> <li>• Describe los postulados básicos de los principales movimientos reformados, pero no logra establecer semejanzas y diferencias entre ellos</li> <li>• Describe las medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas, sin señalar sus consecuencias sobre la unidad de la iglesia de occidente.</li> </ul>
<p>Explicación analítica parcial 5</p>	<p>Analiza y establece interrelaciones entre algunos de los contenidos históricos abordados, determina sus relaciones lógicas y establece explicaciones parciales. Eso específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las principales condiciones que condujeron a quiebre de la Iglesia Católica de Occidente, pero solo menciona algunas conexiones entre ellas.</li> <li>• Explica los postulados básicos de los principales movimientos reformados, y logra establecer una que otra semejanza y diferencia entre ellos.</li> <li>• Explica las principales medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas protestantes, pero solo menciona algunas conexiones entre ellas.</li> <li>• Explica las consecuencias inmediatas del quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI, pero no vigencia en la actualidad.</li> </ul>
<p>Explicación analítica completa 6</p>	<p>Analiza y establece interrelaciones entre cada uno de los contenidos históricos abordados, determina sus relaciones lógicas y establece explicaciones como un todo integrado. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relaciona las principales condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI.</li> <li>• Explica los principales movimientos reformadores estableciendo sus semejanzas y diferencias fundamentales: luterana, calvinista y anglicana</li> <li>• Relaciona las principales medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas protestante, y explica sus consecuencias inmediatas.</li> <li>• Explica la relación entre el derecho a la libertad de culto religioso actual en occidente con las consecuencias del quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI.</li> </ul>

### Escala de calificación sobre el Virreinato del Perú: organización social y sistema económico

Niveles	Descripción
No hay respuesta relevante 0	Ofrece una respuesta basada en sentido común sin hacer referencia a los conceptos aprendidos en el curso.
Identificación parcial, no describe 1	<p>Enuncia solo algunos de los contenidos históricos abordados. No los describe. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia algunos aspectos de la organización social colonial trabajados (principios, forma de organización y clases sociales) No los describe.</li> <li>• Enuncia algunos aspectos del sistema económico colonial (principios, forma de organización, actividades económicas y formas de explotación). No las describe</li> <li>• Omite o enuncia de manera imprecisa las características de la organización social y/o sistema económico colonial, pero no las describe.</li> </ul>
Identificación completa, no describe 2	<p>Enumera cada uno de los contenidos o históricos abordados, pero no los describe. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia todos los aspectos de la organización social colonial trabajados (principios, formas de organización y clases sociales). No los describe.</li> <li>• Enuncia todos los aspectos del sistema económico colonial (principios, formas de organización, actividades económicas y formas de explotación). No las describe.</li> <li>• Enuncia las características de la organización social y sistema económico colonial vigentes en la sociedad, pero no las describe.</li> </ul>
Descripción parcial, no explica 3	<p>Describe algunas de las características esenciales de los contenidos históricos abordados. Algunas las hace de manera específica, otras de manera imprecisa y otras solo las enumera. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe algunos de los aspectos de la organización social colonial trabajados (principios, formas de organización y clases sociales). Algunas las hace de manera específica, otras de manera imprecisa y otras solo las enumera</li> <li>• Describe algunos de los aspectos del sistema económico colonial (principios, formas de organización, actividades económicas y formas de explotación). Algunas las hace de manera específica, otras de manera imprecisa y otras solo las enumera.</li> <li>• Describe de manera imprecisa las características de la organización social o del sistema económico colonial vigentes en la sociedad.</li> </ul>
Descripción completa, no explica 4	<p>Describe las características esenciales de cada uno de los contenidos históricos abordados. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe todos los aspectos de la organización social colonial trabajados (principios, formas de organización y clases sociales).</li> <li>• Describe todos los aspectos del sistema económico colonial (principios,</li> </ul>

	<p>formas de organización, actividades económicas encargados y formas de explotación).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las características fundamentales de la organización social y del sistema económico colonial vigentes en la sociedad, pero no se llega a analizar los elementos como un todo para justificar o establecer explicaciones.</li> </ul>
<p>Explicación analítica parcial 5</p>	<p>Analiza y establece interrelaciones entre algunos de los contenidos históricos abordados, determina sus relaciones lógicas y establece explicaciones parciales. Eso específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las relaciones entre los principios de la organización social colonial, la forma de organización adoptada y las interrelaciones entre las distintas clases sociales. Pero le falta precisión u omite algunas relaciones fundamentales.</li> <li>• Explica las relaciones entre los principios del sistema económico colonial y la forma de organización adoptada (actividades económicas encargados y formas de explotación). Pero le falta precisión u omite algunas relaciones fundamentales.</li> <li>• Explica las relaciones entre las características de la organización social y/o sistema económico colonial vigentes en la sociedad. Pero le falta precisión, o se centra en un aspecto (organización social o sistema económico) o puede omitir algunas relaciones fundamentales.</li> </ul>
<p>Explicación analítica completa 6</p>	<p>Analiza y establece interrelaciones entre cada uno de los contenidos históricos abordados, determina sus relaciones lógicas y establece explicaciones como un todo integrado. Eso específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las relaciones entre los principios de la organización social colonial, los efectos en la forma de organización y las interrelaciones entre las distintas clases sociales del Perú Virreinal</li> <li>• Explica las relaciones entre los principios que regían el modelo económico del Perú Virreinal, los efectos en la forma de organización (actividades económicas, encargados y formas de explotación colonial)</li> <li>• Explica de manera relacionada las características de la organización social y sistema económico colonial vigentes en la sociedad.</li> </ul>

### Anexo 3: Pruebas de integración y aplicación conceptual

#### PRUEBA DE COMPROBACIÓN DE CONOCIMIENTOS

Alumno(a): \_\_\_\_\_

Grupo: 9

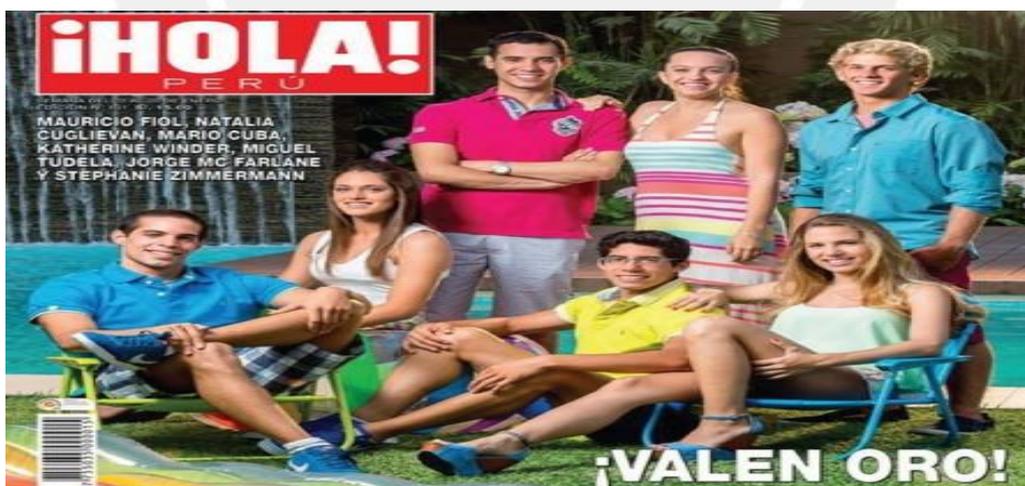
Fecha: \_\_\_\_\_

Tiempo de duración: 1 hora y 30 m

**Instrucciones:** Estimados chicos y chicas, en esta prueba encontrarán 2 preguntas referidas a los contenidos temáticos principales abordados durante el IV bimestre en el curso, que los invitamos a resolver.

#### Actividad 1

El año pasado, la revista Hola en el Perú realizó un reportaje sobre los deportistas peruanos que triunfaron en los Juegos Bolivarianos 2013. En la foto de la portada y las dos páginas internas dedicadas al especial bolivariano aparecieron los destacados deportistas Mauricio Fiol, Natalia Cuglievan, Mario Cuba, Katherine Winder, Miguel Tudela, Jorge Mc Farlane y Stephanie Zimmermann. Sin embargo fue notoria la ausencia de atletas peruanos de raza andina o afroperuana como Inés Melchor, Gladys Tejeda, Ángela Leyva, Juan Póstigos, entre otros, quienes pese a haber obtenido medallas de oro no fueron considerados en esta publicación. Esta alerta fue lanzada por el Wilfredo Ardito quien sostuvo que a pesar que “decenas de deportistas andinos, afroperuanos, mestizos y orientales participaron y triunfaron en los Juegos Bolivarianos, para el reportaje escogieron solamente a los más blancos”. Tu tarea consiste en explicar la situación recurriendo a la temática de la Herencia colonial. Te sugerimos desarrollar el tema y luego usarlo para explicar la situación.



**Actividad 2**

Se te presentan 3 hechos noticiosos relacionados con el derecho a la libertad de culto religioso en diferentes países del mundo. Tu tarea consiste en explicar la presencia de esta situación, recurriendo a uno de los temas tratados en clase. Te sugerimos desarrollar el tema y luego usarlo para explicar la situación.

**Evangélicos celebran con marcha los 100 años de libertad de culto en el Perú**

02/11/2015



Lima.- Al menos 30 mil evangélicos se estima que participarán este sábado 7 de noviembre con el fin de recordar los 100 años de libertad religiosa en el Perú en la gran "MARCHA CÍVICA DE TESTIMONIO" que viene organizando CONEP (Concilio Nacional Evangélico del Perú), UNICEP (Unión de Iglesias Cristianas Evangélicas del Perú) y (CONPPE) (Con fraternidad de Pastores Evangélicos del Perú).

"Esta conmemoración que se celebra el 11 de noviembre, es sumamente importante porque hasta hace cien años, nuestro país era un estado confesional donde estaba prohibido realizar cultos distintos a los de la Iglesia Católica ya que la Constitución Política de 1860, en su artículo 4, establecía: "La Nación profesa la Religión Católica, Apostólica y Romana; el Estado la protege, y no permite el ejercicio público de otra alguna" indica Walter Cortez director del portal de noticias cristianas PERUGO SPEL

confesional donde estaba prohibido realizar cultos distintos a los de la Iglesia Católica ya que la Constitución Política de 1860, en su artículo 4, establecía: "La Nación profesa la Religión Católica, Apostólica y Romana; el Estado la protege, y no permite el ejercicio público de otra alguna" indica Walter Cortez director del portal de noticias cristianas PERUGO SPEL

02/11/2015

**Iglesias Evangélicas y Protestantes celebran en Plaza de la Ciudadanía**

**Cientos de personas pertenecientes a las Iglesias Evangélicas y Protestantes se dieron cita conmemorar su Día Nacional, el cual fue instaurado en el 2008 por la presidenta Michelle Bachelet.**



La convocatoria llamada "Marcha para Jesús", comenzó pasadas las 10 de la mañana en el sector de Plaza Italia, para después trasladarse con cuatro columnas hasta la Plaza de la Cultura, frente al Palacio de La Moneda.

