



**TECNOLOGICO DE MONTERREY**

**EGE**<sup>®</sup>

Escuela de Graduados en Educación

**UNIVERSIDAD TECVIRTUAL  
ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

**Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de  
competencias de aprendizaje permanente del Inglés**

Tesis que para obtener el grado de:

**Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje**

presenta:

**Rodrigo de Jesús Rodríguez Tovar**

Asesor tutor:

**M.E. Beatriz Alejandra González Medina**

Asesor titular:

**Dr. Martha Catalina del Ángel Castillo**

## **Dedicatorias**

Quiero agradecer primeramente a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para culminar con este proyecto de investigación. Posteriormente, a mi padre Rodrigo Rodríguez Álvarez por guiar mis pasos en todo momento aun desde el cielo para que mis sueños siempre se hagan realidad. A mi madre Eva Tovar Morales por sus palabras de aliento, pero sobre todo, por su amor incondicional. A mis hermanos Mayra y Luis, por escucharme siempre con atención, así como a sus respectivas parejas José Refugio e Irene. A mi sobrino Alan Jair, por llenar mi vida con alegría y su inalcanzable perspicacia. Finalmente, a Lance Hayes, por escuchar mis ideas durante este proceso de investigación y darme su punto de vista para que todo tomara un rumbo fijo.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey, la oportunidad que me brindó para realizar mis estudios de maestría. A mi asesora tutor la Mtra. Beatriz Alejandra González Medina, por creer en mi desde el inicio de este proyecto de investigación. Sus consejos me guiaron por el camino correcto, así mismo, sus palabras de aliento me ayudaban a tomar un rumbo fijo. A la Dra. Martha Catalina del Ángel Castillo, porque de igual forma me brindó su apoyo incondicional al trabajar en su línea de investigación. A la directora Wendy Mills, por darme la oportunidad de realizar esta indagación dentro de la escuela primaria Katherine Cook. Finalmente, a cada uno de los docentes y estudiantes que participaron en esta tesis, ya que sin ellos nada hubiese sido posible.

# **Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias de aprendizaje permanente del Inglés**

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo encontrar el beneficio del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), como un método de enseñanza para el desarrollo de competencias de aprendizaje permanente del inglés. Para lograrlo, la metodología utilizada fue de carácter cualitativo, ya que se enfocó en la manera en la que los participantes construyen su realidad, así como en la interpretación de sus experiencias. La población que fue objeto de estudio pertenece a la escuela primaria Katherine Cook, ubicada en la ciudad de Austin, en el estado de Texas, en un grupo de 18 estudiantes de cuarto grado durante la materia de matemáticas, la cual tiene un lenguaje de instrucción inmerso en inglés. El método ABP se aplicó con base en los pasos propuestos por Sola (2011), durante varias sesiones de 60 minutos cada una. Los instrumentos utilizados fueron: la observación participativa del investigador y las entrevistas semi-estructuradas, las cuales midieron los niveles de conciencia de los recursos y limitaciones en el aprendizaje del inglés a largo plazo. Los resultados indican que los estudiantes de inglés con edades de entre 9 y 11 años son capaces de aprender el idioma utilizando el método ABP, ya que ellos aprenden lo presentado en la clase al estar involucrados físicamente en cada una de las actividades, es decir, que para ellos fue más fácil aprender inglés viendo, tocando y haciendo todo aquello que se le está enseñando. Por otro lado, un factor demarcador que se dedujo de las entrevistas a los docentes, fue que los estudiantes están acostumbrados a aprender con el método tradicional, en donde los docentes son los que les proporcionan la información. Finalmente, en ocasiones se realizaron algunos cambios y adaptaciones para adecuar el modelo a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, sin embargo se logró el objetivo de que ellos aprendieran por si mismos, que los estudiantes trabajaran en equipos, que produjeran lo aprendido en clase y que retuvieran los conceptos académicos aprendidos a largo plazo, sin la necesidad de memorización, ya que al ver, sentir y utilizar objetos manipulables los estudiantes logran relacionarlos con su significado.

## Índice

<b>Dedicatorias</b> .....	<b>ii</b>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>iv</b>
<b>Capítulo 1. Planteamiento del problema</b> .....	<b>1</b>
1.1. Antecedentes del problema.....	2
1.2. Problema de investigación .....	6
1.3. Objetivos de investigación.....	8
1.3.1. Objetivo: general y específicos.....	9
1.4. Justificación de la investigación .....	9
1.5. Límites y delimitaciones.....	12
1.6. Definición de términos.....	15
<b>Capítulo 2. Marco Teórico</b> .....	<b>17</b>
2.1. Modelos para un aprendizaje significativo .....	18
2.1.1. Aprendizaje.....	19
2.1.2. Los estilos de aprendizaje en la adquisición de competencias .....	21
2.1.3. Elementos que conforman un estilo de aprendizaje.....	24
2.1.4. Aprendizaje por recepción y descubrimiento .....	28
2.2. Aprendizaje de una lengua extranjera.....	30
2.2.1. Aspectos generales del aprendizaje de una lengua extranjera y desarrollo de las competencias permanentes del inglés.....	31
2.2.2. Métodos eficaces para el estudio de una lengua extranjera .....	36
2.2.3. Procesos sociales en la construcción del conocimiento de una lengua extranjera .....	38
2.3. Aprendizaje en niños de 9 a 11 años de edad .....	40
2.3.1. Desarrollo cognitivo .....	41
2.3.2. Características del desarrollo cognitivo en niños de 9 a 11 años.....	42
2.3.3. Desarrollo psicosocial.....	42
2.3.4. Características del desarrollo psicosocial en niños de 9 a 11 años .....	43
2.4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como modelo de enseñanza.....	44
2.4.1. El ABP como método didáctico.....	45
2.4.2. Fundamentos de la técnica didáctica ABP.....	47
2.4.3. El “problema” como escenario del ABP.....	48

2.4.4. Los elementos del modelo ABP: docente y estudiante.....	51
2.4.5. Los siete pasos del ABP.....	53
2.5. Estructura formal y evaluación de un modelo ABP .....	56
2.5.1. Tamaños y características del equipo de trabajo y sus integrantes.....	56
2.5.2. Uso de roles dentro de los equipos y evaluación en el ABP.....	57
2.6. Investigaciones relacionadas.....	59
2.6.1. The influence of visual, auditory, and kinesthetic learning opportunities.....	60
2.6.2. Teaching and Learning Crossroad .....	61
2.6.3. Learning a second language trough interaction .....	62
2.6.4. Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo .....	62
2.6.5. Fifty Strategies for Teaching English language Learners.....	63
2.6.6. English Language Learners Day by Day K-6. A complete guide to literacy, content-area, and language instruction .....	65
2.6.7. Task-based Language Teaching.....	66
2.6.8. The Social Construction of Reality.....	66
<b>Capítulo 3. Metodología .....</b>	<b>68</b>
3.1. Método de investigación.....	69
3.2. Población, participantes y selección de muestra.....	73
3.3. Marco contextual .....	75
3.4. Instrumentos de recolección de datos .....	77
3.4.1. La observación.....	78
3.4.2. La entrevista.....	80
3.5. Procedimiento en la aplicación de instrumentos.....	84
3.6. Estrategia de análisis de datos .....	86
3.7. Aspectos éticos .....	89
<b>Capítulo 4. Análisis de resultados .....</b>	<b>90</b>
4.1. Resultados y valoración crítica de la investigación .....	91
4.1.1. Análisis de datos cualitativos y herramientas .....	91
4.1.2. Unificación de la información .....	107
4.1.3. Validez y confiabilidad.....	107
4.1.4. Reducción de datos y generación de categorías.....	108
4.2. Reflexiones obtenidas mediante la triangulación de los resultados.....	110
4.3. Resultados finales .....	111

<b>Capítulo 5. Conclusiones .....</b>	<b>117</b>
5.1. Hallazgos en relación con el tema de investigación .....	118
5.2. Logros y dificultades presentadas con el método del Aprendizaje Basado en Problemas.....	1222
5.3. Logros y dificultades presentadas en el desarrollo de las competencias permanentes .....	1266
5.4. Existencia de autocrítica .....	13030
5.5. Recomendaciones .....	1322
<b>Referencias .....</b>	<b>1366</b>
<b>Apéndices.....</b>	<b>1422</b>
Apéndice A: guía de Observación .....	1422
Apéndice B: instrumento Entrevista a Docente .....	1444
Apéndice C: instrumento Entrevista a Estudiantes.....	1466
Apéndice D: formato de consentimiento al Director de la escuela.....	1488
Apéndice E: formato de consentimiento al docente .....	1499
Apéndice F: formato de consentimiento para los estudiantes.....	15050
Apéndice G: transcripción de las entrevistas realizadas a el grupo de docentes y estudiantes.....	1511
Apéndice H: transcripción de las observaciones realizadas durante la investigación .....	1767
Apéndice I: fotografías donde se muestra el producto final de los estudiantes .....	1833
Apéndice J: lección implementada durante el transcurso de está investigación y evidencia del trabajo final de los estudiantes.....	1866
Apéndice K: rúbrica de evaluación para trabajo en grupo colaborativo.....	1955
Apéndice L: rúbrica de evaluación para trabajo final.....	1966
Apéndice M: ejemplo del proyecto ABP final (diseño y cálculo) realizado por un equipo de estudiantes. ....	1977
Apéndice N: diagrama de representación del salón de clases durante las observaciones .....	22020
Apéndice Ñ: cuatro modelos del producto final de los estudiantes durante la implementación del método ABP. ....	2211
Apéndice O: reflexiones escritas por estudiantes al finalizar la implementación del método ABP.....	2222
Apéndice P: cuestionario para valorar la motivación del estudiante de 8 a 12 años de edad. Diseñado por Carmen Ávila de Encío (Doctora en C.C. de la Educación)....	2222
Apéndice Q: evidencias que ayudaron a el desarrollo de la competencia auditiva ...	225

Apéndice R: composición realizada por estudiante para el desarrollo de la competencia de expresión escrita .....	226
<b>Curriculum Vitae .....</b>	<b>227</b>



## **Capítulo 1. Planteamiento del problema**

Este capítulo presenta datos e información sobre el contexto de investigación del tema: Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), como un método de enseñanza para el desarrollo de competencias de aprendizaje permanente del Inglés, con el objetivo de ubicar al lector dentro del contexto donde se realiza el estudio y presentar diferentes aspectos, condiciones y circunstancias que rodean el problema planteado. El trabajo inicia con el marco contextual que presenta la institución educativa donde se realiza el estudio; se expone cómo se lleva a cabo la enseñanza de una lengua extranjera, así como los obstáculos que se presentan en dicho proceso. Esto ha generado que se lleve a cabo la implementación del método ABP, en el cual se espera que los estudiantes tengan la posibilidad de ser ellos mismos los propios exploradores de su aprendizaje solucionando problemas de la vida real. En antecedentes del proyecto, se presentan las necesidades de la institución educativa que dieron origen al tema de investigación; continúa con la exposición del planteamiento del problema, la formulación de las preguntas de investigación y los objetivos de la misma; y posteriormente, se enuncian los supuestos de investigación donde convergen las ideas de puntos anteriores. En la justificación de la investigación, se presentan los beneficios y contribuciones de esta investigación a los procesos de enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma; se exponen las limitaciones y delimitaciones del tema de estudio y del desarrollo de la investigación; y para una mejor comprensión de la naturaleza y contexto de esta investigación, se incluye al final de este capítulo un glosario de términos frecuentemente utilizados en esta indagación.

## **1.1. Antecedentes del problema**

Hoy en día, la necesidad de aprender una lengua extranjera, por excelencia el inglés, ya no es un lujo o un pasatiempo favorito, sino una necesidad primordial de aprendizaje para salir adelante en este mundo globalizado, ya que este idioma es utilizado de manera sustancial en muchas áreas del conocimiento y desarrollo humano.

La importancia de aprender una lengua extranjera permite que las personas lleguen a tener mejores oportunidades de trabajo, además de favorecer las relaciones sociales con gente de otros países, para que a medida que estos puntos se vayan logrando, las personas puedan llegar a tener éxito en sus vidas.

Debido a lo anterior, la formación educativa que hoy en día reciben los estudiantes de educación elemental, debe ir más allá de los conceptos básicos aprendidos en clase, es necesario que además de su lengua materna, expandan sus conocimientos al aprender otro idioma y que mejor que el inglés, ya que este idioma se habla en la mayoría de los países del mundo.