El Día Nacional de las Iglesias Evangélicas y Protestantes se ha conmemorado en Chile el 31 de octubre de cada año y la fecha

escogida corresponde al día en que el monje alemán Martín Lutero clavó en la iglesia del palacio de Wittenberg las 95 tesis, dando inicio a la Reforma protestante en 1517.

Sábado, noviembre 21, 2015, 9:53 pm

**Cuba / Viaje apostólico a Cuba y a los Estados Unidos**

**El papa Francisco defiende en Filadelfia la libertad religiosa**

"Es necesario que los fieles de las diversas religiones unan sus voces para clamar por la paz, la tolerancia y el respeto a la dignidad y derechos de los demás", manifestó el pontífice.



En la última etapa de su viaje de seis días por Estados Unidos, el papa Francisco arribó el sábado a Filadelfia para clausurar el Encuentro Mundial de Familias que se celebra en esta ciudad.

Ante decenas de miles de personas con el recinto colonial como telón de fondo, Francisco extendió una cálida bienvenida a los hispanos y a los inmigrantes, y elogió los ideales de libertad e igualdad con los que se fundó el país, pero advirtió que la libertad religiosa corre peligro en diversas partes del mundo.

Específicamente declaró que "En un mundo en el que diversas formas de tiranía moderna tratan de suprimir la libertad religiosa, o de reducirla a una subcultura sin derecho a voz y voto en la plaza pública, o de utilizar la religión como pretexto para el odio y la brutalidad, es necesario que los fieles de las diversas religiones unan sus voces para clamar por la paz, la tolerancia y el respeto a la dignidad y derechos de los demás".

### Anexo 4: Escalas de análisis del nivel de integración y aplicación conceptual

#### Escala de calificación: Organización Social y Sistema Económico del Perú Virreinal

Niveles	Descripción
No hay respuesta significativa 0	Brinda una respuesta fundada en el sentido común sin hacer referencia a los conceptos desarrollados en el curso
Solo identifica, no describe 1	<p>Enuncia los principales contenidos históricos abordados. No los describe. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enuncia los principales aspectos de la organización social colonial trabajados (principios y forma de organización) No los describe.</li> <li>• Enuncia algunas de las características de la organización social y/o sistema económico colonial vigentes, pero no las describe</li> </ul>
Descripción, no explica 2	<p>Describe los principales contenidos históricos abordados. No los explica estableciendo interrelaciones entre ellos. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los principales aspectos de la organización social colonial trabajados (principios, formas de organización y clases sociales.</li> <li>• Describe las características fundamentales de la organización social vigentes en la sociedad, pero no se llega a analizar los elementos como un todo para justificar o establecer explicaciones.</li> </ul>
Descripción y explicación formal 3	<p>Analiza y establece interrelaciones entre los principales contenidos históricos abordados, determina sus relaciones lógicas y establece explicaciones. Eso específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las relaciones entre los principios de la organización social colonial, la forma de organización adoptada y las interrelaciones entre las distintas clases sociales.</li> <li>• Explica las características fundamentales de la organización social vigentes en la sociedad y las llega a analizar como un todo para establecer justificaciones de su presencia en la actualidad.</li> </ul>
Integración y aplicación 4	<p>Establece relaciones significativas entre los contenidos históricos abordados, integrando la información de modo que esta sirva para explicar el caso propuesto. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las relaciones entre los principios de la organización social colonial, la forma de organización adoptada y las interrelaciones entre las distintas clases sociales diferenciando entre los roles sociales y el poder que jugaba cada una en la sociedad colonial.</li> <li>• Explica las relaciones entre las características de la organización social colonial vigentes en la sociedad identificando las prácticas</li> </ul>

	<p>coloniales que prevalecen: mentalidad clasista y discriminatoria alojada en el inconsciente colectiva, tendencia al blanqueamiento y a la invisibilización de algunos grupos sociales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el caso propuesto desde la presencia de las prácticas discriminatorias heredadas de la sociedad colonial que se mantiene latentes en la sociedad actual.</li> </ul>
--	--

### Escala de calificación de las Reformas Religiosas del siglo XVI

Niveles	Descripción
No hay respuesta significativa 0	Brinda una respuesta fundada en el sentido común sin hacer referencia a los conceptos desarrollados en el curso
Solo identifica, no describe 1	<p>Enuncia los principales contenidos históricos abordados. No los describe. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menciona las principales condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente; pero no las describe.</li> <li>• Menciona los principales movimientos reformadores, pero no logra describir sus postulados básicos.</li> <li>• Menciona las medidas principales tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformar religiosas protestas, pero no describe en qué consisten sus características.</li> <li>• Enumera algunas de las implicancias inmediatas y repercusiones actuales del quiebre de la iglesia católica en occidente en el siglo XVI, pero no las describe.</li> </ul>
Descripción, no explica 2	<p>Describe los principales contenidos históricos abordados. No los explica estableciendo interrelaciones entre ellos. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las principales condiciones que condujeron al quiebre la Iglesia Católica de Occidente, pero no las relaciona.</li> <li>• Describe los postulados básicos de los principales movimientos reformados, pero no logra establecer semejanzas y diferencias entre ellos</li> <li>• Describe las principales medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas, pero no establece relaciones entre ellas.</li> <li>• Describe algunas de las implicancias inmediatas y repercusiones actuales del quiebre de la unidad religiosa cristiana occidental, pero sin establecer relaciones entre ellas.</li> </ul>
Descripción y explicación formal 3	<p>Analiza y establece interrelaciones entre los principales contenidos históricos abordados, determina sus relaciones lógicas y establece explicaciones. Eso específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las principales condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI, relacionándolas como un todo integrado.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica los principales movimientos reformadores estableciendo sus semejanzas y diferencias fundamentales: luterana, calvinista y anglicana</li> <li>• Relaciona las principales medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas protestante, y explica sus consecuencias inmediatas.</li> <li>• Explica la relación entre el derecho a la libertad de culto religioso actual en occidente con las consecuencias del quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI</li> </ul>
<p>Integración y aplicación 4</p>	<p>Establece relaciones significativas entre los contenidos históricos abordados, integrando la información de modo que esta sirva para explicar el caso propuesto. Esto específicamente implica que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las principales condiciones que condujeron al quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI, relacionándolas como un todo integrado.</li> <li>• Explica los principales movimientos reformadores estableciendo sus semejanzas y diferencias fundamentales: luterana, calvinista y anglicana</li> <li>• Relaciona las principales medidas tomadas por la iglesia católica para enfrentar a las reformas religiosas protestante, y explica sus consecuencias inmediatas.</li> <li>• Explica la relación entre el derecho a la libertad de culto religioso actual en occidente con las consecuencias del quiebre de la Iglesia Católica de Occidente en el siglo XVI</li> <li>• Explica el caso propuesto desde las repercusiones actuales del quiebre de la iglesia católica de occidente en el siglo XVI vinculados con el derecho a la libertad de culto religioso.</li> </ul>

## Anexo 5. Pregunta Problema



Lima, 2 de noviembre del 2015

Señores: **Colegio José Antonio Encinas**

Atención: Área de Ciencias Sociales

Estimada Docente del área

Reciba un cordial saludo de parte de la dirección general de ciudadanía intercultural del Ministerio de Cultura. Deseamos invitar a su institución a participar a un evento que realizaremos el próximo año, en conmemoración de los “195 años de la independencia del Perú”.

Durante este evento, se ha planificado la realización de un conversatorio de estudiantes sobre rezagos de la época colonial española en la organización social y económica del Perú actual.

Algunos investigadores sociales sostienen que formas de discriminación de tipo étnico-racial<sup>3</sup> y por condición socio-económica<sup>4</sup> son consecuencias<sup>5</sup> de lo que nos queda de la herencia colonial. Otros investigadores sociales sostienen que las estructuras sociales y económicas son tan distintas que no se pueden hablar de discriminación en los mismos términos.

Frente a esta controversia, se considera que vale la pena preguntarse respecto a **qué características de orden social y económico de la época colonial se encuentran vigentes en la sociedad actual.**

Deseamos invitarlos a participar en una mesa de trabajo al respecto. Para esto, será necesario que plasmen sus reflexiones en un **informe escrito** en el cual:

a) Se describa la forma de organización social y económica durante de la época colonial española.

<sup>3</sup> Por **discriminación étnico-racial**, entendemos dar un trato excluyente, ofensivo y restrictivo basado en las características físicas (como el color de piel, facciones, estatura, color de cabello, etc.) y el origen étnico-cultural (hábitos, costumbres, indumentaria, símbolos, formas de vida, sentido de pertenencia, idioma y creencias etc.)

<sup>4</sup> Por **discriminación por condición-socio-económica**, entendemos dar un trato excluyente, ofensivo y de inferioridad a una persona o colectivo debido a su estrato o nivel socio-económico. Generalmente esta discriminación ocurre de un nivel social alto hacia un nivel bajo.

<sup>5</sup> La discriminación puede adoptar diversas formas: negación del acceso a bienes y servicios básicos (educación, vivienda, sanidad, empleo, servicios sociales, etc.), la restricción o privación del disfrute de ciertos derechos, o mediante actitudes de hostilidad o de rechazo.