Por consiguiente, debe pensarse en la experiencia que conlleva el aprendizaje de un nuevo idioma, en donde los simples contenidos no simplemente se limiten a una memorización de elementos y formas de combinación, sino que al contrario, se puedan aplicar en situaciones reales y en contextos diferentes. Todo eso hace necesario el diseñar nuevas propuestas educativas, tendientes a la participación activa de los estudiantes en ambientes casi naturales, que cuenten con un propósito formativo y fomenten la experiencia sensorial de los mismos; de manera que, su proceso de

enseñanza aprendizaje de una lengua extranjera esté apoyado por los cinco sentidos y mediado por las nuevas tecnologías en comunicación e información.

De la misma manera, el cuestionarse la forma en la que estos estudiantes aprenden inglés como segundo idioma, reside la posibilidad de modificar los paradigmas pedagógicos prevalecientes en las dinámicas de adquisición de una lengua extranjera dentro del salón de clases. Mediante esta modificación, el maestro de inglés puede planificar actividades didácticas y ser capaz de identificar la manera en la que los estudiantes interactúan y se desenvuelven. Berger y Luckmann, (2011), establecen que al hacer una diferenciación se crea una relación para que el mismo docente diseñe unidades temáticas de aprendizaje del inglés y las interrelacione con distintas situaciones que prevalecen en la vida real.

Es por estas razones, que los docentes como agentes de cambio educativo, reflexionará en la importancia de concientizar en los estudiantes sobre su propio aprendizaje del idioma inglés, ya que no con el simple hecho de saber la estructuración de oraciones o conocer el significado de palabras, se podría decir que ya son eficientes; por el contrario, es necesario estimular en ellos sus habilidades básicas para el aprendizaje del idioma inglés, ya que al conocer esta lengua se les presentan una infinidad de oportunidades.

El contexto educativo mediante el cual se llevará a cabo esta investigación, presenta un enfoque con la migración de habla hispana en los Estados Unidos, la cual se suscita principalmente por diversos factores como la densidad demográfica, los estrechos lazos culturales y sociales, la creciente unificación económica y las relaciones e intercambios entre otros países (U.S. *Census Bureau*, 2014).

La población del objeto de investigación la constituye un grupo de estudiantes categorizados LEP (*Limited English Proficiency*, por sus siglas en inglés) de acuerdo a sus habilidades limitadas del idioma inglés, en una escuela primaria ubicada en la ciudad de Austin, en el estado de Texas. La heterogeneidad del contexto educativo es relevante, ya que está enfocada en estudiantes quienes aprenden una lengua extranjera y que a su vez aprenden a descubrir y valorar otras culturas en relación con la propia.

La edad de los estudiantes oscila entre los 9 y 11 años de edad, algunos de ellos apenas inician con sus enseñanzas del idioma inglés y otros ya tienen la experiencia del aprendizaje del mismo. De igual forma, en este contexto educativo se presentan variables de conocimiento en relación a sus niveles de aprovechamiento, por lo tanto se delimitan tres niveles: básico, intermedio y avanzado.

Un factor trascendental dentro de esta situación y que afecta el continuo proceso de aprendizaje de los estudiantes, es el apoyo en general por parte de los padres de familia, los cuales en su mayoría son inmigrantes quienes no cuentan con los medios necesarios para fortalecer los conceptos académicos que los estudiantes aprenden durante las clases, debido a que ellos no cuentan con los conocimientos necesarios del idioma inglés.

Para ser más exactos, lo que se quiere destacar dentro de esta escuela primaria es que el acceso al código gramatical no puede garantizar el aprendizaje de una segunda lengua, ya que dicho código está ligado a la producción de ejemplos de uso formal y que por ende, no permite la adecuación pragmática del estudiante en determinado idioma. Como se indica en un artículo sobre el aprendizaje significativo “el estudio y aprendizaje de la lengua involucran un aprendizaje significativo, porque dialogar, examinar y

percibir, son aprendizajes que van más allá de un simple cambio de conducta, ya que conducen a un cambio en el significado de la experiencia” (Ausubel et al, 1986, p. 82).

Hoy en día, existe una variedad de métodos propuestos por diferentes investigadores en el área del aprendizaje de una lengua extranjera, que sirven para favorecer el desarrollo de competencias permanentes al aprender inglés como segundo idioma. Por lo general, la mayoría de estos métodos solamente brindan oportunidades para la retención de conceptos académicos a corto plazo. Por consiguiente, lo que se quiere llegar a determinar en esta indagación, es la implementación de un método que pueda llegar a ser eficiente para ayudar a los estudiantes categorizados LEP a recordar conceptos académicos aprendidos en clase a largo plazo, es decir, que estos conceptos académicos puedan llegar a ser expuestos mediante situaciones de problemas reales, en donde los mismo estudiante sean quienes decidan lo que necesitan analizar y hacer para resolverlo.

De acuerdo con lo anterior, durante esta investigación se analizará si el método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) podría resultar un método eficiente para implementarse dentro del salón de clase, con la finalidad de enseñar contenidos académicos a largo plazo, partiendo de una planeación didáctica que pueda ser flexible y paralelo a los objetivos que se esperan alcanzar.

Herrell y Jordan (2008), estipulan que el conocer e implementar métodos eficientes para la enseñanza-aprendizaje de un segundo idioma, es quizás uno de los retos más grande que hoy en día enfrentan los docentes. Por otro lado, Celic (2009) establece que ante la implementación de cualquier método, para fortalecer la enseñanza de un segundo idioma, se deben considerar tres generalidades de la comunicación que

propicien el crecimiento de esta habilidad las cuales son: la aspiración de decir algo, tener una voluntad de comunicación y por último, contar con una selección de vocabulario adecuado para lograr el propósito establecido.

Todo esto ha originado la necesidad de mejorar la propia práctica docente para garantizar el aprendizaje de una segunda lengua, esperando de igual forma, que la comunidad educativa adopte una enseñanza innovadora y le proporcione a los estudiantes las bases necesarias para conocer su manera de aprender y adquirir los conocimientos y habilidades para hacer frente al entorno en el que se desenvuelven.

Por estas razones, el aprender sobre métodos de aprendizaje que fortalezcan el desarrollo de competencias permanentes del inglés no es una tarea fácil, sin embargo los docentes pueden sembrar en los estudiantes el sentido de autodirección para que ellos mismos reconozcan los medios necesarios que los encaminen hacia el siglo XXI, en el cuál los estudiantes puedan comunicarse de una manera efectiva.

## **1.2. Problema de investigación**

La educación básica en Estados Unidos comprende tres niveles educativos, los cuales corresponden al preescolar, la primaria y secundaria. Estos niveles se encuentran relacionados entre sí y tienen como una de sus finalidades el desarrollar competencias permanentes en estudiantes con una habilidad limitada del inglés- LEP (*Limited English Proficiency*, por sus siglas en inglés), para proporcionarles una experiencia educativa integral que sea de alta calidad, estimulante y que inspire a todos los estudiantes para hacer una contribución positiva a la sociedad (Texas Education Agency, 2014).

La misión anterior ha sido difícil de cumplirse en los últimos años, ya que el problema principal que hoy en día se presenta durante la enseñanza del inglés como segundo idioma, es que los estudiantes no son capaces de conservar su aprendizaje a largo plazo, debido a que los docentes no les ofrecen las herramientas o estrategias necesarias para lograrlo. A partir de este entorno y después de analizar diferentes situaciones inciertas al interior del salón de clase y de la Escuela Elemental Katherine Cook (específicamente con los estudiantes LEP), se inclinó por trabajar con el desarrollo de competencias permanentes del inglés, ya que se hace notorio la presencia de algunas deficiencias en dicha institución educativa.

Con el fin de encontrar una solución a la situación expuesta con anterioridad, varios docentes se reunieron en grupos para revisar y después seleccionar algunos métodos y estrategias de enseñanza-aprendizaje que pudieran ser llevados a la práctica docente, con el objetivo de lograr un desarrollo de las competencias permanentes del inglés; desafortunadamente los métodos seleccionados no se implementaron de una manera fidedigna, por consiguiente no se obtuvieron los resultados anhelados.

A continuación se enmarcan algunas de las principales razones que justifican el fallido intento de la implementación de los mismos:

- Los métodos implementados fueron básicamente los que se enmarcan dentro del plan de estudio proporcionado por el distrito escolar.
- Se han utilizado textos académicos, ajenos a los mismos, como puntos de apoyo para la consulta e información de otras maneras de implementación.

- No se llevaron a cabo reuniones complementarias para compartir detalles e información, por parte de los docentes que participaron, de las experiencias que se vivieron.
- No se diseñaron instrumentos que pudieran medir la efectividad de estos métodos de enseñanza-aprendizaje, lo que dejó incertidumbre para continuar con su implementación.
- Algunos docentes no fueron constantes con su implementación, ya que en ocasiones algunos estudiantes estaban desorientados, por lo tanto, tenían que reanudar el proceso de aprendizaje de nuevo.

Es así que dicho problema condujo hacia la elección de un método innovador, el cual requiere cambios tanto de la enseñanza, como del aprendizaje: el Aprendizaje Basado en problemas (ABP). En él los estudiantes son los constructores de su propio aprendizaje, se sienten responsables de qué, cómo y cuándo aprenden. En virtud de las situaciones expuestas con anterioridad, para la presente investigación se concibe la siguiente pregunta: ¿Es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en niños de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas reales por medio del ABP?

### **1.3. Objetivos de investigación**

Los objetivos del estudio tienen como finalidad establecer lo que se pretende investigar, considerando el estudio de la problemática y sus metas por alcanzar. Los mismos deben procurar ser lúcidos, oportunos y susceptibles de cumplirse en el transcurso de la investigación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Por consiguiente, tomando en cuenta la pregunta de investigación, se establecen los



siguientes propósitos para este estudio, partiendo de uno en general y posteriormente dar lugar a los distintos objetivos específicos por lograr.

### **1.3.1. Objetivo: general y específicos**

#### ***Objetivo general:***

- Determinar si el ABP como método de enseñanza facilita la retención del aprendizaje de inglés a largo plazo en estudiantes LEP de 9 a 11 años al presentarles un problema de la vida real, para que ellos mismos se involucren y puedan razonar y disponer de manera autónoma lo que necesitan hacer para resolverlo.

#### ***Objetivos específicos:***

- Indagar las percepciones de los estudiantes hacia la enseñanza del inglés mediante el Aprendizaje Basado en Problemas.
- Determinar las cualidades de los estudiantes al trabajar en grupos colaborativos como una estrategia para aprender inglés.
- Realizar un análisis para conocer la manera en la que los estudiantes relacionan el conocimiento nuevo aprendido con el ya existente.

### **1.4. Justificación de la investigación**

La presente investigación muestra un interés sobre lo que acontece actualmente en la mayor parte de las escuelas de educación básica en los Estados Unidos, sobre las incertidumbres del aprendizaje de una lengua extranjera, al no lograr que los estudiantes denominados LEP sean capaces de activar el conocimiento previo de conceptos adquiridos en clase para ponerlos en práctica en un contexto real.

Según las cifras presentadas por el Departamento de Educación en Texas, cada vez es más grande la cantidad de estudiantes LEP identificados, debido a los cambios demográficos por la cuestión de la migración. Así mismo, este departamento establece que el gobierno estadounidense debe proporcionar distintas oportunidades que garanticen el acceso a la educación a estudiantes que aprenden una lengua extranjera, para que de esta manera, puedan tener éxito en el aprendizaje del mismo (U.S. *Department of Education*, 2006).

Lo anterior se reflejó en la escuela Katherine Cook, en un grupo de estudiantes LEP de 9 a 11 años de edad, quienes presentaban un bajo aprovechamiento académico en distintas materias como lo son las Artes del Lenguaje (lectura y escritura), Matemáticas, Ciencias Naturales y Estudios Sociales, ya que en estas materias se llevaban a cabo exposiciones, debates y comentarios por los mismos estudiantes, sobre algún concepto académico o de igual forma tenían que generar una composición donde ellos se expresaran de manera escrita para hacer llegar sus puntos de vista a una audiencia determinada, sobre lo que están trabajando o aprendiendo.

Por consiguiente, el punto primordial que radicó en esta investigación fue el determinar si el Aprendizaje Basado en Problemas permite a los estudiantes que aprenden inglés como segundo idioma, adquirir conocimientos a largo plazo para que puedan ser aplicados en problemas y situaciones reales.

De acuerdo con Ramírez (2012), el Aprendizaje Basado en Problemas resulta un modelo novedoso e interesante de acuerdo a las siguientes especificaciones, mismas que la autora las ha nombrado como las tres “C”:

- **Construir conocimientos:** no se trata de que el estudiante resuelva solamente un problema, sino que aprenda igualmente de él. El aprendizaje es un proceso activo.
- **Contexto:** escenario mediante el cual se le presenta el estudiante un problema de la vida real.
- **Colaboración:** con el propósito de que se logre una interacción y sinergia entre los mismos estudiantes.