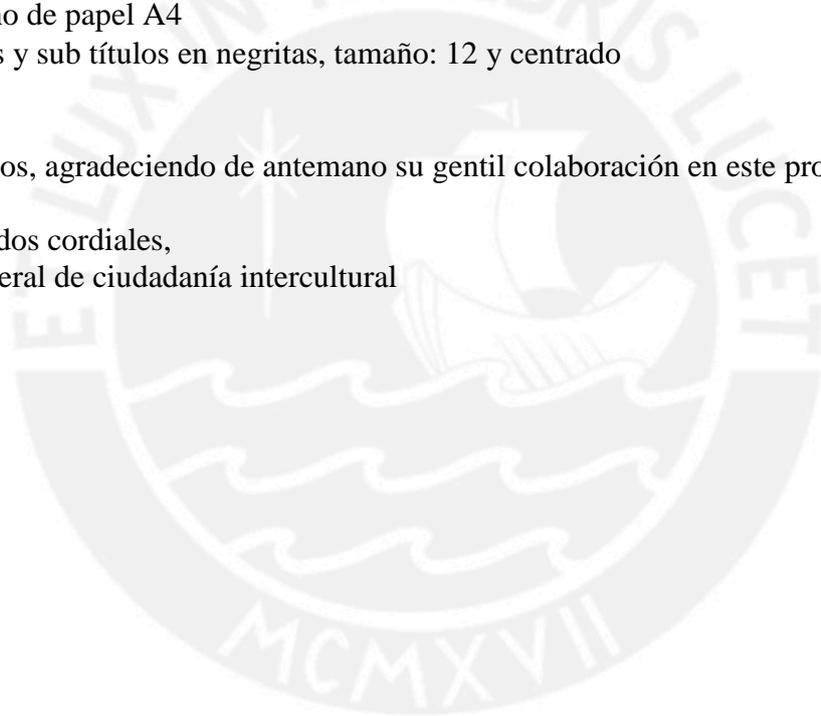
(b) Se establezca la diferencia entre aquellas características que se perdieron a raíz de la independencia de las que se mantuvieron vigentes hasta nuestros días como herencia colonial española.

Este trabajo escrito, debe cumplir con las siguientes características:

- Texto concreto y preciso que permita abordar la temática con suficiente profundidad
- Texto estructurado en función al siguiente esquema: objetivos del trabajo, descripción de organización social y económica durante la época colonial, análisis de características de la época colonial que se perdieron y lo que se mantuvieron vigentes y conclusiones finales
- El título debe comprender el tema que se desarrolla en el escrito.
- Colocar referencias bibliográficas
- Número de páginas: Mínimo 2 y Máximo 4
- Formato word
- Arial, fuente tamaño 11, espacio entre líneas 1,15, márgenes de 2.5 x 2.5 cms
- Tamaño de papel A4
- Títulos y sub títulos en negritas, tamaño: 12 y centrado

Nos despedimos, agradeciendo de antemano su gentil colaboración en este proyecto.

Saludos cordiales,  
Dirección general de ciudadanía intercultural





---

---

---

---

---

---

---

---

1.4 ¿Qué es lo que tenemos que averiguar?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

1.5 En función a lo que les falta averiguar, establezcan una **lista de temas a estudiar a modo de pregunta**

**Lista de temas de aprendizaje**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

**Parte 2: Análisis y procesamiento de la información de manera personal (Tarea para la casa)**

2.1 Indica el nombre de la fuente consultada

---

---

---

---

---

---

---

---

2.2 Indica el punto o puntos de la lista de temas de aprendizaje que la fuente consultada te permite dar respuesta

---

---

---

---

---

---

---

---

2.3 Registra las ideas principales de la fuente de información que te tocó analizar y procesar.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

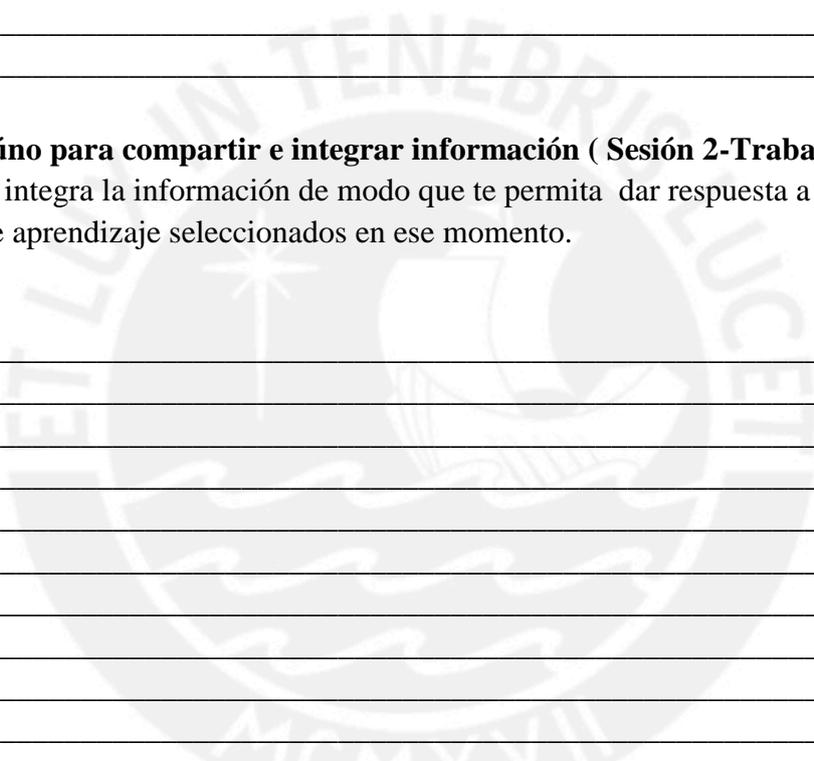
---

---

---

**Parte 3: Me reúno para compartir e integrar información ( Sesión 2-Trabajo en clase)**

3.1 Comparte e integra la información de modo que te permita dar respuesta a los puntos de la lista de temas de aprendizaje seleccionados en ese momento.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

4.2 Indica el punto o puntos de la lista de temas de aprendizaje que la fuente consultada te permite dar respuesta

5.2 Indica de qué manera esta información te ayuda a resolver el problema

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5.3 Selecciono los puntos de la lista de temas de aprendizaje que serán abordados en la siguiente sesión de aprendizaje y divido las fuentes de información que cada miembro de grupo se encargará de analizar y procesar.

Puntos de la lista de temas de aprendizaje	Fuentes de información	Responsable

**Parte 6: Análisis y procesamiento de la información de manera personal (Tarea para la casa)**

6.1 Indica el nombre de la fuente consultada

---

---

---

---

6.2 Indica el punto o puntos de la lista de temas de aprendizaje que la fuente consultada te permite dar respuesta

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Parte 7: Me reúno para compartir e integrar información ( Sesión 4-Trabajo en clase)**

7.1 Comparte e integra la información de modo que te permita dar respuesta a los puntos de la lista de temas de aprendizaje seleccionados en ese momento.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

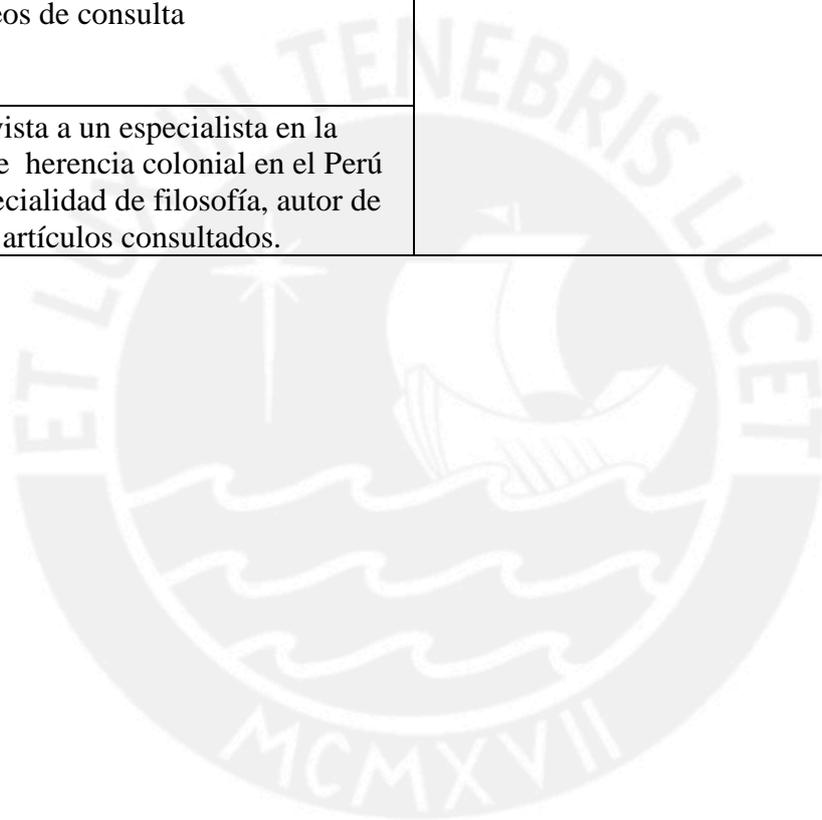
---

---



**Anexo 7: Listado de fuentes consultadas**

Condición de instrucción	
Aprendizaje basado en problemas (ABP)	Exposición-Discusión (ED)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco textos de consulta complementarios y con diferentes niveles de extensión y complejidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos presentaciones en powerpoint impresas. Una desarrollando la temática sobre las reformas protestantes y la otra sobre la temática de la contrarreforma de la iglesia católica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cinco videos de consulta</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Una entrevista a un especialista en la temática de herencia colonial en el Perú con la especialidad de filosofía, autor de uno de los artículos consultados.</li> </ul>	



**Anexo 8: Cuadro de sistematización sobre el proyecto del Perú colonial.**

¿Qué nos pide que hagamos?	¿Qué es lo que sabemos?	¿Qué es lo que tenemos que averiguar?	Listado de temas de investigación	Fuentes de Información
<p>Determinar qué características de la sociedad y economía colonial que se mantienen vigentes y cuáles se perdieron</p>	<p>Cambio estructural en la forma de la economía pre-hispánica (reciprocidad, redistribución)</p> <p>Poder se concentraba en el virrey y autoridades coloniales</p> <p>Economía basada en extracción de minerales</p> <p>Implantación de nuevas formas de administración económica</p>	<p><u>Sociedad colonial</u></p> <p>¿Qué características tenía la sociedad colonial?</p> <p>¿Qué modo de organización predominaba?</p> <p>¿Qué características de la sociedad colonial se mantienen vigentes</p> <p><u>Economía colonial</u></p> <p>¿Cuáles eran las características del modelo económico colonial?</p> <p>¿Cuáles eran las actividades económicas principales?</p> <p>¿Quiénes se encargaban de qué tipo de actividad económica?</p> <p>¿Qué elementos de la economía colonial se mantienen vigentes?</p>	<p><u>Sociedad colonial:</u> Características, modo de organización social y vigencia</p> <p><u>Economía virreinal:</u> Características del modelo económico, actividades económicas principales, encargados de actividades y vigencia actual</p>	<p>3 fuentes de consulta</p> <p>Textos</p> <p>Videos</p> <p>Entrevista</p>

### Anexo 9: Guía de entrevista dirigida a estudiantes

El propósito de esta guía de entrevista es recoger la valoración que el estudiante hace de las metodologías de enseñanza implementadas en el curso de ciencias sociales, con el objetivo indagar sobre su utilidad e impacto en el proceso de aprendizaje:

Sub-categoría	Dimensión	Preguntas
Evaluación sobre el modo de enseñanza	Diferencias en el modo de enseñanza	¿Qué diferencias observas entre las dos formas de trabajo (Exposición-Discusión y ABP) empleadas por la docente del curso? Por ejemplo, en relación a la forma usada para enseñarte aprender o los materiales utilizados para aprender. ¿Cuál te gusto más? ¿Cuál te gusto menos? ¿Por qué?
Evaluación de aprendizaje	Facilita el aprendizaje	¿Con cuál de las formas de trabajo aprendiste mejor los contenidos desarrollados en clase? ¿Por qué?
	Utilidad de aprendizaje	¿Con cuál de las formas de trabajo, has aprendido cosas que te parecen que son más útiles para comprender tu realidad, tu entorno y lo que te pasa? ¿Por qué?
	Perdurabilidad del aprendizaje	¿Cuál de las dos formas de trabajo, piensas que produjo un aprendizaje más duradero en el tiempo?
	Desarrollo de otras habilidades	A parte de los temas aprendidos, ¿qué otras cosas o habilidades, te permitió aprender cada forma de trabajo?
Evaluación de motivación	Interés, predisposición y ganas por aprender	¿Con cuál de las formas de trabajo te sentiste con mayor predisposición, ganas y entusiasmo por aprender. ¿Por qué?
Evaluación de esfuerzo	Inversión de tiempo y esfuerzo cognitivo	Cuál de las formas de trabajo te implicó mayor trabajo, esfuerzo y dedicación para aprender los contenidos?
Apreciación general	Ventajas y desventajas	Haciendo un balance general, ¿Cuáles serían las ventajas y desventajas de cada forma de trabajo?
Opinión	Sugerencias metodológicas	¿Qué sugerencias darías para mejorar la metodología en el área de ciencias sociales?

### Anexo 10. Guía de entrevista dirigida al docente

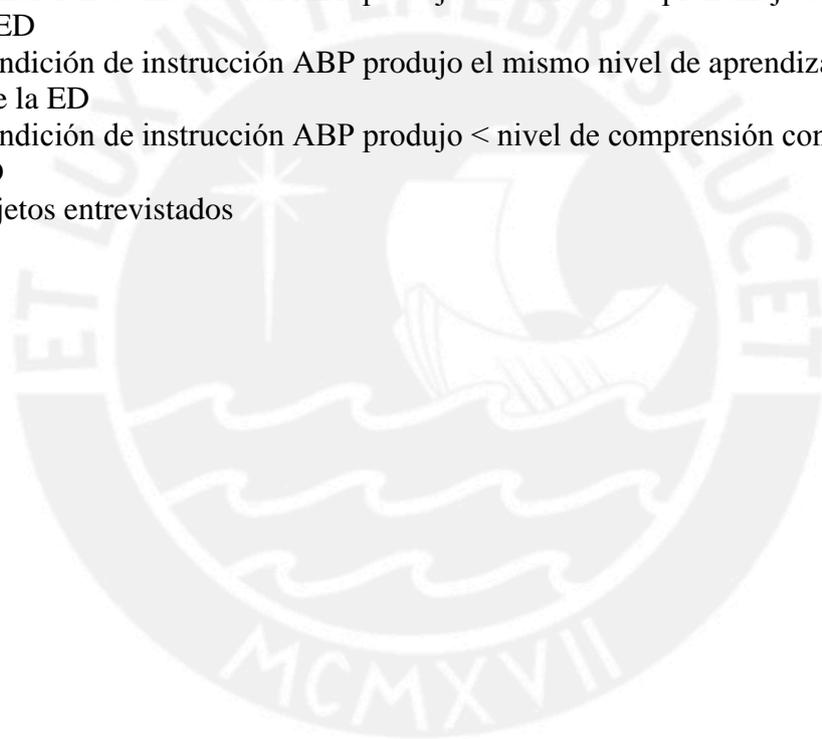
El propósito de esta guía de entrevista es recoger la valoración que la docente hace de las metodologías de enseñanza implementadas en el curso de ciencias sociales, con el objetivo indagar sobre su utilidad e impacto en el proceso de aprendizaje:

Sub-categoría	Dimensión	Preguntas
Evaluación sobre implementación	Facilidad de implementación	¿Cuál de las dos formas de trabajo te pareció más fácil o difícil de implementar? ¿Con cuál te sentiste más cómoda o a gusto? ¿Por qué? ¿Qué requiere tener en cuenta un docente que desee implementar de manera efectiva cada método?
Evaluación de aprendizaje	Facilita el aprendizaje	¿Cuál de las formas de trabajo piensas que facilita más el aprendizaje de los contenidos temáticos? ¿Por qué?
	Utilidad de aprendizaje	¿Cuál de las formas de trabajo piensas que ayudo a los estudiantes a adquirir aprendizajes más útiles y significativos para su vida? ¿Por qué?
	Desarrollo de otras habilidades	Piensas que estas dos formas de trabajo demandan al estudiante poner en juego la misma complejidad de habilidades y destrezas o existen diferencias. habilidades para el trabajo en equipo, de pensamiento crítico y reflexivo, de investigación y de aprendizaje auto-dirigido.
Evaluación de motivación	Interés, predisposición y ganas por aprender	¿Cuál de las formas de trabajo utilizadas piensas que despertó mayor predisposición, ganas y entusiasmo por aprender más? ¿Por qué?
Evaluación de esfuerzo	Inversión de tiempo y esfuerzo cognitivo	¿Cuál de las formas de trabajo implicó a tus estudiantes mayor carga de trabajo, esfuerzo y dedicación para aprender los contenidos temáticos? ¿Cómo este elemento piensas que ha podido influir en el aprendizaje de los y las estudiantes?
Apreciación general	Ventajas y desventajas	Haciendo un balance general, ¿Cuáles serían las ventajas y desventajas de cada una de las metodologías de enseñanza utilizadas en el curso de ciencias sociales en función a la experiencia vivida con tus estudiantes?

### Anexo 11. Caracterización de los estudiantes entrevistados según el efecto de la condición de instrucción en el aprendizaje conceptual

Aprendizaje conceptual	Efecto de la condición de instrucción sobre el nivel de la comprensión conceptual			Total S <sup>d</sup>
	ABP >ED <sup>a</sup>	ABP= ED <sup>b</sup>	ABP < ED <sup>c</sup>	
Comprensión conceptual	<b>S3, S4, S10, S11 S16, S17, S19</b>	<b>S1, S6, S8, S9 S12, S13, S15</b>	S20	15
Integración y aplicación	<b>S3, S6, S8, S10 S17, S20</b>	<b>S1, S4, S9, S11, S12, S13, S15, S16</b>	S19	15

- Condición de instrucción ABP produjo un > nivel de aprendizaje conceptual que la ED
- Condición de instrucción ABP produjo el mismo nivel de aprendizaje conceptual que la ED
- Condición de instrucción ABP produjo < nivel de comprensión conceptual que la ED
- Sujetos entrevistados



## Anexo 12. Extractos de entrevistas a los estudiantes

### Cuadro 12.1

Valoración de los estudiantes sobre la diferencia en el modo de enseñanza entre las condiciones de instrucción: ABP y ED

Efecto de la condición de instrucción	Extracto de Entrevista
ABP_CC >ED_CC	<p>S17: “En la exposición era más como <b>recolectar la información</b>, y es <i>seguir lo que decía la maestra</i>; en el ABP era más que recolectarla, era <b>obtener y redactarla, procesarla, o sea seleccionarla y unirla</b>” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S4: “En la exposición <i>solo mirábamos la pantalla y escuchabasa ...</i> y era eso no más. En la exposición ... todo escrito, no <b>podemos aportar otras cosas</b>. En cambio en ABP hacíamos actividades, nos juntábamos en grupo, hacíamos fichas, leíamos, veíamos videos, tuvimos un invitado a ser entrevistado. Creo que esas son actividades que te ayudan aprender mirando, leyendo y escuchando.” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p>
ABP_CP= ED_CC	<p>S1: “ La exposición es como algo más dirigido por... y algo más estructurado y el ABP es algo más, como estar resolviendo algo, <b>es leer, mirar y escuchar, hablar en grupo y redactar</b>, como que es más participativo de nuestra parte” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S8: “La exposición es básicamente <b>tomar nota</b> en base a lo que te dice una persona, <b>o sea te dan la información ya de alguna manera procesada</b>, y tú tienes que tomar nota de todo eso y estar atenta al máximo... Y en el ABP... tú tienes que <b>buscar información por tu cuenta y seleccionar...</b> esto te da un montón de posibilidades.” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S13: “ Es más que todo una exposición en la que nosotros <b>observamos a la</b> persona que la va a exponer y ahí nos <b>cuenta la información</b> y en base a esa información nosotros <b>completábamos la ficha...</b>Por el lado, en el ABP <b>es algo más de trabajo en sí, el mismo completa las fichas, el busca la información .... la tiene que extraer.. es más participativo</b> que la exposición (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S12: “En la exposición la profesora explica todo, y es como que es más visual, más de <b>captar la información</b> y en el ABP como que hay que <b>trabajar</b>, tienes que <b>buscar información por tí mismo, leerlo y sacar un resumen</b> y en base a una pregunta problema” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S9: “La primera diferencia que en una era la información <b>más procesada</b>, en la otra nosotros teníamos que ir <b>seleccionando</b> lo que era más importante para responder. <b>Con procesada me refiero a que ya estaban los datos precisos y listos</b>. En cambio en el ABP tú tienes que <b>seleccionar la información... y unirla y darle sentido</b>” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p>

ABP_CC < ED_CC	S20: “En la exposición te están dando como una clase hacia a ti, donde tú solo tienes que <b>recoger</b> la información en tu cabeza y en algunas fichas que te dan. En cambio en el ABP tú mismo tienes que ir <b>construyendo y entendiéndolo</b> a tu forma..” (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)
-------------------	--

**Cuadro 12. 2**

*Valoración de los estudiantes sobre la condición de instrucción que demanda mayor esfuerzo cognitivo y es más agotador*