De esta forma y para que exista una comunicación efectiva, la misma autora reafirma que es necesario que las cuatro habilidades básicas tales como escuchar, leer, la expresión oral y escrita, deben ser favorecidas y desarrolladas dentro del contexto educativo, ya que dichas habilidades están interrelacionadas, es por ello que los constructos del objeto de investigación y dichas habilidades dependen o se fortalecen mutuamente para que la comunicación en el idioma inglés exista de forma adecuada y permanezca en su estructura cognitiva.

Se puede decir que al leer y escuchar, se emplean habilidades receptoras ya que se codifican y se entienden. Por otro lado, la escritura y la expresión oral son habilidades de producción ya que son las que originan el idioma; sin embargo, ambas están relacionadas en el soporte de unas con otras de igual manera para que se produzca una comunicación efectiva. Por lo tanto, el aprendizaje del inglés como segundo idioma dejará de ser algo teórico y abstracto para colocarse en una asignatura divertida y práctica mediante la implementación del método del Aprendizaje Basado en Problemas.

## **1.5. Límites y delimitaciones**

En esta investigación se pretende determinar si el método del Aprendizaje Basado en Problemas ayuda en el desarrollo de competencias permanentes de inglés. El estudio tiene un enfoque cualitativo, por lo que no se busca medir cuantitativamente la efectividad del método. Por otro lado, dada la naturaleza del estudio, cualitativo, no será posible realizar generalizaciones de las conclusiones de investigación, pero si se tendrá un mayor comprensión del método aplicado para sugerir líneas de investigación. Para Hernández, Fernández y Baptista (2010) el conocer sobre las limitaciones y delimitaciones del problema de investigación, es necesario indicar qué contribuciones presenta la investigación al conocimiento actual de igual manera.

Por consiguiente, la investigación se realizó en la Escuela Primaria Katherine Cook, la cual se encuentra ubicada en la ciudad de Austin en el estado de Texas. La institución educativa cuenta con treinta y ocho grupos, de los cuales veintitrés grupos dan servicios a estudiantes categorizados LEP, no obstante el presente estudio se llevó a cabo en un grupo de estudiantes quienes actualmente cursan el cuarto grado.

Cabe destacar que la edad de los docente quienes laboran en dicha institución radica alrededor de los 27 a 35 años de edad y la de los estudiantes varía entre los 5 y 11 años, asimismo se observan conductas diferentes en cada aprendiz, que van desde niveles extremos y arriesgados a moderados y flexibles. Los grupos de estudiantes tienen una capacidad máxima de 25 estudiantes, ya que por ley no se pueden tener más de 25 estudiantes por grupo, lo que a su vez sería una delimitación y ventaja que favorezca los resultados de la implementación. Según Ruiz (2012) para que la investigación funcione

de una manera adecuada y se puedan lograr los resultados esperados, debe delimitarse a una población específica pero sin recurrir a cifras que detengan la elaboración del trabajo y no produzcan hallazgos significativos.

En este estudio se implementó el método ABP dentro de la asignatura de Matemáticas, con la selección de dos conceptos académicos tales como: el área y perímetro de figuras regulares e irregulares, con la intención de facilitar a los estudiantes el aprendizaje de estos dos conceptos matemáticos de una forma de enfrentarse a la construcción de su conocimiento como principio fundamental de sus capacidades para llevar a cabo un proceso activo, creativo y participativo y no meramente reproductivo de un modelo impartido por un método tradicionalista de enseñanza-aprendizaje.

Un obstáculo que se encontró durante este proceso, fue el interés que demostraron algunos estudiantes LEP por una educación que se centraba en ellos, ya que algunos estudiantes se dieron cuenta de que este método requería de un mayor trabajo y sacrificio, más que el simple hecho de tomar notas durante las clases. En relación a esto, algunos padres de familia mostraron un desagrado ya que pensaban que este método de enseñanza era solamente un juego para sus hijos, debido a el requerimiento de trabajo en grupos colaborativos, ya que ellos estaban acostumbrado a ver el progreso académico de sus hijos plasmado en libretas y hojas de trabajo, que por el contrario en el Aprendizaje Basado en Problemas es en base a un trabajo colaborativo.

Una de las restricciones que se presentó en este proyecto de investigación, residió mayoritariamente en la participación activa de los docentes de cuarto grado, ya que algunos de ellos eran recién egresados de la universidad y en otros casos, algunos

docentes ya contaban con varios años de experiencia y se negaban a implementar un método diferente a sus practicas tradicionalistas.

Aun existe un profundo desconocimiento por parte de los docentes ante esta nueva modalidad de trabajo, debido a que no se ha recibido una capacitación en referencia a la manera de funcionalidad del método del Aprendizaje Basado en Problemas, puesto que es un método el cual ha sido implementado con mayor frecuencia en niveles de profesional y posgrado y muy escasamente dentro de un nivel básico de educación.

Ante estas limitaciones, es necesario cambiar la perspectiva del aprendizaje centrado en el aula, para que así los agentes de cambio educativo puedan llegar a conocer a ciencia cierta si el método del Aprendizaje Basado en Problemas, podría llegar a facilitar la retención del aprendizaje al ser un integrante autónomo dentro del proceso educativo. Sin duda alguna, es muy importante que los docentes hagan frente a los problemas que se lleguen a exhibir dentro y fuera del plantel educativo, para de esta manera obtener una educación con calidad y excelencia.

El éxito de este estudio, servirá de guía para la enseñanza de una lengua extranjera con una visión innovadora, en donde se fomente de igual forma el desarrollo de la comunicación, habilidades para solventar problemas, el trabajo colaborativo, el crecimiento de un aprendizaje autodirigido y la asertividad, para que así, los estudiantes tengan la posibilidad de transferir sus conocimientos de corto a largo plazo. Es decir, los estudiantes de una lengua extranjera impulsen en ellos mismos la responsabilidad de su propio aprendizaje y la búsqueda asertiva de soluciones a problemas reales.

## 1.6. Definición de términos

- ***Aprendizaje Basado en Problemas***: es un método de enseñanza-aprendizaje que permite que los estudiantes tengan la experiencia de encontrar una solución a un problema de la vida real (Walker y Lofton, 2003).
- ***Aprendizaje significativo***: actividades didácticas que permite que los estudiantes trabajen en el aula de forma colaborativa para buscar la progresiva transformación del conocimiento común que poseen los alumnos en conocimiento científico elaborado y riguroso, teniendo en cuenta que sin actividad no hay aprendizaje (Sánchez, 2004)
- ***Competencia***: se puede entender como el conjunto de experiencias vividas por cada persona, enriquecidas por el contexto social, político, económico y cultural en el que se desenvuelve el individuo; dan pie al desarrollo de procesos metacognitivos que le permiten la adquisición de ciertas capacidades, valores y actitudes para adaptarse, familiarizarse y desempeñarse de forma óptima en diversas situaciones que enfrente ya sea su medio aboral o personal (Lozano y Herrera, 2012).
- ***Estilos de aprendizaje***: “Es la forma diversa y específica de captar la información y enfrentarse a la solución de tareas” (González & Coral, 2005, p. 99).
- ***Inglés como segundo idioma***: se refiere a un programa de estudio intensivo de la enseñanza del inglés como una lengua extranjera, diseñado para estudiantes que requieren la adquisición del idioma inglés para el uso de

conocimiento académico o habilidades existentes (Texas Education Agency, 2014).

- **Modelo:** hacen alusión a algo deseable, a un deber ser, a una representación de un elemento de la realidad, a la expresión de los elementos más importantes de lo que se quiere mostrar (Ramírez, 2012).
- **Métodos:** los métodos son los medios que capacitan al ser humano para el manejo de pensamientos y objetos de una manera adecuada, es decir, guían la relación con el mundo físico (Ramírez, 2012).

Los conceptos presentados anteriormente, ayudan a tener un mejor conocimiento de esta investigación, el esclarecimiento del problema y sus alcances, así mismo, permiten conocer la postura del investigador, de igual forma, sientan las bases para entender los distintos aspectos del estudio y así abordarse bajo una misma definición del concepto, evitando en todo momento las ambigüedades e ideas equivocadas que pudieran surgir de los mismos.



## Capítulo 2. Marco Teórico

En este capítulo se presentan las distintas teorías e investigaciones que reafirman esta indagación, con el objetivo de tener las bases y los elementos necesarios para interpretar los resultados y posteriormente, dar respuesta al problema de investigación. De este modo, se muestran diferentes argumentos sobre los modelos para un aprendizaje significativo, el aprendizaje de una lengua extranjera, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como método de enseñanza y consecutivamente, la estructura formal y evaluación del método ABP.

En primera instancia, se presenta una breve descripción del aprendizaje significativo como una perspectiva novedosa que contempla un proceso activo, completo, colaborativo y auténtico de cada estudiante, lo que da pauta al surgimiento de la estilística en la educación. Como segunda parte se hace alusión a las características principales del aprendizaje de una lengua extranjera en cuanto a las propiedades lingüísticas.

Posteriormente, se revisan los distintos aspectos relacionados con la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget, con niños que se encuentran en la tercera etapa denominada operaciones concretas, al interactuar con un método de enseñanza-aprendizaje titulado Aprendizaje Basado en Problemas para la retención de conceptos a largo plazo.

En conclusión, se muestran los distintos estudios que se han realizado en torno al tema de investigación, haciendo énfasis en las pocas investigaciones las cuales comprenden la temática central.

## **2.1. Modelos para un aprendizaje significativo**

En la actualidad es evidente que el nuevo conocimiento es afectado por el aprendizaje previo. Esta relación entre un aprendizaje y otro se refiere al proceso de transferencia (Salazar, 2006). El docente tiene la tarea de promover, en todo momento, la transferencia positiva, en la que “el aprendizaje en una situación facilite la ejecución en otra” (Ormrod, 2008, p. 406), evitando la transferencia negativa. Para esto: el docente debe fomentar el aprendizaje significativo y la elaboración, ya que ambos procesos facilitan el almacenamiento y recuperación de la información, evitando el aprendizaje memorístico. Indiscutiblemente, esto hace referencia a tres factores que influyen para la integración de un aprendizaje activo los cuales son:

- los contenidos, conductas, habilidades y actitudes por aprender;
- las necesidades actuales y los problemas que vive y enfrenta el estudiante día a día a día;
- el medio en el que se da el aprendizaje.

Del aprendizaje significativo, emerge la motivación intrínseca, es decir, el compromiso del estudiante con su proceso de aprendizaje. Por el contrario, en la educación centrada en el docente, la motivación del estudiante suele ser extrínseca basada en la sujeción y en las calificaciones. Como resultado de esto, es probable que algunos programas educativos sean poco efectivos, no porque el estudiante sea incapaz, sino porque no logra hacerlos parte de sí mismo y por lo tanto no es apto para aplicar los conocimientos adquiridos dentro de su desempeño.

### **2.1.1. Aprendizaje**

Al considerar que el docente es un profesional de la educación, necesita tener pleno conocimiento de lo que es el aprendizaje. El aprendizaje se define desde dos perspectivas diferentes: el conductismo y cognitvismo. La primera establece que es un cambio externo, en la conducta, como resultado de la experiencia. El segundo afirma que es un cambio interno, en las asociaciones o representaciones mentales, producto de la experiencia. Las dos definiciones difieren en lo que se cambia cuando se produce el aprendizaje, pero ambas teorías nos ayudan a comprender y mejorar la enseñanza.

El aprendizaje se basa en principios y teorías. Los principios presiden qué factores influyen en el aprendizaje, son de carácter permanente y pueden llegar a ser una ley. Sin embargo las teorías, determinan los factores que influyen en el aprendizaje, son cambiantes y presentan ciertas ventajas y desventajas. Dentro de las ventajas se menciona que son un punto de partida para hacer investigaciones, facilitan el aprendizaje y, permiten resumir y comprender los resultados. Mientras que en las desventajas, se presentan dos características notorias: ningún tema puede por sí solo explicarlo todo y el autor determina qué tipo de información se publica y cuál no, provocando que se sigan caminos equivocados y aprendizajes erróneos.

Uno de los objetivos para la adquisición de aprendizajes como fines educativos es la autoactualización, puesto que ya no basta con que cada individuo acumule una reserva de conocimientos durante su vida, si no que se necesita estar en condiciones de aprovechar y utilizar cada una de las oportunidades que se le vayan presentando para actualizar, profundizar y enriquecer ese primer saber, para de esta forma adaptarlo a un

mundo de cambios constantes (Delors, 1996). Un aprendiz es un método abierto en participación con el medio ambiente que lo circunda, dentro del cual, se obtiene información que puede ser integrada o usada después (Freire, 2004). Todo aprendizaje establece una transformación, ya sea aprender a tocar un instrumento de música o aprender un nuevo idioma, es decir, suponer un cambio, para lo cual cada cambio produce resistencia, ansiedad y miedo.

El ser humano aprende de acuerdo a las necesidades y problemas que se le vayan presentando. El cerebro le permite poder dar una solución que lo conlleva a seguir un procedimiento de aprendizaje, dentro del cual se responde a una nueva conducta, a una manera de interactuar y así mismo de pensar. Aquí se crea un nuevo concepto a partir del razonamiento y el pensamiento, por lo tanto, se origina una red neuronal la cual permitiría organizar nuevos niveles de razonamiento para un aprendizaje (Barrero, 2006). Es importante prescindir que el aprendizaje es prácticamente el mismo para cada persona en el mundo, pero la manera en la que se aprende y lo que se tenga que aprender, se basa en las situaciones de cada una de sus culturas y del contexto social en el que se desenvuelven.

La teoría cognitivista surgida en los años 70' se enfoca en los procesos mentales, es decir, cómo la mente recibe, interpreta, organiza y almacena la información. Plantea que el estudiante es un individuo activo que domina el ambiente, capaz de construir su propio aprendizaje y resolver problemas. Ante esta situación según Castro (2003), el docente debe cumplir una serie de características que le permitan hacer efectivo el proceso de aprendizaje en los estudiantes. No obstante, de todos los cognitivistas, fue

Herman Witkin quien se interesó por el estudio de los estilos, lo que lleva a considerarlo como uno de los precursores principales en ésta área (Cabrera y Fariñas, 2005).

El docente, como afirma Witkin (1979, citado en Cabrera y Fariñas, 2005, p. 96), concertará que el aprendizaje se presenta sin necesidad de un reforzamiento, ya que este solo incrementa la posibilidad de manifiesto del aprendizaje más no es impredecible para que el estudiante aprenda.

Así mismo, es necesario que fomente en sus estudiantes el pensamiento reproductivo, esto es, hacer que los estudiantes apliquen el “conocimiento adquirido con anterioridad a situaciones nuevas” (Fallas, 2008, p.3), y pensamiento productivo, al hacer que los estudiantes descubran el conocimiento actual a través de una nueva organización mental.

### **2.1.2. Los estilos de aprendizaje en la adquisición de competencias**

Todo individuo percibe, procesa, almacena y recupera información de una cierta manera predominante, lo cual no quiere decir que no puedan hacerlo de otras formas, si son enseñados a hacerlo o si lo aprenden por si mismos. Distintas investigaciones han arrojado información valiosa sobre la forma en que éstas diferencias a nivel cognitivo afectan otros patrones en la personalidad de los individuos (Witkin, 1977, citado en Lozano, 2011). A la unión de estas características de preferencias y tendencias se le llama estilo.

Existen en la literatura una gran variedad de teorías que han perfilado lo que se ha denominado estilo de aprendizaje, el cual puede ser definido como la manera en la que una persona aprende con base en sus preferencias y sus tendencias cognitivas. La

noción de estilos de aprendizaje tiene sus antecedentes etimológicos en el campo de la psicología, especialmente en las teorías cognitivas del aprendizaje, ya que su interés se centra en el estudio de las estructuras mentales, los procesos caracterizados por concebir la información y las distintas estrategias para la resolución de problemas.

El concepto de estilo propuesto por Witkin “refiere a las modalidades de recepción, organización y procesamiento de la información, las cuales determinan las diferentes estrategias que ponen en práctica los sujetos a la hora de resolver una tarea cognitiva” (Curione et al, 2010, p.1). Para Witkin, conocer la definición y los distintos estilos, permite que los individuos se desempeñen mejor y activamente en las actividades que son compatibles con sus intereses, preferencias y tendencias.

Witkin usó el termino de estilo cognitivo en sus estudios, situación que fue cambiando hasta adquirir una denominación de estilo de aprendizaje, para reflejar mejor el proceso de adquisición de conocimientos en un contexto escolar (Cabrera y Fariñas, 2005), lo que proyectó diversas clasificaciones, instrumentos y posturas ideológicas.

Una de las definiciones en el estudio de los estilos de aprendizaje, es la proporcionada por Keefe (1979, citado por Cabrera y Fariñas, 2005), quien propone que los estilos de aprendizaje son aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores que nos dicen cómo los estudiantes perciben, interactúan y responden a los ambientes de enseñanza y aprendizaje. El psicólogo afirma que si en el aula existiera un grupo heterogéneo de estudiantes, estos deben ser enseñados con métodos didácticos que responden a sus necesidades de aprendizaje.

Aunado a lo anterior, Woolfolk (1999) expone que cuando se habla de estilos de aprendizaje, se hace una referencia al hecho de que cada estudiante utiliza su propio modo para adquirir el conocimiento, posteriormente tiende a desarrollar preferencias o tendencias que definen su forma de aprender. Además de esto, el autor manifiesta que los estilos son los rasgos cognitivos, actitudinales y biológicos que ayudan a percibir la información y responder a los ambientes de aprendizaje. Por consiguiente, los estudiantes estructuran el contenido, forman conceptos y seleccionan medios de representación, entre los que destacan el visual, auditivo y kinestésico.

El conocer la definición de los estilos de aprendizaje, permite buscar las formas y estrategias más adecuadas para proporcionar el aprendizaje, pero hay que tener cuidado en no etiquetar a los estudiantes en un solo estilo, ya que aunque estos son estables, pueden llegar a cambiar (Woolfolk, 1999). También no hay que olvidar, que la mayoría de los estudiantes, en alguna forma u otra poseen los tres estilos de aprendizaje, predominando en ciertos aspectos uno en especial. En el método del ABP, los estudiantes presentan un poco de los estilos visual, auditivo y kinestésico, pero se presenta una mayor distinción hacia uno en particular, el kinestético. Por tanto, no se deben ocupar sólo estrategias visuales, sino tratar de implementar una enseñanza que contemple actividades que engloben estos tres estilos de aprendizaje.

Las percepciones mencionadas anteriormente, permiten sustentar una definición general sobre lo qué es un estilo de aprendizaje, el cual es determinado como las características personales, biológicas y estables que un individuo aplica al momento de percibir, asimilar, integrar y recordar la información durante el proceso de aprendizaje.

Una enseñanza que no da aprendizaje es una enseñanza estéril. Hay que dar vuelta a la página y orientar los esfuerzos pedagógicos al fomento y desarrollo de un aprendizaje duradero. Para ello, Lozano (2012) propone que hay que atender la diversidad de estudiantes, así como sus estilos cognitivos y de aprendizaje para procesar y almacenar toda información. El énfasis del proceso educativo debe ser centrado en el estudiante y los esfuerzos didácticos que se hagan, deben orientarse con el objetivo de generar un aprendizaje significativo.

### **2.1.3. Elementos que conforman un estilo de aprendizaje**

Un estilo, explica Lozano (2008), se compone de disposiciones, preferencias, tendencias, patrones conductuales, habilidades y estrategias de aprendizaje que se deben contemplar en la definición y consideraciones de los estilos de aprendizaje. De esta forma, una disposición se refiere al estado físico o mental de un individuo que lo lleva a hacer o no una tarea determinada, observándose un grado de motivación e incentivo que le ayuda a efectuarla. En especial, la disposición tiene que ver con la voluntad de querer emprender una acción y realizarla con agrado, lo que se relaciona con el interés, el estado de ánimo y un compromiso individual.

Por otro lado, las preferencias son definidas como los gustos de los sujetos y la posibilidad que tienen de elegir entre determinadas opciones de manera consciente y de acuerdo con su voluntad. Consecuentemente, la preferencia se observa al momento de actuar o elegir un aspecto, tales como: ponerse un color sobre otro, escuchar cierta música o usar determinado método para aprender, lo que les proporciona satisfacción, agrado y alcanzar el éxito deseado.



El tercer elemento lo conforman las tendencias, las cuales son definidas por Lozano (2008) como las inclinaciones inconscientes que se presentan al momento de emplear acciones de cierta forma. El autor afirma que hay sujetos que, cuando están enojados, elevan la voz y otros que se quedan en silencio cuando se les insulta o grita, lo que caracteriza al tipo de tendencia mostrada.

Una vez que se tiene noción sobre los estilos de aprendizaje en los estudiantes, es importante que el docente gestione en los mismos estudiantes la confianza en sus propias fuerzas para que alcancen sus metas, brindándoles apoyo y valorándolos positivamente. También debe desarrollar experiencias didácticas que favorezcan el aprendizaje, permitiendo que exploren, analicen y obtengan los conceptos por sí mismos.

De acuerdo con Vygotsky (citado en Ribes, 2004, p. 140), el docente puede utilizar metodologías que permitan la interacción entre los estudiantes, ya que estos forman parte de un contexto histórico-cultural y eso les permite compartir y aprender de los demás. Por consiguiente, los estudiantes generarán un conocimiento complejo partiendo de lo elemental y mostrando estrategias valiosas para su comprensión. También, tendrá que utilizar factores que influyan para que adquiera y mantenga la atención de los estudiantes, ya que es parte fundamental para el desarrollo del aprendizaje. Al impartir sus clases, puede llegar a ser un modelo a seguir y promover el sentido de lo aprendido, es decir, dar los objetivos a sus estudiantes, motivarlos y generar la retroalimentación continua de sus avances.

La atención centrada en objetivos de aprendizaje es lo más importante para que el estudiante integre nueva información a sus saberes, la entienda, asimile y aplique

dentro de su vida escolar o cotidiana, a medida que lo aprendido le sea útil, lo guardará en su memoria a largo plazo. No obstante, ante el modelo actual aún se observan prácticas arraigadas de una educación tradicionalista, centrada en la autoridad del docente y la adquisición de conceptos de forma mecánica y repetitiva. Este modelo retoma una enseñanza medieval, en la que el estudiante es considerado un recipiente vacío en el que se viertan los saberes específicos que debe aprender el educando (Zubiría, 2004), ignorando los procesos que se presentan al interior de la mente.

De acuerdo a Lorenzo (2006), para que el docente mantenga un buen nivel de atención por parte de los estudiantes, tiene que organizar el currículo de forma temática y adaptarse a dicho núcleo, ya que para motivar al estudiante, es importante proveerle materiales y recursos apropiados para mantener su presencia. Este autor también señala que los materiales sean adaptados de acuerdo al nivel, conectándoles así con su conocimiento previo o el conocimiento del mundo que ellos poseen.

Promover un ambiente relajado en el salón de clases, contribuye a mantener el filtro afectivo o nivel de ansiedad del estudiante bajo y de esta forma, lo llevaría a distraerse menos en clase. La entrada de conceptos académicos se profundiza llevando a los estudiantes a niveles de pensamiento más avanzados. Cada vez que se introduzca una idea o concepto nuevo, es necesario realizarlo a través de visuales, dirigiendo la atención del estudiante a lo más importante. Claro está, también es necesario activar su conocimiento previo antes de introducir el concepto nuevo, para así llamar la atención del estudiante, facilitando la negociación y resolución de problemas en el momento apropiado.

La información que los estudiantes reciben de su entorno y en el salón de clase se registra de manera sensorial y es almacenada temporalmente, en este proceso el individuo determina la importancia para ser retenida o eliminada. Si esta información es procesada, llega a una segunda etapa que es la memoria de trabajo, por lo tanto le dio especial atención a esa información.

La última frase “dio especial atención a esa información”, está referida porque es evidente que existen estudiantes quienes pueden estar haciendo alguna actividad como platicar, dibujar o escuchar la clase, y de todas maneras, el mismo estudiante puede procesar esa información, entenderla y aplicarla para resolver algún cuestionamiento, problema o ejercicio. Este no es el caso de la mayoría de los estudiantes, ya que existen algunos que requieren aislarse de distractores como los ruidos y concentrarse en la información nueva, sin embargo no es ajeno a lo que pasa en su entorno; por lo tanto, “...es evidente pensar en la atención como el procesamiento cognitivo centrado en determinados aspectos del entorno...este procesamiento no excluye necesariamente otros estímulos...” (Ormrod, 2008, p. 222).

Si la naturaleza de la atención se simplifica en que las personas se limitan en ponerla sólo a lo que les interesa, entonces, ante estos escenarios el docente debe tomar en cuenta algunos puntos denominados estímulos, para de esta manera captar la atención de los estudiantes. Dichos estímulos se dividen dentro de las siguientes características: tamaño, intensidad, novedad, incongruencia, emoción y significado personal (Ormrod, 2008).