Efecto de la condición de instrucción	Extractos de entrevista
ABP >EDa	<p>S8: “Exige trabajo en equipo, que busques información y selecciones, no solo de textos sino también de videos y entrevista...te exige que uses todas tus habilidades y capacidades y medios que tienes para aprender. En la exposición todo esta guiado” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S6: “El ABP te demanda más esfuerzo, que la exposición es solo mirar y escuchar” (Estudiante varón con nivel de logro mínimo)</p> <p>S10: “El ABP me demando mayor esfuerzo, porque la exposición solamente te demanda escuchar, anotar y copiar, en el otro uno mismo este tiene que ver que parte de la información era importante y traerlas (Estudiante con nivel de logro esperado)</p>
ABP= EDb	<p>S9: “Te demanda más esfuerzo el ABP porque como había un montón de información que revisar: textos, videos y entrevista. Te cansaba más. Además, de todas maneras, tenías que revisar varias veces la información, por ejemplo en los videos era verlos, volver a verlos e ir anotando los datos, después esos datos ordenarlos y luego pasar a responder las preguntas. Y en la entrevista, además de escuchar y todo, tomar apuntes y después usarla para completar la información (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S12: “El ABP demanda más esfuerzo porque tienes que leer, sacar ideas importantes y sacar conclusiones” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S16: “La exposición era algo más puntual de aprenderse la información...el ABP podría resultar agotador la cantidad de información que se tenía que analizar” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p>
ABP < ED	-----

**Cuadro 12. 3**

*Valoración de los estudiantes sobre la condición de instrucción que permite mejor comprensión de la realidad*

Efectos de la condición de instrucción	Extractos de la entrevista
ABP > ED <sup>a</sup>	<p>S8: “Me gusto bastante porque te pone en el lugar en que estás viviendo, en base a lo que aprendes. O sea te hace aplicar lo que conoces, no solo conocerlo. Además, la exposición, te guía un montón, mucho, pero no hubo ningún ejercicio que pasaba <b>ahora</b> o relacionarlo con el <b>entorno de ahora. Salvo en la última</b> parte” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S3: En el ABP me parece que fue más <b>realista</b>, de por sí porque hay una pregunta en sí que te lleva a cuestionar la <b>realidad</b>... En cambio en ED ves el tema, comienzas a explayarte, se forma debates, haces fichas, lees pero <b>no lo comparas tanto con la realidad, pueden haber pequeños ejemplos</b>, pero no tan detallados como el ABP” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S20: “Pero siento que el ABP trata más sobre la <b>actualidad</b> que la exposición. Videos y lecturas que han traído diferente información sobre lo que había pasado antiguamente y está presente en la <b>realidad</b>. El tema que se trató con el ABP era más relacionado con la <b>actualidad</b>, lo que pasa hoy día”. (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)</p>
ABP= ED <sup>b</sup>	<p>S16: “ Con la forma de ABP todo surgió de acuerdo a una <b>problemática que había en nuestra sociedad</b>... y en la exposición, me pareció un poco más puntual y específica hacia el tema que era lo que paso hace tiempo y <b>recién al final se abordaba un poco la relación con actualidad</b>. El ABP comenzabas <b>centrándote en el problema desde el comienzo</b> y eso ya lo mantenías durante todo el trabajo; y en cambio en la exposición mirabas lo que había pasado, los hechos en toda la historia y recién al final lo relacionaba con la <b>actualidad</b>” ( Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S12: “El ABP nos daba noticias de <b>lo que pasaba, actuales</b>, se leía y</p>

	tenías que opinar, porque crees que pasa eso, yo no tenía idea de eso, nunca pensé que la causa de eso podía estar ahí. En la Exposición-Discusión era solo la maestra hablaba y nos daba en un ppt, y nos exponía todo, se veía desde el pasado, no de la <b>realidad actual</b> . Y en el ABP es como que aprendes desde la <b>realidad</b> , y lo ves de otra forma” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)
ABP < ED <sup>C</sup>	S19: “El ABP, es como que te ponen a ti <b>como si fueras parte del problema</b> , claro que nosotros formamos parte de eso, y te pone a pensar en las raíces de ese problema, <b>es como hacerlo más cercano a ti, es más personal contigo</b> ” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)

**Cuadro 12. 4**

Valoración de los estudiantes sobre la condición de instrucción que genero mayor motivación (mayor gusto o preferencia): ABP o ED

Efecto de la condición de instrucción	Extractos de Entrevista Preferencia por la condición de instrucción ABP
ABP > ED <sup>a</sup>	S20: “ <i>La exposición me demandó más tiempo y me gusto menos. Mi forma de aprender no es escuchando</i> y solo visualizando <i>yo necesito escribir las cosas y releerlas</i> y poder hacer esquemas para poder aprender. El ABP me ayudo más” (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)
ABP= ED <sup>b</sup>	S6: “La exposición, supongo que el hecho que solo tengo que escuchar y no hacer nada, me pone una disposición de menos entusiasmo...no me permitía involucrarme tanto. En la exposición la información se daba hablada, tenías que tomar notas y después no me acuerdo todo completamente. <i>En el ABP me dan información mezclada pero al tener que trabajarla se me quedaba más fácil</i> “. (Estudiante varón con nivel de logro mínimo)
	S11: “La exposición me demando mayor esfuerzo, como no suelo escribir tan rápido... y no puedo anotar rápido...y por eso <b>la exposición es la que más me costó, me olvidaba de la información que decía la profesora. En el ABP como tenía la información a la mano siempre estaba ahí, siempre podía mirar y revisarla</b> . En el ABP ... el trabajo en conjunto me hacía sentir más seguro, lo que pasa es que cuando trabajas en grupo cuando tienes más gente, hay gente que te puede corregir, y no necesariamente criticas malas, sino constructivas que te ayudan a ser mejor, entonces si tú tenías una información errónea, el otro

	<p>te corregía y entonces los pones en la redacción de la manera correcta “ (Estudiante varón con el nivel de logro esperado)</p> <p>S12: “<b>Me gusto más el tema aprendido</b> por ABP más que aprender a partir de una exposición <i>porque tenía que ver con la realidad, con lo actual y eso se te queda más</i>” (Estudiantes mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S4: “Tienes que estar aprendiendo de la separata que te han dado, <i>tienes que memorizar lo que ha dicho la profesora</i>, hay aspectos y palabras, a parte que no están en el ppt. <i>Es más complicado. Me gusta más el ABP... todos redactamos en grupo y hacemos cosas juntos para estudiar</i>”. (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S15: “Me genero mayor motivación, me sentí más comprometido con el ABP, al estar en trabajo grupo y siempre estar aportando algo y trabajar llevando a casa.. <i>Me dio más ganas de aprender por ABP, porque estaba más conectada a la realidad.</i>” (Estudiantes varón con nivel de logro esperado)</p>
<p>ABP &lt; EDC</p>	<p>S19: “<i>Me gusto aprender más y cansó menos el ABP porque yo no soy muy buena memorizando y siempre tengo que hacer mis cuadritos. Me parecía más fácil el ABP. Tenías que leer, conversar, sacar la conclusión y vincularla con la realidad....</i> Es más cercana a mí. Entonces lo puedes comparar con cosas que están pasando en la vida cotidiana. Entonces lo recuerdas y tienes presente a cada momento.... Ahora siempre busco esos casos. Y me frustró y pienso en cómo resolverlas” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p>

<p>Efecto de la condición de instrucción</p>	<p>Extractos de Entrevista Preferencia por la condición de instrucción Exposición-Discusión (ED)</p>
<p>ABP &gt; ED<sup>a</sup></p>	<p>S17: “A mí no me gusto mucho el ABP, prefiero la Exposición porque <i>toma menos tiempo</i> y es más <i>sencilla</i>, la ED era más como recolectar información, y seguir lo que decía la maestra; en el ABP era más que recolectarla, obtener y redactarla, procesarla, o sea seleccionarla y unirla” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S10: “Me gusto la exposición porque era muy <i>sencilla</i>, te demanda escuchar, anotar, copiar y memorizar; en el ABP tú tienes que ver que parte de la información era importante y unirla para responder al problema de</p>

	investigación” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)
ABP= ED <sup>b</sup>	<p>S8: “Depende de la persona, pero a mí me gusto más la primera porque es mucho más <i>sencilla y segura</i>. En la exposición todo esta <i>guiado. Se te da una cantidad exacta de información, planteada de manera precisa..que tienes</i> que aprender. Se te da todo en línea... para mí me entra así perfectamente la información” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S9: “Me sentí más a <i>gusto y segura</i> en la exposición porque no tenía que hacer, leer, redactar, <i>ya que estas son las ideas, esto es lo que había que saber y ya</i>. En el ABP <i>tú tenías que procesar la información</i>” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S13: “. Me gusto más la exposición, porque era <b>menos abrumador</b> que el Abp. El abp es un <i>poco más cargado, más exigente</i>, era más trabajo, de sacar la información más importante de lecturas, videos y entrevista, luego juntarla en grupo, y si alguien no traía, era más esfuerzo.....Me gusto más la exposición, <i>el modo de aprender era más escuchar y estar atento a lo que podía servir y estudiar en base a eso... El</i> ABP desde mi punto de vista era mucho y si es que el grupo no estaba funcionando bien tenías que trabajar un poco más que los demás, y eso te genera estrés o malestar” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p>

Efecto de la condición de instrucción	Extractos de Entrevista Preferencia por ambas condiciones de instrucción ABP y ED
ABP > ED <sup>a</sup>	S3: “Me gustaron en igual medida. Aprendo con los dos. Yo aprendo bien escuchando. Pero a mí también me gustó tener que leer, ver videos, hacer entrevistas, definir, realizar redacciones y comparar ideas en grupo”

**Cuadro 12. 5**

*Valoración de los estudiantes respecto a la condición de instrucción que genera un aprendizaje mejor y más duradero*

Efecto de la condición de instrucción	Extracto de Entrevista ABP genero un aprendizaje mejor y más duradero
ABP > ED <sup>a</sup>	S6: “ABP era un trabajo más de campo, la exposición solos estas mirándola y escuchándola....., tener que buscar la información yo ....tener que revisarla por mi propia cuenta, <i>en la exposición siento que me da la información picadita..</i> en el ABP tengo que <i>redondearla más yo mismo y me permite aprender mejor...</i> El ABP es algo que <i>como yo lo trabajo, creo que se queda más tiempo en mi cabeza</i> , al trabajarlo recuerdo partes, tengo que recordar más que con la exposición” (Estudiante varón con un nivel de logro mínimo)