En conclusión, Ausubel, Novak y Hanesian (1986) en base a diferentes estudios realizados, determinan que la forma más importante de conocer los elementos que

conforman un estilo de aprendizaje en el salón de clases, consiste en formular dos distinciones de procesos; la primera distinción es el aprendizaje por recepción y descubrimiento y la otra, aprendizaje mecánico o por repetición y significativo. La primera distinción es donde el mismo estudiante adquiere sus conocimientos dentro y fuera del salón de clase por parte del docente, no los descubre por sí mismo. En la segunda percepción, el aprendizaje es por recepción verbal, no es ineludiblemente mecánico ya que puede ser significativo o bajo la resolución de un problema.

#### **2.1.4. Aprendizaje por recepción y descubrimiento**

Ausubel (1986) menciona que el aprendizaje por recepción (por repetición o significativo), le presentará a el estudiante el contenido en su totalidad de lo que necesita aprender. Durante este proceso el estudiante no tiene que hacer ningún descubrimiento de manera independiente, solamente se le requerirá que internalice el material que le fue proporcionado para que en algún momento dicho material pueda ser manipulado. Por otro lado, el aprendizaje por descubrimiento involucra que el estudiante analice la información para que esta pueda ser reorganizada con una determinada estructura cognitiva de manera que se produzca el aprendizaje esperado.

Los períodos de clase están caracterizados para orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que atenúan el aprendizaje por descubrimiento, pero desde el punto de vista de la transferencia del conocimiento, es injustificado, pues en ningún momento el desarrollo cognitivo del estudiante, tiene necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje a fin de que estos sean entendidos y aprovechados significativamente.

El estudio sobre los estilos de aprendizaje, como recurso para lograr un aprendizaje significativo, tiene sus antecedentes en la postura constructivista, la cual toma en cuenta los procesos cognitivos del estudiante, respondiendo a cuestionamientos sobre la adquisición del conocimiento y la construcción individual del aprendizaje (Bengoechea, 2006). Es decir, el modelo se enfoca en cómo la mente de cada individuo recibe, analiza, organiza y almacena la información, planteando que el alumno es un ente activo capaz de construir su propio aprendizaje.

En las últimas décadas, la perspectiva constructiva ha dominado las posturas educativas, ya que la mayoría de los teóricos consideran que el aprendizaje no se limita a la absorción de los conceptos que se encuentran, sino que implica adquirir, organizar y dotar de sentido a la información, de una manera activa, singular e idiosincrásica (Ormrod, 2008). En ese sentido, es responsabilidad del docente crear entornos facilitadores de aprendizaje y proporcionar al estudiante herramientas y estrategias necesarias para aprender conceptos nuevos.

En contraste con Vygotsky, David Ausubel propone la idea central de un aprendizaje significativo como contraposición al aprendizaje memorístico. El teórico afirma que un aprendizaje se considera significativo cuando los conceptos nuevos tienen valor para el alumno, es decir, la nueva información encaja con las estructurales mentales, lo que le permite comprenderlo y aplicarlo en su entorno.

Es importante resaltar que las ideas de Ausubel sobre la asimilación de los conocimientos nuevos con los existentes, sigue un proceso activo y personal. Activo, porque depende de la tarea de aprendizaje por parte del alumno; y personal porque la

significación del proceso depende de los recursos cognitivos que utilice cada educando y de las estrategias que contemplen sus capacidades y preferencias (Ontoria et al, 2006). Por ende, la concepción constructivista ofrece al docente un marco para analizar las decisiones en la planificación y la enseñanza (Coll, 2007), al tomar las ideas de sus exponentes y diseñar distintas estrategias que impliquen el carácter individual y social del modelo.

En síntesis, el modelo tradicionalista de la enseñanza y las posturas actuales de un enfoque constructivista presentan grandes diferencias y responden a ciertas características adoptadas en la enseñanza y el aprendizaje del conocimiento. La concepción constructivista, deja de lado una educación tradicional para asumir la construcción significativa del aprendizaje; la cual incluye una posición principal y global del estudiante, el conocimiento de sus concepciones previas y el uso de estrategias que tomen en cuenta los estilos de aprendizaje, con la finalidad de lograr el desarrollo de habilidades, competencias y saberes que demanda una sociedad de la información y del conocimiento.

## **2.2. Aprendizaje de una lengua extranjera**

En esta sección se tratarán las características principales del aprendizaje de una lengua extranjera. A manera de introducción se pueden retomar las palabras de Piaget (1984) en cuanto a las propiedades lingüísticas del aprendizaje, él menciona que los estudiantes dentro de la etapa de operación concreta, solamente pueden llegar a entender el significado de algunas palabras, ya que su proceso de comprensión requiere de una función que precederá a su verdadero uso en el transcurso de algunas semanas y a veces

hasta meses. Los sonidos del lenguaje estimulan a los estudiantes de diferentes maneras, ya que estos sonidos controlan su comportamiento, es decir, se lo consuela, se atrae su atención y se le dan signos por los cuales él sabe que será atendido de varias maneras. Del mismo modo, Piaget (1984) afirma que una de las características que se presenta dentro del aprendizaje de un lengua, es que el logro final de un desarrollo lingüístico, es la respuesta al lenguaje mediante el uso del mismo lenguaje, exactamente como lo es la respuesta a una pregunta.

### **2.2.1. Aspectos generales del aprendizaje de una lengua extranjera y desarrollo de las competencias permanentes del inglés**

En la presente investigación es pertinente hacer una distinción entre dos términos muy importante, los cuales se podrían interpretar de una manera muy similar, pero en realidad son diferentes: aprendizaje y adquisición. De igual forma, se establecerá una diferencia entre los conceptos de lengua materna, segunda lengua y lengua extranjera.

El término adquisición puede ser definido como la interiorización de reglas y fórmulas que son usadas para la comunicación en la lengua extranjera. Sin embargo, Krashen (1981, citado en Ellis, 2000) utiliza estos términos con significados diferentes. La adquisición para Krashen consiste en el proceso espontáneo de la interiorización de reglas que resulta del uso natural de este lenguaje; mientras que un aprendizaje consiste en el desarrollo del conocimiento consciente de una segunda lengua a través de un estudio formal.

Se considera que la lengua materna o primera lengua, es adquirida naturalmente cuando las personas están desarrollando su habla. Las segundas lenguas son también

adquiridas naturalmente por personas inmigrantes dentro de una región en particular; en cambio, éstas se incorporan al repertorio verbal de los adultos que viven en un nuevo país, gracias a los procesos simultáneos de adquisición y de aprendizaje informal y/o formal. Las lenguas extranjeras son aprendidas de manera formal por los niños y los adultos, cuando ellos reciben instrucción formal dentro de un contexto educativo (Da Silva, 2005). De acuerdo con la característica anterior, los estudiantes de la escuela elemental Katherine Cook, están aprendiendo una lengua extranjera ya que reciben instrucción académica dentro de un salón de clases. Dichos estudiantes, en su mayoría presentan como lengua materna el idioma del español, excepto por algunos estudiantes que son nacidos en Estados Unidos.

Las cuatro habilidades básicas para comunicarse en otra lengua son escuchar, hablar, leer y escribir. De esta manera, si una persona logra desarrollar estas destrezas, será capaz de entablar la interacción con una lengua extranjera (Nunan, 2003). Las habilidades del lenguaje se dividen en receptivas o productivas. Hablar y escribir son habilidades productivas, mientras que el escuchar y leer son habilidades receptivas porque requieren que una persona reciba y entienda la información entrante.

Nunan (2003) define que escuchar es un proceso activo que tiene el propósito de darle sentido a lo que se oye. Por esta razón se cree que es una habilidad pasiva, pero la verdad es que es una habilidad activa, ya que mientras se escucha se está procesando no solamente lo que se escucha, sino que también se conecta con otra información que ya existía. Este proceso determina que lo que se percibe, se combina con las propias ideas y experiencias en un sentido tan real que se está creando un significado propio en la mente de una persona.



En otra instancia, Lozano (2012) conceptúa que hablar una nueva lengua es la parte más difícil de aprender una lengua extranjera, pero, a diferencia de leer y escribir, hablar sucede en tiempo real ya que la persona con la que se está hablando espera una respuesta inmediata. Además cuando se habla no se puede editar y revisar la información de lo que se debería decir como se puede hacer con la escritura (Nunan, 2003).

Cabe mencionar que en la enseñanza del lenguaje, las cuatro habilidades se describen en términos de su dirección. El lenguaje generado por el estudiante, es conocido como productivo y el lenguaje dirigido hacia el estudiante, es llamado receptivo. Otro punto importante, es el canal que se refiere al medio del mensaje (oral o escrito), ya que hablar es una habilidad productiva oral que consiste en producir sistemáticas expresiones verbales para transmitir un significado (Lozano, 2012).

El siguiente concepto hace referencia a la habilidad para leer, aquí se establece que esta habilidad es un proceso fluido en donde el lector combina la información del texto con su conocimiento previo para construir un significado. La lectura estratégica se define como la habilidad del lector para utilizar una variedad de estrategias de lectura para completar un propósito: leer. Los buenos lectores saben que hacer cuando encuentran dificultades, ya que sin duda alguna el objetivo primordial de la lectura es la comprensión.

Dentro de las habilidades básicas de la adquisición de una lengua extranjera, también se pueden resaltar tres importantes características del lenguaje que servirán para los motivos de esta investigación: el sistema del sonido (pronunciación), vocabulario (sistema léxico) y gramática.

La pronunciación es conocida como los sonidos que se hacen al hablar. Mientras se habla, se debe ser capaz de entender de una persona a otra con facilidad. Se enfatiza que la percepción del que oye es especialmente relevante. Nuan (2003) estipula que la forma de pronunciar palabras, frases y enunciados comunica a otros información considerable de quienes y cómo somos. Respecto al vocabulario, las palabras son consideradas claramente como este. Cuando se quiera hablar fluidamente y sonar como si fuera la propia lengua materna, se hace necesario la integración de palabras rápidamente en conversaciones típicas. Por lo tanto, para comunicarse se deben identificar las palabras más comunes y necesarias para los propósitos de conversación entre dos o más personas.

La gramática es definida frecuentemente como un cúmulo de reglas que especifican el orden correcto de las palabras dentro de un enunciado. Determinadamente, la gramática se define como la estructura de una lengua y la manera en cómo las palabras y frases que se utilizan, deben combinarse para producir un enunciado. Los enunciados son aceptados en la medida en que siguen las reglas propuestas por la gramática (Nunan, 2003).

Da Silva (2005) observó que el conocimiento explícito de la gramática, no garantiza que las personas puedan ser capaces de utilizarla para promover un uso correcto del idioma en situaciones de comunicación natural. Específicamente en el aprendizaje del idioma inglés, ya que es frecuente que los estudiantes se lamenten al no poder hablarlo correctamente dentro del salón de clase (inglés académico), por otro lado, a estos mismos estudiantes se les facilita entablar una conversación fuera de su contexto educativo (inglés social) con más frecuencia. Para lograr tener éxito dentro de un

ambiente educativo, los estudiantes deben practicar constantemente el idioma, ya sea escuchando música, viendo películas y leyendo libros, entre otros.

Sin embargo, Vez (2000) plantea que el desarrollo de las competencias permanentes de una lengua (propia o extranjera), en cualquier nivel educativo, es algo más que inculcar a los estudiantes las cuatro destrezas lingüísticas (hablar, escuchar, leer y escribir). Para él también se debe, básicamente, educar el intelecto y la sensibilidad, lo cuál se puede lograr mediante la lectura de libros.

No obstante, en el desarrollo de las habilidades de comunicación en otra lengua, se observa con frecuencia que existen discrepancias entre la actuación en la lengua oral y la actuación en la lengua escrita. Algunas estudiantes demuestran un dominio de la lengua extranjera mucho mejor al hablar que al escribir; en cambio, otros estudiantes tienen una actuación lingüística más elevada en la lengua escrita que en el habla.

Rubio (2009, citado en Lozano, p. 124) establece que cualquier competencia deberá contener por lo menos cuatro indicadores: el cognitivo, el ejecutivo, el funcional y el actitudinal. El primero involucra un proceso mental que el estudiante debe llevar a cabo en para su aprendizaje. El segundo envuelve el desempeño del mismo, esperando que el estudiante manifiesta una acción evidente y concreta. El tercero hace alusión a las secciones que deben ocurrir de una manera lógica y secuencial. El cuarto se refiere a la actitud o valor esperado sobre el desempeño por parte del estudiante. No obstante, ante todo lo anterior, es importante señalar que en algunas ocasiones se podrán desarrollar competencias que no requieran alguno de los cuatro indicadores mencionados anteriormente, puesto que dicho desarrollo dependerá particularmente del nivel de precisión con el que se cuente.

Hoy en día, enseñar de una forma eficaz el aprendizaje de una lengua extranjera, es un arte complejo y exigente. El amplio abanico de propósitos para los que se necesita el aprendizaje de un segundo idioma, tiene las siguientes finalidades:

- Funcionar dentro de la vida cotidiana (incluso en una, dos o tres lenguas extranjeras).
- Establecer relaciones personales y sociales.
- Emplear la lengua para comprender y reflexionar acerca de la acción propia, con la intención de dar una respuesta a las experiencias que acontecen alrededor del mundo, para comprender, compartir o rechazar los puntos de vista de los demás.
- Para resolver problemas, tomar decisiones, manifestar actitudes.

Según la perspectiva del interaccionismo social, en uno de sus principios teóricos más interesantes, aplicado al enfoque comunicativo de la enseñanza de idiomas, el aprendizaje de una lengua extranjera surge o se desarrolla fundamentalmente mediante la interacción comunicativa. Esta perspectiva interaccionista advierte que el aprendizaje lingüístico ha de desenvolverse necesariamente en un entorno interactivo. Por ello se propone interactuar más en la manera de retención a largo plazo de los conceptos y materiales aprendidos en inglés en los estudiantes dentro de una clase de matemáticas.

### **2.2.2. Métodos eficaces para el estudio de una lengua extranjera**

Algunos métodos eficaces para el aprendizaje de un segundo idioma, hacen referencia a los procesos cognitivos que una persona emplea para lograr una tarea de aprendizaje específica (Ormrod, 2008), los cuales han sido abordado por algunos

teóricos para entender cómo el ser humano va adquiriendo la información, la interpreta y posteriormente, la aplica. En la siguiente tabla se abordan diversos métodos de aprendizaje para el estudio de una lengua extranjera, de acuerdo a un estudio realizado por Herrel y Jordan (2008):

Tabla 1

*Métodos eficaces para el estudio de una lengua extranjera*

<b>Método</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ventajas</b>
Aprendizaje significativo y elaboración	El estudiante relaciona su conocimiento previo con el nuevo material que se le presenta.	Permiten un mejor rendimiento, la capacidad de hacer inferencias y argumentos integrados. Se opone a una instrucción mecánica o repetitiva.
Esquema	Es una representación de la información a través de palabras, conectores e imágenes.	Mejora la comprensión de los temas, favorece al estudio activo y al repaso.
Mapa conceptual	Proceso activo donde el alumno debe vincular los conceptos del tema a los que ya posee o buscar nuevos para crear una red jerárquica y lógica de la información.	Este esquema visual permite recordar la información de manera lógica, facilita la comprensión del tema, puede ser redactado de forma oral.
Toma de apuntes	Reconstrucción de los puntos esenciales del contenido de la exposición, orden de ideas importantes, relación de datos y conclusiones.	El alumno selecciona la información más importante y realiza un proceso cognitivo para asociarla y sintetizar, finalmente reflexiona sobre lo visto en clase para elaborar sus conclusiones. La toma de apuntes permite almacenar esta información a largo plazo.
Subrayado	El alumno realiza la lectura donde subraya: las ideas centrales y palabras significativas.	El alumno identifica los datos más importantes de la lectura que le permitirán hacer un esquema, síntesis o resumen.
Resumen	Es el escrito del alumno donde plasma lo comprendido.	Motiva al alumno a utilizar su propio lenguaje, transforma la información al plasmar lo comprendido y asimilado.
Redes semánticas	El alumno establece relación de los significados entre conceptos que tratan de representar una idea o fragmento del conocimiento.	Actúan como un enlace mental de los conceptos, fomenta el pensamiento reflexivo, la creatividad y el espíritu crítico. Representación de un nuevo conocimiento.
Mapa mental	Es una representación de palabras, ideas, tareas, dibujos,	Permite la clasificación de las ideas o conceptos, la organización y

	conceptos, ligados a una palabra clave o idea central.	jerarquización de las mismas. Ayuda al estudio y reflexión del tema.
Autopreguntas	El alumno formula preguntas y las va respondiendo conforme realiza la lectura o lección.	Permite supervisar su conocimiento actual y apreciar lo que han aprendido.
Cuadro anticipatorio	Es un esquema en el cual se colocan cuatro columnas, o número opcional de acuerdo al objetivo. La primera se refiere al tema o temas abordados. La segunda a lo que sabe o conoce el alumno de esos temas, la tercera a lo que quiere conocer, las preguntas que se plantea, y la última a las respuestas.	Es un cuadro que guía al alumno en los objetivos que persigue para esa unidad temática, ubica los conocimientos previos y le permite visualizar las estrategias y medios para contestar las preguntas elaboradas.
Horizograma	Es un esquema que se organiza por medio de una serie de planteamientos o preguntas extraídos de un análisis textual previo.	Permite un proceso cognitivo que inicia con la realización de la lectura, la ubicación de información, el parafraseo, la conceptualización y la jerarquización para comprender la temática.
Estrategias mnemotécnicas	Es una medida que facilita el recuerdo del material difícil.	El alumno aprender a organizar la información y adquirir técnicas para procesarla.
Imágenes visuales	Este proceso visual es un mecanismo que ayuda a retener la información en un tiempo relativamente largo.	La asociación de la información y las imágenes permite reconstruir el aprendizaje a través de la experiencia vivida durante ese proceso, evitando sólo la memorización.

### 2.2.3. Procesos sociales en la construcción del conocimiento de una lengua extranjera

En el siguiente tabla es posible apreciar las ventajas y desventajas de la aplicación de algunos métodos de enseñanza para el aprendizaje de una lengua extranjera, según los autores Lantolf y Appel (2004); mismos que se caracterizan por la interacción experto-aprendiz y que hacen referencia al constructivismo social del aprendizaje planteado por uno de los grandes precursores de ésta teoría: Lev Vigotsky (citado en Lantolf y Appel, 2004).

Tabla 2

*Aplicación de algunos métodos de enseñanza para el aprendizaje de una lengua extranjera*

<b>Método de enseñanza</b>	<b>Pros</b>	<b>Contra</b>
Instrucción Directa	<p>Se produce el <i>andamiaje</i> ya que el alumno trabaja con un experto que lo lleva a aumentar su competencia. Permite al aprendiz hacer preguntas y plantear dudas de manera directa al experto.</p> <p>Se produce la <i>instrucción cognitiva</i> porque no solo se aprende la tarea sino a pensar sobre ella.</p> <p>Conforme el aprendiz va desarrollando la tarea el profesor sugiere, aconseja y da retroalimentación de manera frecuente.</p>	<p>Sólo es posible con un grupo muy reducido de aprendices. Por ser una labor intensa su uso no es práctico o factible.</p>
Debates en clase	<p>Permite que los alumnos trabajen juntos para buscar interpretaciones del mundo. Los alumnos pueden plantear preguntas, exponer sus ideas y opiniones libremente.</p> <p>Se sugiere que el profesor proporcione una guía de cómo comportarse para evitar incidentes.</p>	<p>Las reacciones de algunos estudiantes pueden resultar agresivas o despreciativas. En ocasiones se puede llegar a ser crítico con las personas y no con las opiniones. Sólo se pueden realizar cuando los temas son controvertidos.</p>
Enseñanza Recíproca	<p>Los estudiantes pueden leer y discutir sobre algún texto casi independientemente del profesor. Se puede utilizar para una mejor comprensión lectora en los alumnos. Ésta estrategia permite que tanto el profesor como el alumno puedan modelar una lectura y a su vez crear estrategias de aprendizaje eficaces.</p>	<p>Escepticismo por parte del profesor ante los beneficios de tal práctica. La actitud apática hacia la lectura por parte de los alumnos pudiese influir para no participar en este tipo de actividades y por tanto no reconocer su eficacia.</p>
Aprendizaje Cooperativo	<p>Es posible tener ayuda de otros miembros del grupo, dado que tienen metas a cumplir en común. Los miembros son responsables de lo que aprenden. Se puede lograr una alta auto eficiencia para alcanzar las tareas asignadas cuando los miembros del grupo saben que tendrán la ayuda de los demás integrantes.</p>	<p>Pudieran surgir algún o algunos integrantes que pretendan dominar a los demás miembros del grupo para la realización del trabajo. Algunos estudiantes pudieran tomar una actitud pasiva ante la realización de las actividades. La heterogeneidad de los grupos pudiera perjudicar el trabajo. Frecuentemente los alumnos están acostumbrados a trabajar</p>

		de manera individual y no a cooperar para un fin común.
Tutoría entre iguales	<p>Puede haber más confianza para preguntar aspectos que no entienden.</p> <p>Motivación para aprender del tema y así enseñarle a otro.</p> <p>Ayudan a mejorar la cooperación y las habilidades sociales.</p> <p>Los tutores al ayudar a otros en su aprendizaje se ven beneficiados también al adquirir nuevas habilidades.</p> <p>No es necesario que los tutoriales tengan la misma edad que los aprendices.</p>	<p>Manipulación por parte del experto hacia el aprendiz.</p> <p>Los estudiantes tutores no siempre tienen los conocimientos y habilidades que les capaciten para realizar la tarea de forma eficaz.</p>
Comunidades de aprendizaje	<p>Todos los miembros participan activa y cooperativamente (profesor y alumnos).</p> <p>Se comparten metas, se respetan y valoran las aportaciones de todos los integrantes.</p> <p>Las diferencias individuales de los miembros de las comunidades son un apoyo que se pueden aprovechar en distintas circunstancias.</p> <p>Se pone especial énfasis en los procesos de aprendizaje que en el resultado final.</p>	<p>Se pueden transmitir elementos erróneos a los demás compañeros.</p> <p>Se debe tener control entre las interacciones de los alumnos.</p> <p>El conocimiento es limitado a solo lo que se comparten de unos y otros miembros.</p>

A pesar de algunas desventajas de éste tipo de métodos de enseñanza, en donde la interacción social es fundamental, es permisible enfatizar que éstas pueden resultar aún más beneficiosas cuando se combinan, es decir, por un lado la interacción docente-estudiante y por otro más la interacción estudiante-estudiante.

### **2.3. Aprendizaje en niños de 9 a 11 años de edad**

Los estudiantes cuentan con una etapa de preparación para ejecutar diferentes acciones y comportamientos que demuestren la adquisición de nuevas habilidades, como lo es el caso de la producción de un aprendizaje. Estas habilidades pueden ser interpretadas como prerrequisitos, pero si se reproducen de manera secuencial llegan a convertirse en parte de un nuevo comportamiento (Ramírez, 2012).



El principal medio de conocimiento en este grupo de estudiantes es la palabra, tanto oral como escrita y tanto en el aspecto comprensivo como expresivo, por lo que no se puede dejar de insistir en la importancia que el lenguaje tiene en general, siempre con el énfasis en la incidencia que la inteligencia tiene en el desarrollo de las competencias permanentes de la lengua y en cómo el uso de un lenguaje correcto facilita la maduración intelectual.

### **2.3.1. Desarrollo cognitivo**

La Teoría del psicólogo suizo Jean Piaget, se basa principalmente en el desarrollo cognoscitivo. Esta teoría considera que los niños no son simples receptores pasivos de la información de su entorno. Sino por el contrario, hace énfasis en el papel activo de los niños para su adquisición del conocimiento y el lenguaje. Dentro de esta teoría se menciona que los niños podrían llegar a alcanzar un nivel cognoscitivo de pensamiento y de igual manera dominar la estructura conceptual del mundo físico y social para poder adquirir el lenguaje.

Existen, según su teoría, dos procesos para usar y organizar las representaciones: la asimilación que es el proceso por el cual se incorporan nuevos conocimientos a la estructura cognoscitiva o a los esquemas ya existentes y la acomodación que ocurre cuando la nueva información se adapta a la ya existente (Ramírez, 2012, p. 69).

De igual forma dentro de su teoría presupone que el desarrollo de la inteligencia empieza desde el nacimiento, antes de que el niño hable, por lo que el niño aprende a hablar a medida que su desarrollo cognitivo alcanza el nivel concreto deseado. Para Piaget el lenguaje está estrechamente relacionado con la inteligencia. La comprensión

del entorno está basada en la percepción de los objetos y de las relaciones e interacciones entre ellos. Por más sencilla que sea la respuesta a una situación del entorno, el procesamiento mental que se realiza es complejo. Lo anterior aunque invisible puede ser inferido de la respuesta dada.