	<p>S10: <b><i>“Me permitió aprender mejor, más hondo, los contenidos, quizás el ABP porque sacamos más fuentes... En ABP yo lo hacía con mi grupo, en la ED era yo más solito y era una información que parecía casi redactada, era más recopilarla. La otra era más adaptarla al contexto en que estábamos...Puede ser que recuerde más lo aprendido con el ABP, porque le entendía más, era más profundo, habían más fuentes, y bueno sentía como que como toda la información la iba procesando en una sola e iba haciendo mi informe con eso, y sentía que se me quedaba un poco más, porque veíamos todos los puntos juntos”</i></b> (Estudiante varón con un nivel de logro fundamental)</p> <p>S20: <b><i>“Yo aprendí mejor con el ABP porque al momento de tener que plasmar las cosas se me quedan mejor en la cabeza, porque no solo tengo que escuchar y comprender, sino que tengo que comprender lo que leo, lo que he visto en el video, lo que se dijo en la entrevista, para hacer una construcción, donde no solo tengo que entenderlo yo sino otras personas más... A mí me pasa que plasmar las cosas, es decir escribirlas hace que las cosas se me quedan mejor grabadas en la cabeza. En la exposición si solo lo leo o alguien me lo explica, no es que no lo entiendo, pero se me queda en un corto plazo, lo entiendo pero si no lo plasmo no me llega a quedar..... Para mí plasmar es escribir”</i></b> (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)</p>
<p>ABP= ED<sup>b</sup></p>	<p>S1: <b><i>“El ABP me hizo aprender mejor porque el tema me afecta al ser algo actual. Supongo que al hacerlo y resolverlo (problema) se me graba más rápido. En el ABP nos daban fichas de diferentes autores y la otra (ED) era la información que la profesora nos daba. También en el ABP hubo videos, lecturas y una entrevista... que me dio otra perspectiva, me ayudo bastante a comprender el tema”</i></b> (Estudiante varón con un nivel de logro esperado)</p> <p>S12: <b><i>“Aprendí mejor con el ABP pues generalmente cuando hay exposiciones yo me aburro, es que dibujo o cosas así... Y este como... nos daba la exposición impresa, y ahí entonces no tengo que escuchar la clase y después podía leer. Aprendí mejor con ABP, era más por ti mismo, tú tienes buscar la información...leía las fichas, tenía que resaltar, saca ideas más importantes, hacia lo mismo con los videos, apuntar lo más importante, luego la entrevista, hace que lo hagas por ti misma El ABP hace que lo hagas por ti misma, leerlo, hacer un resumen, yo misma tenía que sacar lo más importante. Me ayuda aprender que la información viniera de tres maneras: leer, mirar videos y tener entrevista. Y me hizo aprender más el que el tema se acerca más a mí...”</i></b> (Estudiante mujer con un nivel de logro esperado)</p> <p>S11: <b><i>“Me parece que aprendí mejor con el ABP, al tener no solo que escuchar sino había que leer información escrita y eso me hacía que yo recuerde mejor... la resaltaba entonces ya era información que tenía en mi cabeza, en cambio cuando era el sistema de exposición, a veces como la exposición es un poca rápida, decía información rápida no me daba tiempo para escribir los apuntes y si me daba tiempo</i></b></p>

	era para algunas cosas, y no soy bueno en ese de abreviar. El sistema de ABP fue más práctico, el sistema de video iba pauteando y podía repetir las cosas, me fue mejor”. (Estudiante varón con un nivel de logro fundamental)
ABP < ED <sup>C</sup>	S19: “Me parece con <i>el ABP me hizo aprender mejor porque yo lo comparaba mucho con la realidad</i> . Entonces, ahora por ejemplo, cada vez que escucho un problema de discriminación, o esos temas que hemos trabajado en la clase, se me viene al toque a la mente la sociedad colonial. El ABP, me permitió siempre estoy comparando con todos los problemas y analizando con todos los problemas. En el ciclo de conferencia plantearon algo de discriminación y le digo a la persona a mi costado, sociedad colonial. <i>Porque me acuerdo demasiado de eso. Es tan cercano. Y lo comparo mucho con mi realidad</i> ” (Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental)

Efectos de la condición de instrucción	Extractos de Entrevista ED genero un aprendizaje mejor y más duradero
ABP > ED <sup>a</sup>	S17: “En la exposición, la información que te llega es más <b>precisa</b> ...está como fija, solo la <b>recibes</b> y tienes que <b>estudiar</b> ; también como es <b>precisa</b> toma menos tiempo..memorizar.. En la exposición es más de escuchar y mirar y la información ya está más <b>procesada..se aprende más rápido..el tema específico</b> ” (Estudiante varón con un nivel de logro esperado)
ABP= ED <sup>b</sup>	S9: “Yo sentí que aprendí mejor con la exposición, porque ya estaba la información <b>fija</b> , puesta, <b>lista para aprender</b> ... y entonces ya sabía que estudiar, memorizar y aprender, y que no... En el ABP había <b>mucha información</b> y a veces me confundía, si era esa o era otros datos, era un <i>poco confuso..y demorar más para aprender</i> ”. (Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental)  S13: “Aprendí mejor con exposición, porque en el caso de exposición la información la tenía un poco más <b>clasificada</b> y eso me permitía entenderla mejor.... En el ABP nosotros buscamos la información.....pero como era de <b>distintas fuentes</b> , a veces me <b>confundía</b> un poco” (Estudiante varón con un nivel de logro esperado)
ABP < ED <sup>C</sup>	-----

Efectos de la condición de instrucción	Extractos de Entrevista Ambas condiciones de instrucción generaron un aprendizaje mejor y más duradero
ABP > ED <sup>a</sup>	<p>S8: “No podría <b>escoger</b> una, en serio porque la verdad que de las dos formas aprendí muy bien, pero la segunda <b>me tomo más tiempo y esfuerzo</b>. No diría que me encanta, pero me gusta que me ponga una meta, un reto, una cosa diferente, y creo por ahí debería ir el aprendizaje, en general. O sea algo que <b>te demanda más esfuerzo</b> y ahora justamente que estamos a fin de año...y hay un montón de cosas...ay que pesado hacer ese trabajo, pero es justamente como se debería hacer... entonces que me quedaría con la segunda</p> <p>S3: “Me <b>simpatizaron</b> bastante las dos, ambas formas, y bueno sería difícil compararlas. Porque en ambas he obtenido buenos resultados. Pero me ha gustado más el abp por eso de tratarlo con la realidad, lo comparas, asimilas y relacionas”</p>
ABP= ED <sup>b</sup>	<p>S16: “<b>Creo que o sea ambas han estado bien</b>. Pero en la exposición me ha ayudado a tener, a aprender más en menos tiempo, los contenidos puntualmente, o sea saber que paso específicamente, como fue cada hecho, en qué año fue y pero el abp también me ha ayudado o esa ha sido también me ha ayudado aprender, pero ha sido algo que ha estado más de mano con <b>lo que pasa en la actualidad</b>, uno ha sido más concentrado en lo que ha pasado antes y eso me ayudado también aprender, la exposición me ha ayudado aprender más el tema central, y el abp me ayudado a relacionarlo con la actualidad</p> <p>S4: “Con los dos porque yo repase las diapositivas, nos dio el ppt impreso y de ahí pude estudiar. Y con este podía guiarme de las problemas y de las fichas que nos daba, aparte de hacían grupos, traer información de los textos, ver videos y preparar las preguntas de la entrevista.</p> <p>S15: Con los dos me fueron iguales. Yo aprendo bien, <b>escuchando o haciendo</b>.</p>
ABP < ED <sup>c</sup>	-----

**Cuadro 12. 6**

*Valoración de los estudiantes respecto a las capacidades o habilidades cognitivas estimuladas por las condiciones de instrucción: ABP o ED*

Condición de instrucción ABP	
Capacidades estimuladas	Extractos de entrevista
Capacidad crítica	S17: “ Te hace más crítico..como estamos en grupo, y te dan información diferente tienes que ser crítico con la situación que hay actualmente que trae tantos

	<p>problemas, y eso y tienes que pensar lo que te dicen” (Estudiante varón con nivel de logro esperado ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S16: “ el ABP despertó algo que me hacia criticar la actualidad... creo que despertó mi sentido crítico porque la exposición era algo más puntual de aprenderse y memorizar la información..te hace discutir en grupo... temas actuales” ( Estudiante varón con nivel de logro esperado ABP= ED<sup>b</sup>)</p>
<p>Capacidad de trabajo en equipo</p>	<p>S19: “El ABP, nos permitió formar grupos, compararlo con la realidad, después <b>compartir entre nosotros</b> y que pensamientos teníamos, algunos en contra tal vez y pudimos hacer críticas y hacer una discusión real sobre lo que pensábamos sobre ese tema.... El ABP, te dura bastante la información. Tenías que <b>redactar</b> todo lo que habíamos pensado en grupo” (Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental, ABP &lt; EDC)</p> <p>S16:” El ABP te hace trabajar en grupo....comenzaban dándote tres fichas a cada uno, y todos los del grupos tenían que leer y a la siguiente clase tenían que traer la información que recogían para <b>juntarla</b> y para <b>sacar una redacción</b>” (Estudiante varón con nivel de logro esperado, ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S12: “El ABP te permite leer, sacar información importante, <b>sacar conclusiones</b>. Ese trabajo se facilita porque lo haces en equipo. Cada uno trae lo que le parece importante y se complementa lo uno con los de otros. Esto ayuda aprender porque tú tienes lo que para ti es importante y el otro tiene otra cosa, y la retroalimentación de los demás te ayuda a comprender mejor. El ABP te permite pensar más porque tú mismo tienes que leer, comentarlo en grupo, no tienes quedarte con solo lo que diga la profesora sino que revisas otras fuentes, y no te quedas solo con lo que dice la docente” (Estudiante mujer con un nivel de logro esperado, ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S11: “El ABP me permitió <b>desarrollar el trabajo en grupo</b>, el <b>aprender a recibir información de parte de todos</b>, sacar conclusiones y ser crítica, la información se discutía en grupo y luego se colocaba en la redacción. Eso me ayudó mucho” (Estudiante varón con un nivel de logro fundamenta, ABP= ED<sup>b</sup> 1)</p> <p>S10: “El ABP era en grupo.. Todos hemos hecho nuestra parte, sentía que era más de cooperar, el otro (ED) era más solo. Pero fue hacerlo como grupo, te nutres de lo que otros dicen...Tienes que ser responsable con los plazos y hacer todo bien para que a tu grupo le vaya bien. En el ABP como que la información la veías desde varios puntos de vista, y tenías que adoptar tu propio punto de vista sobre esa problemática” (Estudiante varón con un nivel de logro fundamental)</p> <p>S3: “El ABP te ayuda a trabajar en equipo, separarse en grupo, cada uno traiga lo que le toca, ser puntual con plazos, ayudar al otro, poder decir si no entiendes, te lo explican, te ayudan a redactar.... Ayuda mucho a realizar el trabajo hacerlo en grupo. A mí en lo personal no me va bien ...pero en este trabajo me fue bien....la disposición de las personas con las que trabajaba... el tema relacionado con lo actual, la realidad. Es más que todo una experiencia vivida”.(Estudiante mujer con</p>