### **2.3.2. Características del desarrollo cognitivo en niños de 9 a 11 años**

De acuerdo con la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget, los niños y niñas de 9 a 11 años de edad se encuentran en la tercera etapa, la cual se refiere a la etapa de operaciones concretas. Según Piaget los niños desarrollan el razonamiento lógico acerca de los eventos concretos. Confían plenamente en lo que sus sentidos les dicen sobre el mundo. Pueden operar sobre los objetos para comprenderlos (Ramírez, 2012, p. 70).

### **2.3.3. Desarrollo psicosocial**

Al igual que Piaget, Erik Erickson sostuvo que los niños se desarrollan en un orden predeterminado. Erickson estaba interesado en estudiar la manera en como los niños se socializan y cómo esto afecta a su sentido de identidad personal. La teoría de Erickson del desarrollo psicosocial está formada por ocho etapas distintas, cada una con dos resultados posibles. El progreso en cada una de las etapas, está determinado en parte por los éxitos o por los fracasos en las etapas precedentes (Schultz, 2009, p. 23-25).

Dentro de cada etapa habría una crisis que afrontar o un equilibrio que encontrar. Las personas tienen que ser capaces de desarrollar una virtud y cumplir una tarea, esa virtud solamente puede ser desarrollada si se mantiene un equilibrio en el ser humano.

#### **2.3.4. Características del desarrollo psicosocial en niños de 9 a 11 años**

De acuerdo con Schultz (2009) la teoría del desarrollo psicosocial de Erickson, establece que los niños y niñas de 9 a 11 años de edad se encuentran en la etapa cuatro la cual se refiere a latencia. En esta etapa los niños deben administrar su imaginación y al mismo tiempo cumplir con las exigencias básicas de la sociedad, es la etapa en donde comienzan a existir reglas y respeto por las reglas en los juegos infantiles. El objetivo principal dentro de esta etapa es desarrollar una capacidad de laboriosidad al tiempo que se evita un sentimiento excesivo de inferioridad. Los niños se involucran más en el proceso de la educación y aprenden las habilidades necesarias para cumplir las exigencias de la sociedad.

Los puntos anteriormente descritos representan una concepción general para entender el proceso por el cual se han desarrollado diversas investigaciones en diferentes periodos que han dado como resultado teorías que dan respuestas a la pregunta de ¿cómo ocurre el aprendizaje? Se analizaron las teorías presentadas por Piaget y Erickson, ya que mediante ellas se brinda la oportunidad de comprender el porqué de ciertas actitudes y cómo se pueden abordar en el tema de investigación, para así poder articularlas en el contexto escolar con el objetivo primordial de establecer una formación condicionada. Ambas teorías estipulan que los alumnos construyan su aprendizaje, que naveguen con sus pensamientos adquiridos dentro y fuera del salón de clase para posteriormente ensamblarlos o unificarlos con el conocimiento adquirido, es decir, que se pueda llegar a generar una unión entre la experiencia y el nuevo conocimiento.

En el ámbito educativo, se considera que cada uno de los docentes cuenten con un cúmulo de ideas, paradigmas y aprendizajes que han adquirido a largo de su vida en

diferentes contextos. Algunos profesores en su práctica docente repiten “estereotipos” de profesores que consideraban buenos en el trayecto de su formación profesional, por lo tanto, esto influye en su forma de planear, organizar, diseñar e implementar estrategias acordes a las necesidades de su contexto. Paulatinamente cada uno de estos docentes va modificando sus paradigmas con base a la adquisición de nuevos conocimientos a través de su experiencia docente.

Existen un sin número de teorías así como investigaciones que los autores de las diversas teorías del aprendizaje nos aportaron, depende de cada uno de los docentes el discriminar y seleccionar las herramientas que puedan dar resultados favorables en su práctica docente, las teorías del aprendizaje seguirá presentándose en este siglo XXI.

Hoy en día, el aprendizaje móvil proporciona motivación en los estudiantes y hace que ellos se involucren más en sus estudios. Schultz (2009) menciona que muchas de las motivaciones de los alumnos cuando se usan recursos de aprendizaje móvil, genera que los mismos estudiantes sean emprendedores . Esto significa que los docentes que estén trabajando en el área de tecnología educativa deben tener muy presente que este tipo de aprendizaje tendrá un fuerte impacto, siempre y cuando el contexto sea atractivo.

#### **2.4. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como modelo de enseñanza**

Hoy en día, existe una diversidad de ideas para estimular el desarrollo de competencias permanentes al aprender inglés como segundo idioma, razón por la cual, este trabajo de investigación estará enfocado en un método de enseñanza-aprendizaje, el cual consiste en el desarrollo de actividades de un segundo idioma denominado

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el cual es un modelo educativo centrado en el estudiante, asistido por la tecnología y respaldado por diversas estrategias didácticas.

Con base en lo anterior, es importante hacer la aclaración que simplemente poseer competencias no hace a una persona competente. Una persona es competente cuando es capaz de poner en juego sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores para lograr resolverlo de manera satisfactoria, es decir, realiza una movilización de saberes hacia el ámbito práctico. Sacristán (2008), coincide en que los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que los estudiantes adquieren en la escuela y su aplicación, les deben permitir resolver problemas y tomar decisiones acertadas en la vida cotidiana, razón por la cual en esta investigación se hace la propuesta del método ABP.

El ABP pretende que los estudiantes asuman un papel activo en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera con el objetivo de retener los conceptos académicos a largo plazo y al mismo tiempo, adquieran una formación integral. A su vez, se espera que durante este proceso formativo el estudiante pueda adquirir un buen número de habilidades, actitudes y valores, pero sobre todo, la capacidad de aprender por cuenta propia para resolver problemas, además de permitirles el uso de las tecnologías de información y comunicaciones, la responsabilidad, la honestidad, el respeto y la solidaridad, entre otros.

#### **2.4.1. El ABP como método didáctico**

El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) fue desarrollado y llevado a la práctica en los años 60 en la escuela de medicina de Case Western Reserve en los Estados Unidos y Universidad de Mc Master en Canadá y desde entonces se ha

permeado por el mundo esta estrategia educativa. La Universidad de Limburg en Holanda, tiene más de 20 años de experiencia con el ABP, aplicándolo en las facultades de Ciencias de la salud, Leyes, Economía, Administración y ciencias Culturales. Así pues el ABP constituye una filosofía docente, que ha sido aplicada desde 1968 en América y en Europa desde 1974.

Morales y Landa (2004), señalan que este proceso ABP es adaptado en el área educativa como una estrategia planeada en la cual el estudiante identifica la necesidad de aprender ciertos conocimientos para la solución de un problema dado, por lo que se vuelve el responsable de su aprendizaje y los docentes actúan como tutores y facilitadores.

El ABP es una técnica didáctica que busca el aprendizaje del estudiante a través de la resolución de problemas sobre fenómenos complejos de la vida. La indagación por el estudiante es una parte integral del ABP y de la resolución de problemas. El problema y la solución se convierten en el binomio que abre y cierra la actividad, en un paréntesis donde se reclama un protagonismo sin precedentes al estudiante en el momento de analizar y resolver el problema (Sola, 2011).

Para Montoya (2009), el Aprendizaje Basado en Problemas es un método didáctico en el cual los estudiantes aprenden de un problema complejo dado que no tiene una sola respuesta correcta. Es necesario que los estudiantes trabajen de manera colaborativa para resolver el problema mediante la identificación de sus necesidades de aprendizaje.

Por otro lado, Restrepo (2005), señala que el Aprendizaje Basado en Problemas requiere de metacognición y autorregulación y tiene las siguientes características: el uso

de problemas de la vida real como punto de inicio, representa un reto para los conocimientos, habilidades y competencias actuales de los alumnos, requiere de aprendizaje autodirigido, colaboración, cooperación y concluye con una síntesis o integración y una evaluación.

Este método didáctico tiene en común la peculiaridad que permite el desarrollo transversal de varias macro competencias de forma simultánea: desde la competencia comunicativa, pasando por la social, la tecnología, la matemática y la lingüística.

#### **2.4.2. Fundamentos de la técnica didáctica ABP**

Es imprescindible destacar que el ABP no responde a una ocurrencia casual, sino que es el resultado de una reflexión inicial, que nace, como requisito previo, de una forma particular de concebir la práctica educativa, en definitiva, el complejo mundo que encierra el andamiaje de enseñanza-aprendizaje. De ahí que lo primero que demanda esta técnica es la redefinición del papel que desempeñan los grandes actores como lo son el docente y los estudiantes, esto es, los roles que éstos deben asumir durante el desarrollo de cada actividad. Todo parte con la necesidad de acabar con la tradicional y embutida pasividad del estudiante y proponerle, como alternativa, para que el mismo salga al encuentro del conocimiento mediante una búsqueda guiada. El docente se convierte así en un orientador, en un facilitador del aprendizaje. El ABP, en consecuencia, es un modelo educativo que desplaza su centro de gravedad de la enseñanza del aprendizaje, y que fundamenta su razón de ser en la acción del estudiante, un estudiante que hace para sí buena parte de los contenidos temáticos de su disciplina a través de su protagonismo, en este caso, el entendimiento de dos conceptos matemáticos:

área y perímetro. El estudiante se convierte en un constructor del conocimiento, alejándose de su viejo rol que le obligaba a ser un mero receptor de información.

Si el estudiante aprende a aprender, el ABP como técnica constructivista, busca el desarrollo de un compendio de habilidades y aptitudes en el estudiante, sin duda, sumamente necesarias para su formación integral. Según López (2007), “cuando el aprendizaje significativo es construido, entonces permite interpretar el mundo desde una perspectiva crítica y creadora”. Si esto sucede, el estudiante pasará, de la descripción a la interpretación de la realidad, gracias al fomento de pensamiento crítico. Educar es mostrar y mostrarse, secundando el compromiso con una serie de principios ineludibles (López, 2007). De aquí nace la gran responsabilidad de las instituciones educativas, razón por la cual la escuela elemental Katherine Cook pondrá en práctica el método ABP durante esta investigación.

#### **2.4.3. El “problema” como escenario del ABP**

En el ABP se crea un ambiente de aprendizaje en el que el problema dirige el aprendizaje. Con tal propósito, aquel debe presentarse de tal manera que el estudiante entienda que debe profundizar ciertos temas antes de poder resolver el problema en cuestión (Restrepo, 2005).

El escenario presenta una situación real de carácter problemático, pero que está lo suficientemente desestructurado como para que no sea obvio reconocer el problema fundamental. Una vez que los estudiantes se han hecho cargo de todos los elementos en juego, comienzan a buscar qué hay detrás, a intentar a poner un orden, a estructurar las cosas de modo que se empiece a dibujar un sentido. El escenario es el lugar donde se



describe o figura que falta algo (Restrepo, 2005). Primero, se debe detectar que en el escenario no están todos los elementos suficientes para poder dar sentido a la situación que se presenta. Luego, se llegará a ver que el escenario plantea un problema, es decir, evidencia un desfase entre lo que se sabe y lo que se desconoce.

De acuerdo con las investigaciones realizadas por Restrepo (2005) y López (2007), se delimita que existen variables básicas para crear problemas que den mayores posibilidades de éxito al ABP. En la actualidad, mantener la motivación frente al problema juega un papel fundamental para que se dé y produzca el aprendizaje, ya que, para que una persona realice una actividad, debe estar realmente interesado en hacerlo, de lo contrario, traerá frustraciones y más si no se tienen los resultados esperados. Ese interés que presenta el estudiante por adquirir, mantener o aumentar su propio conocimiento o la elaboración de una acción recibe el nombre de motivación, la misma es definida por Ormrod (2008) como un estado interno que nos anima a actuar, nos dirige en determinadas direcciones y nos mantiene en algunas actividades.

También es indispensable tomar en cuenta las aportaciones de Abraham Maslow (citado en Goble, 2004), uno de los pioneros de la motivación, quien diseñó la pirámide de necesidades, en ella afirma que cuando el ser humano está motivado es capaz de moverse para satisfacer una necesidad. Hasta que un estudiante esté satisfecho en un nivel podrá pasar al siguiente. Si los estudiantes no tienen cubierta una necesidad para resolver un problema es necesario incentivarlos para que pasen al siguiente peldaño y puedan cumplir satisfactoriamente sus metas.

En el aula hay muchos factores que influyen en la motivación para la solución de un problema, el docente debe influir en el interés del estudiante, utilizando problemas

novedosos, presentando entusiasmo en los temas, de tal manera que los estudiantes cambien su sentir sobre dicho problema y lo tornen agradable, enseñar a canalizar su ansiedad y logren interpretar cada uno de los problemas presentados como una oportunidad para mejorar y retroalimentarse.