	<p>un nivel de logro fundamental. ABP &gt;ED<sup>a</sup>)</p> <p>S4: “El ABP te ayuda a trabajar en equipo....a <b>discutiry procesar la información en grupo</b>” (Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental. ABP= ED<sup>b</sup>)</p>
Capacidad de procesar la información	<p>S13: “Por lado del ABP es algo más de seleccionar y <b>ser más proactivo tú mismo</b>, identificando de lo que encuentras, lo que te sirve, lo que buscas, que es lo que te va servir... o sea el ABP te permite al estudiante participar más que la exposición ya que ahí te dan unos links y en este caso y unas fichas en las que tu tratas de encontrar lo que te han pedido que busques y lo que necesitas saber y de ahí <b>juntas todo lo que tienes de las distintas fuentes y vas formando tu propia idea de lo que hay que saber</b>”. (Estudiante varón con un nivel de logro esperado ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S12: “El ABP te permite leer, sacar información importante, sacar conclusiones. El ABP te permite <b>pensar más porque ti mismo</b> tienes que leer, comentarlo en grupo, <b>no tienes quedarte con solo lo que diga la profesora sino que revisas otras fuentes</b>, y no te quedas solo con lo que dice la docente” (Estudiante mujer con un nivel de logro esperado ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S9: “Con el ABP se aprende a elegir la información más importante. También saber qué información iba exactamente en cada pregunta sin confundirla con otra. A trabajar en grupos” (Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental. ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S1: “El ABP te hace pensar.... <b>te dan toda la información como en bruto</b> y tienes que sacar información que si te sirve... Yo tenía que <b>escoger</b> la información que iba a compartir con mi grupo, era algo más <b>filtrado</b> por nosotros...”. (Estudiante varón con un nivel de logro esperado. ABP= ED<sup>b</sup>)</p> <p>S6: “Pero el ABP te permite por la parte de videos y lectura y también la entrevista te permite ...explayarte más en el tema e introducirte más en el tema y llegar más a fondo y también te sirve más para la vida, y las otras áreas y cursos” (Estudiante varón con un nivel de logro mínimo. ABP &gt;ED<sup>a</sup>)</p>
Organización para el trabajo académico	<p>S20: “El ABP, me ayudo a la <b>organización</b>, ya que <b>había plazos muy restringidos</b>, y a tener una mejor comprensión en textos, redactar información que se escuchaba en los videos, se leía en los textos y se tomaba nota de la entrevista”. (Estudiante mujer con un nivel de logro mínimo, ABP &gt;ED<sup>a</sup>)</p> <p>S10: “..Tienes que <b>ser responsable con los plazos</b> y hacer todo bien para que a tu grupo le vaya bien. En el ABP como que la información la veás desde varios puntos de vista, y tenías que adoptar tu propio punto de vista sobre esa problemática” (Estudiante varón con un nivel de logro fundamental)</p> <p>S3: “El ABP te ayuda a trabajar en equipo, separarse en grupo, cada uno traiga lo que le toca, <b>ser puntual con plazos</b>, ayudar al otro, poder decir si no entiendes, te lo</p>

	explican, te ayudan a redactar....”(Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental. ABP >ED <sup>a</sup> )
--	--

Condición de instrucción ED	
Capacidades estimuladas	Extractos de entrevista
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para escuchar</li> <li>• Capacidad de atención y concentración</li> <li>• Rapidez para tomar apuntes y copiar</li> <li>• Capacidad para memorizar la información</li> </ul>	<p>S10: “En la exposición era yo solo y copiaba lo que había escuchado y entendido” (Estudiante varón con un nivel de logro fundamental.ABP&gt;ED<sup>a</sup>)</p> <p>S20: “La exposición me ayudo a <b>tener una mejor concentración en clase</b>, ya que no nos iban a dar muchas cosas más para aprender, solo la exposición de la profesora, entonces había que estar siempre presente en la clase para entender bien el tema” (Estudiante mujer con un nivel de logro mínimo ABP &gt;ED<sup>a</sup>)</p> <p>S6: “Creo que la exposición <b>simplemente escuchar y mirar atentamente</b>” (Estudiante varón con un nivel de logro mínimo ABP &gt;ED<sup>a</sup>)</p>
	<p>S4: “la exposición te permite o en lo que tienes que aprender y ser hábil en eso: <b>escuchar y apuntando</b>, estar atenta, sino no entiendes algo, levantar la mano y seguir apuntando sino te pierdes algo importante” (estudiante mujer con un nivel de logro fundamental) ABP= ED<sup>b</sup></p>
	<p>S9: “y en la exposición era más escuchar y tomar apuntes”. (estudiante mujer con un nivel de logro fundamental ABP= ED<sup>b</sup>)</p>
	<p>S13: “Por el lado de la exposición, me ayudo a <b>estar atento a la hora de escuchar y poder identificar los aspectos importantes</b> de modo que uno tiene que <b>estar atento</b> a lo que va diciendo el que presenta, más los conceptos claves que aparece en pantalla y uno va <b>apuntando...</b>” (Estudiante varón con un nivel de logro esperado. ABP= ED<sup>b</sup>)</p>
	<p>S11: “En la exposición me <b>desarrollo la atención para escuchar la información, escribir un poquito más rápido</b>, la información tenías que</p>

	<p>escribirla, nunca parabas, estar <b>más atento</b> lo que dicen y <b>apuntar con rapidez</b>” (Estudiante varón con un nivel de logro fundamental. ABP= ED<sup>b</sup>)</p>
	<p>S19: “En cambio en la exposición, era más personal, solo te lo aprendías y ya estaba en tu mente y <b>estabas listo para el examen...</b> En la exposición, no había trabajos en grupo, solo era <b>escuchar, ver, leer y memorizar la información</b>” (Estudiante mujer con un nivel de logro fundamental. ABP &lt; ED<sup>c</sup>)</p>

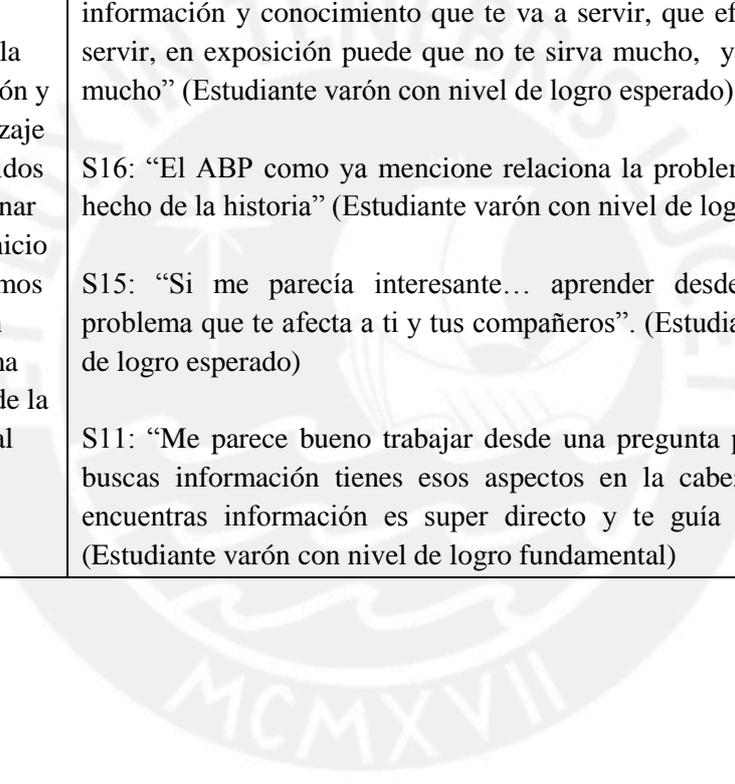
**Cuadro 12. 7**

*Ventajas y desventajas atribuidas a las condiciones de instrucción: ABP o ED*

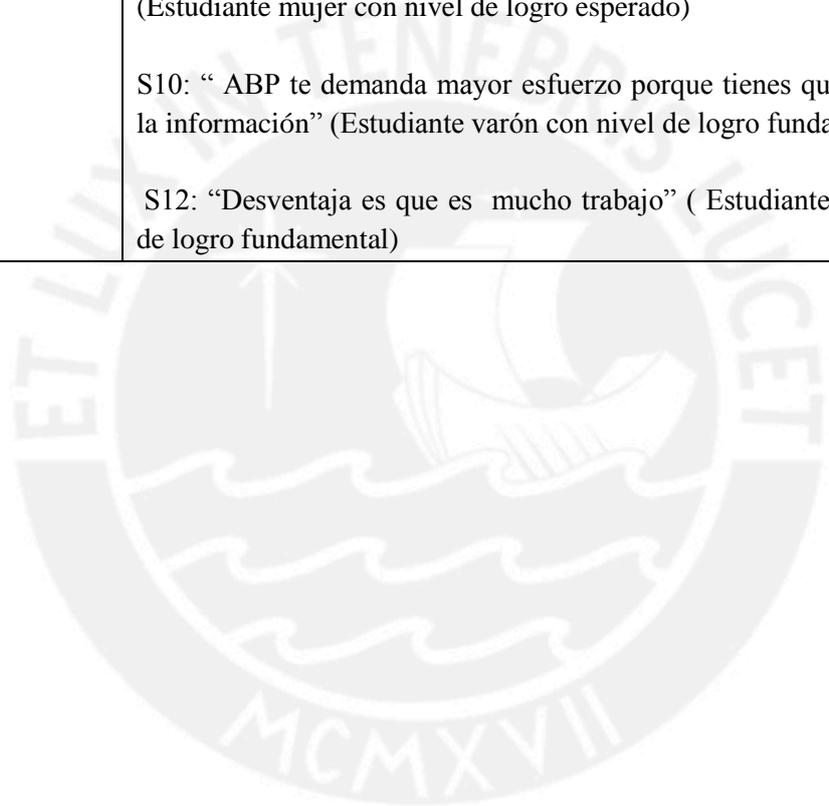
Condición de Instrucción ABP	
Ventajas ABP	<p>Extractos de entrevista</p> <p>S1: “ABP, las lecturas, videos y la entrevista con ... que me dio otra perspectiva, me ayudo bastante a ampliar, conocer más y comprender mejor el tema. Si me voy acordar, que me puse a leer las fichas, a ver los videos y escuchar la entrevista” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S9: “ El ABP te permite ampliar la información, no solo te quedas con lo que dice la maestra, sino que puedes saber más cosas porque revisas muchas fuentes, no solo lo que da la maestra” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S3: “ABP es más integral, más vivencial, te da un aprendizaje más hondo y amplio, uno puede consultar por diversos medios la información, a partir de diversos medios recoges información” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S20: “El ABP, sus ventajas, es que creo que permiten comprender un poco mejor la información, ya que te dan más herramientas para entenderla, te da videos, lecturas, entrevistas y de eso tres tienes que hacer una redacción” (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)</p>
	<p>S17: “Fortalece tus habilidades para procesar la información de conocimiento que no tenías antes. al tener que analizar, compartir y unir información en grupo para responder al problema que te dieron” (Estudiante varón con nivel de logro esperado). (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S12: “ABP tienes que hacerlo por ti mismo, y conversar con la gente sobre sus opiniones del tema y unificar algunos aspectos y en este tienes que</p>

		<p>trabajar más: leer, escuchar, extraer o seleccionar ideas importantes, unir información y sacar conclusiones”(Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S10: “Siento que aprendo más cuando proceso la información, que es algo que no hago en la anterior... En el abp te dan fuentes, y de las mismas tenías que extraer información y pasarlas al contexto y eso demandaba mayor esfuerzo que la anterior y eso de ir trabajando de a poquitos todas las diferentes fuentes que sacábamos, que fueron videos, fichas y entrevista eso creo que eso demandaba mas habilidades”. (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S6: “En el ABP tu mismo buscas la información, tú mismo analizas la información y buscas maneras que juntarla y esto genera ciertas habilidades que para investigación son fundamentales” (Estudiante varón con nivel de logro mínimo)</p>
	<p>Fortalece habilidades para producir conocimiento de manera colaborativa con otros</p>	<p>S8: “El trabajo fue del equipo. Se estuvo compartiendo información con todo el grupo “ (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S17: “Ventajas del abp sería que como se trabaja en grupo, también puedes ver la perspectiva de otras personas y bueno nutrir tu mente y desarrollar más pensamiento crítico” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S15: “En el ABP en el trabajo en equipo se enriquecen ideas, se reorganiza la información en grupo. Eres parte del grupo y es importante que todos den la mano para cumplir la tarea” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S3: “El ABP además es en grupo y no solo es lo que tú sabes sino complementas con lo del resto y lo relacionas con lo actual” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p>
	<p>Fortalece la reflexión y la capacidad crítica en torno a la realidad</p>	<p>S10: “Me pareció que permitió involucrarnos más en la problemática de nuestros país, y de esas problemáticas vamos viendo más sus características y comprender como este es Perú, y nos pone en una situación de la realidad” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S19: “El método de abp..te permite conectar al estudiante con la realidad a la que se presente. Te permite realizar conexiones sociales y en grupo, te permite hacer críticas frente a la problemáticas. Te permite compararlo con la realidad y te deja marcado” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p>
	<p>Fortalece la capacidad de organización y</p>	<p>S16” Te ayuda a practicar tu organización, porque si no sabes organizarte no puedes a completar el trabajo” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p>

	<p>la responsabilidad personal</p>	<p>S10: “Esto es mejor para mí porque siento que aprendo más cuando..hago un poco más de trabajo más cooperativo y tengo mayor responsabilidad y siento que eso me demanda más. Si me parece un reto y me parece que yo siempre puedo aceptar los retos” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S20:“Y otra tiene que ver con que te hace tener responsabilidad y organización para que no te pases los plazos...es un trabajo largo que tiene varias fechas de entrega, y si no las cumples puedes perjudicar bastante tu trabajo... entonces si te ayuda la organización” (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)</p>
	<p>Facilita la comprensión y el aprendizaje de contenidos al relacionar desde el inicio a los mismos con un problema auténtico de la vida real</p>	<p>S17: “Y otra ventaja sería que trata temas de la realidad, es decir información y conocimiento que te va a servir, que efectivamente te va a servir, en exposición puede que no te sirva mucho, y si te sirve, pero no mucho” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S16: “El ABP como ya mencione relaciona la problemática actual con el hecho de la historia” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S15: “Si me parecía interesante... aprender desde que planteen un problema que te afecta a ti y tus compañeros”. (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S11: “Me parece bueno trabajar desde una pregunta problema, y cuando buscas información tienes esos aspectos en la cabeza y cada vez que encuentras información es super directo y te guía en la búsqueda...” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p>



<p>Desventajas ABP</p>	<p>El gran esfuerzo cognitivo e inversión de tiempo que demanda</p>	<p>S16: “ Y un contra podía ser que demanda mucho más esfuerzo, y si no estás o entras frío esto puede resultar algo chocante” (Estudiante varón con nivel de logro esperado) (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S17: “El ABP desventaja es que toma mucho tiempo ...” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S15: “Es un trabajo largo..” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S8: “En desventaja... básicamente.. Es que estamos a fin de año.. Hay un montón de cosas que hacer...y ..es bastante desafiante, pesado” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S10: “ ABP te demanda mayor esfuerzo porque tienes que analizar y unir la información” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S12: “Desventaja es que es mucho trabajo” ( Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p>
------------------------	---	--



	<p>Exige al estudiante unos mínimos básicos de capacidad de organización y gestión del tiempo, de responsabilidad grupal, de habilidades de trabajo en equipo y de habilidades para e investigar.</p> <p>Déficit en estos aspectos impedirían que el estudiante aproveche las oportunidades de aprendizaje que ofrece el ABP</p>	<p>S13: “Un contra es que si en caso ha habido un traspie, o habido problemas de organización te puede costar caro, porque como es ...bastante información ... y si no buscas la solución temprana, te puedes terminar apretando en los horarios y posiblemente estresando” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S17: “El ABP desventaja es que depende de tu grupo, y no solo de ti mismo”. (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S8: “Existe posibilidad de desviarse. Porque tiene tantas formas de contarle.....tienes que unir información de diferentes tipos de textos”. (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S4: “Y la desventaja es que si tu fallas en la identificación de ideas importantes, todos fallamos, porque no tenemos la información exacta” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S3: “Desventajas sería incumplir con los trabajos y plazos. Ese tipo de cosas.... Son cosas más relacionadas al trabajo en grupo” (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S9: “Como hay mucha información, te puedes olvidar de un dato o confundirlo con otro y mezclar” En el ABP tú tienes la ficha, tu puedes redactarlos y todo eso. (Estudiante mujer con nivel de logro fundamental)</p> <p>S6: “Los contra personalmente tu mismos podrías ir distraendo y por ejemplo, distraerte con algunos distractores y porque te mandan más tareas sino las haces te puedes terminar desviando mucho del tema” (Estudiante varón con nivel de logro mínimo)</p> <p>S20: “Si no tienes autonomía y responsabilidad no puedes hacer el ABP no vas a cumplir la tarea” (Estudiante mujer con nivel de logro mínimo)</p>
--	--	---

Condición de instrucción Exposición-Discusión		
Ventajas Exposición-Discusión	Demanda menos esfuerzo e inversión de tiempo porque se recibe la información seleccionada y procesada por la docente y la tarea del estudiante se reduce a memorizarla	Extractos de entrevistas
		<p>S1: “Si o si aprendes lo que te toca, lo que tienes que saber y como que es la forma más fácil de aprender” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S16: “Exposición a favor los pro serían que te permite aprender la información con solo estudiarlo, es algo más puntual y también en la forma de la metodología en clase te permite como no es en algo personal sino que la profesora explica, tú mismo puedes tomar tus apuntes y sacar tus interpretaciones sobre” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S17: “En la exposición, la información que te llega es más precisa y te llega de forma objetiva...y como es precisa toma menos tiempo aprenderla”. (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S13:” La exposición es una forma tranquila de aprender porque obviamente te esfuerzas, pero no hay que buscar tanta información, está un poco más a tu disposición, más clasificada, y por ejemplo, en ese caso que fue ... la que nos mostró, ella ya tenía exactamente los datos, y en la que nosotros clasificábamos dentro de esa clasificación lo que nos servía a nosotros” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S12: “No tienes mucho trabajo. En el otro memorizar” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S9:” Ventajas de la exposición era que podías saber exactamente que estudiar (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S8:” La ventaja de exposición como vengo diciendo es que esta guiado y te da una sola perspectiva. Se te da una cantidad exacta de información planteada de manera precisa.. Te da todo en línea... para mi me entra así perfectamente” (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p>

		<p>S15: “ Me ayudaba organizar las ideas y es más fácil de comprender y te lo da la misma profesora solo estar escuchando” ( Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S10:” Ventajas de exposición puede ser que se comprende y queda claro porque la información ya está procesada, ya parece, ya está clara, y solo se lee, la ha procesado la docente al elaborar sus PPT” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S19: “Ventajas de exposición, todo está plasmado, tienes toda la información junta” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Desventajas Exposición-Discusión</p>	<p>No estimula el pensamiento crítico</p> <p>No favorece habilidades para el trabajo en grupo</p> <p>Estimula un rol pasivo y receptivo en el estudiante frente a la información: escuchar, mirar, tomar apuntes y memorizar</p>	<p>S17: “Una desventaja sería cuando el pensamiento crítico tendrías que tenerlo antes recibir la información, porque si no, no puedes analizar la información de forma crítica, y puede salir todo subjetivo en lo que redactas. (Estudiante varón con nivel esperado de logro esperado)</p> <p>S12: “ Una desventaja es que no puedes dar tu propia opinión “ (Estudiante mujer con nivel de logro esperado)</p> <p>S19: “La desventaja, es que no haces trabajo en grupo y no te permite conversar con otros, realizar esas cosas de crítica y de la redacción que con el otro método” (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S16: “Y la contra es que no fortalece mucho tu trabajo en equipo sino que te concentres en aprender la información tu solo” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p>

		<p>S13: “Todo más servido en la exposición desde mi punto de vista, si te muestran información, te la dan clasificada, para que solo copies y pegues, te dan toda la información y ahí tú ves lo que hay, que necesitas, en el caso de ... ella ya nos da los temas...y los estudiantes al ver que todo está servido tal vez pueden bajar su ritmo, no esforzarse tanto y no poner tanto compromiso” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p> <p>S10: El contra es que nosotros solamente lo copiamos, aprendíamos eso solamente nos enseñábamos eso y lo aprendíamos y dábamos el examen...no estaba mal pero en el otro había más habilidades (Estudiante varón con nivel de logro fundamental)</p> <p>S1: “Una desventaja es que ese modo de escuchar y tomar apuntes, no me ayuda, lo recordaré para el examen...pero de acá a un tiempo me debo a ver olvidado de la mayor parte..con el ABP no pasa eso porque te obliga a seleccionar lo más importante, unirlo y analizarlo resolver problema” (Estudiante varón con nivel de logro esperado)</p>
--	--	---