Sin duda alguna la motivación es de igual manera un factor importante para explicar el esfuerzo, rendimiento y aprendizaje de los estudiantes al resolver un problema dentro de su contexto educativo; tanto el docente como el estudiante están condicionados por la motivación, ya que de ella dependerán los resultados positivos y negativos de la actividad educativa (Heredia y Sánchez, 2012). Ante esto, es importante crear un entorno motivador en el aula, es decir, infundir en el estudiante el deseo por aprender y superarse.

Para fomentar la motivación, el docente debe expresar su satisfacción intrínseca mediante la cual trate de mantener a los estudiantes activos, en el momento oportuno y deseado, sin que estos tengan que depender del exterior. Es decir el docente debe ser un modelo de motivación intrínseca y lograr así que los estudiantes muestren más iniciativa, independencia, entusiasmo y aprendizaje significativo para resolver un problema (Heredia y Sánchez, 2012).

Lo anterior muestra un panorama de cómo se relaciona la motivación, emoción y aprendizaje, ya que un estudiante que se encuentra en un ambiente adecuado y está feliz por aprender, tendrá mayor interés por encontrar soluciones a un problema y se preocupará por su propio aprendizaje.

#### **2.4.4. Los elementos del modelo ABP: docente y estudiante**

Garantizar la adecuada implementación del modelo ABP requiere del perfecto engranaje de todas las piezas que lo conforman. El docente y sus estudiantes, actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje, interactúan a través de un curso que ha sido diseñado pedagógicamente por el docente para apoyar a los estudiantes en la adquisición del conocimiento y en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores específicos, de acuerdo con la propuesta educativa del maestro (Sola, 2011).

Como ya se ha dicho anteriormente, la metodología ABP reclama un cambio de actitud en el docente. No se puede concebir una actividad ABP sin el protagonismo del docente, sin la dirección que debe brindarle a los estudiantes. Es claro también que no sólo existe una modificación del rol del docente, el estudiante también debe cambiar su forma de actuar, debe convertirse en un estudiante activo, que trabaje cooperativamente y que asume la responsabilidad de su proceso de aprendizaje (Sola, 2011).

De acuerdo con Sola (2011), el docente posee habilidades dentro de las cuales se resumen las siguientes:

1. Desafía a los estudiantes en una manera alentadora y hace que utilicen sus conocimientos previos sobre algún problema.
2. Promueve el pensamiento crítico para que sean ellos mismos quienes justifiquen sus planteamientos desde varios puntos de vista.
3. Incluye un plan de evaluación desde el comienzo de un escenario para que de esta manera se puedan idealizar metas y cumplir con los objetivos estipulados.
4. Ayuda a los grupos al percibir problemas y los orienta a resolverlos.

5. Promueve el aprendizaje individual al ayudar a cada estudiante a desarrollar un plan de estudio.
6. Sirve de modelo al escuchar y monitorear activamente.

Para Barrel (2004) a el docente se le denomina facilitador, porque es quien lo guía por el camino adecuado en la implementación del ABP. El rol del facilitador es plantear preguntas a los estudiantes que les ayude a cuestionarse y encontrar por ellos mismos la mejor ruta de entendimiento y manejo del problema. Conforme el ciclo escolar avanza, se tiene como objetivo que los mismos estudiantes asuman este rol ellos mismos, exigiéndose entre ellos mismos en todo momento.

Los estudiantes tomarán la responsabilidad de su propio aprendizaje bajo la guía de un tutor que se convierta en su propio consultor, identificando los elementos necesarios para tener un mejor entendimiento y manejo del problema en el cual se trabajará, y detectando dónde localizar la información necesaria (libros, revistas, docentes, Internet, etc.) De esta manera se podría lograr la personalización del aprendizaje del estudiante, ya que le permitiría concentrarse en las áreas de conocimiento, centrado sus interés en áreas específicas que le sean significativas (Barrel, 2004).

De acuerdo con Barrel (2004), los estudiantes poseen habilidades dentro de las cuales se resumen las siguientes:

1. Disposición para trabajar en grupo
2. Desarrollo de una buena imaginación e intelecto.
3. Mostrar una habilidad para la resolución de problemas.
4. Habilidades de comunicación.

5. Habilidades para desarrollar un pensamiento crítico y respeto a los demás integrantes del equipo cuando presenten sus puntos de vista.
6. Tener una actitud positiva.
7. Aporte de información durante la discusión en grupo.
8. Disposición para aprender de sus demás compañeros.
9. Estimular la participación y comunicación activa.
10. Compartir las soluciones a los escenarios presentados y estar abierto a diferentes opiniones, siempre y cuando se comparta con los otros miembros del grupo.

#### **2.4.5. Los siete pasos del ABP**

Una parte sustancial a este método didáctico es el tránsito que el estudiante debe hacer por una serie de etapas, todas ellas interdependientes aunque con un significado propio. Son los estudiantes los que deben transitar de uno a otro, aunque el docente deberá estar atento durante el desarrollo de cada paso. Su desempeño como guía es determinante, y su papel de orientador lo puede desempeñar en varios momentos y lugares durante el proceso: reunión con los responsables de los grupos, con los grupos completos o haciendo una sesión plenaria con todos los estudiantes del aula. Según Sola (2011) los siete pasos dentro del ABP son:

1. *Clarificación de términos*
2. *Definición del problema*
3. *Realizar una lluvia de ideas/analizar el problema*
4. *Clasificar las aportaciones del análisis*

5. *Formulación de los objetivos de aprendizaje*

6. *Investigación*

7. *Presentación y discusión de los resultados*

Ahora bien, se presentarán las características de cada uno de estos pasos:

***Paso 1. Clarificación de términos.*** Presentado el escenario, y en el caso de que éste fuera un texto, los grupos deberán leer el documento, aclarar las palabras desconocidas, identificar y definir sus conceptos clave y seleccionar las ideas principales y secundarias que se recogen. El propósito no es otro que el de hacer una verdadera lectura comprensiva del escenario, es recomendable el leerlo varias veces (Sola, 2011).

***Paso 2. Definición del problema.*** Tras una comprensión previa, se debe identificar el problema, esto es, detectar qué se está planteando en el escenario y cuáles son los retos que deben afrontarse. Los estudiantes irán madurando, defendiendo y redefiniendo, durante el desarrollo de la actividad (Sola, 2011).

***Paso 3. Realizar una lluvia de ideas/ analizar el problema.*** Identificado el problema, los alumnos deberán plantearse qué es lo que hay que conocer para encontrar la solución, partiendo de la toma de conciencia entre lo que se sabe y lo que no. Es el momento de las preguntas, de la lluvia de ideas, de apelar al qué, quién, cómo, dónde, cuándo, por qué, para qué, etc. De unas ideas surgirán otras, pero cada parte deberá adecuarse a su trabajo científico, en esta estancia se madura la hipótesis (Sola, 2011).

***Paso 4. Clasificar las aportaciones del análisis.*** Del ejercicio anterior, se desprende, con frecuencia, la sensación de haber caído en un gran desorden y hasta en un caos difícil de resolver. Este paso, demanda poner en orden, es decir, clasificar las ideas según una intención dada (Sola, 2011).

**Paso 5. Formulación de los objetivos de aprendizaje.** Una vez ordenadas las ideas, es el momento de fijar los objetivos de aprendizaje; sin duda, uno de los momentos más importantes que ABP demanda a los estudiantes (Sola, 2011).

**Paso 6. Investigación.** Fijados los objetivos de aprendizaje, cada grupo estará ya en condiciones de salir al encuentro del conocimiento. Aquí los estudiantes realizarán investigaciones (Sola, 2011).

**Paso 7. Presentación y discusión de resultados.** Aquí los estudiantes presentarán los resultados obtenidos de los pasos anteriores. La forma de presentación de los trabajos puede ser variada, pero todas ellas deben ser de buena calidad. Todo se puede venir abajo si no se logra exponer adecuadamente los resultados y defender con solidez teórica (Sola, 2011).

Es importante mencionar que en el paso 7, existe la posibilidad de que los hallazgos sean insuficientes para lograr la formulación de los objetivos de aprendizaje propuestos; de darse lo anterior, será necesario regresar al Paso 5 para refrendar o para modificar los objetivos planteados y así poder continuar a los Pasos 6 y 7, de acuerdo con las decisiones tomadas. Una vez que los objetivos de aprendizaje son logrados, el proceso de aprendizaje continúa con nuevos problemas, es decir, el estudiante por medio de esta estrategia tendrá la oportunidad de aprender de los problemas.

A lo largo del desarrollo de estos siete pasos, se presenta toda una dinámica grupal junto con un proceso continuo de evaluación, que va desde la evaluación que los mismos miembros de cada grupo hagan de su propio trabajo, hasta la evaluación que el docente haga del mismo.

## **2.5. Estructura formal y evaluación de un modelo ABP**

La naturaleza del ABP es colaborativa. Para que los estudiantes obtengan un aprendizaje profundo y significativo con este método didáctico es necesario que trabajen en equipos. Con la interacción con los compañeros, discutiendo ideas y dividiendo las diferentes tareas de búsqueda de información que implica el trabajar con ABP, se podrá alcanzar el nivel requerido. En el ABP no es recomendable, ni siquiera posible, que los estudiantes trabajen de manera individual. El docente es el responsable de realizar la integración de equipos de trabajo en este método para hacer eficiente su trabajo, así como establecer los elementos básicos de los equipos colaborativos para que puedan llegar a funcionar adecuadamente.

Los estudiantes en una actividad ABP deberán formar equipos colaborativos, en el sentido de que éstos deberán trabajar cada escenario durante un determinado tiempo que puede variar de una a varias semanas. Será decisión del docente si desea dejar a los mismos equipos de trabajo juntos en todos los escenarios de un curso dado, o bien cambiar a los integrantes de los equipos para diferentes escenarios.

### **2.5.1. Tamaños y características del equipo de trabajo y sus integrantes**

Según Santillán (2006), el tamaño de los equipos dependerá de la complejidad de la tarea asignada. Mientras más compleja sea ésta, el equipo de trabajo deberá ser mayor, en tanto que para tareas simples, el equipo puede reducirse. Es necesario el monitorear los equipos de trabajo en todo momento para así evitar que haya alumnos que no participen o no trabajen al mismo ritmo que sus compañeros, además, la madurez de los



estudiantes debe ser tomada en cuenta. Es recomendable que los equipos oscilen entre 3 y 5 participantes.

Para aprovechar mejor las capacidades y ventajas de los estudiantes, los equipos de trabajo deberán ser conformados con la mayor heterogeneidad posible (Santillán, 2006). De esta manera, las opciones de solución serán más variadas, el nivel de discusión será más profundo y, por lo tanto, la calidad de trabajo final será mayor. Es indispensable tener en cuenta el riesgo de conflictos dentro del equipo, el docente debe estar alerta para enfrentar oportunamente este reto promoviendo una armonía de trabajo.

Algunas características importantes en la formación de los equipos son el estilo de aprendizaje, la edad, el sexo, la raza, la nacionalidad y el rendimiento académico de los estudiantes. Santillán (2006) menciona que esta información debe ser recabada desde el inicio del ciclo escolar, destacando los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico como los factores más importantes en este proceso de elaboración e implementación del ABP.

### **2.5.2. Uso de roles dentro de los equipos y evaluación en el ABP**

En esta sección se estipulará de la asignación de roles de funcionamiento a los estudiantes dentro de un equipo de trabajo para hacer más eficiente el proceso que implica trabajar con ABP y obtener así mejores resultados.

De acuerdo con Montoya (2009), al enfrentarse a una tarea compleja, que no puede ser llevada a cabo individualmente, los integrantes de un equipo de trabajo deben organizarse adecuadamente para lograr los objetivos planteados. Este autor propone una

distribución adecuada de tareas o cargas de trabajo, por una parte, y de responsabilidades en cuanto el funcionamiento del equipo.

Los roles de trabajo que el autor Montoya (2009) sugiere para trabajar adecuadamente con el método ABP serán presentados en la tabla 3.

Tabla 3

*Roles de trabajo y funciones del método ABP*

<b>Roles</b>	<b>Función</b>
Líder	Su objetivo es lograr un alto rendimiento entre los compañeros de equipo. Es el encargado de la organización y de la comunicación del equipo.
Secretario	Es el responsable de organizar la documentación generada por el equipo y tenerla lista en todo momento con el fin de poder desarrollar las diferentes actividades propias que demanda la solución del problema. Es también el encargado de entregar los reportes parciales y final al docente para su revisión.
Reportero	Es la persona que toma notas de las actividades y aportaciones de cada uno de los miembros del equipo. Sabe lo que cada integrante hace en sus juntas, las tareas que cada miembro tiene asignadas y cómo se llegó a un acuerdo o a una conclusión de equipo.
Abogado	Es el que cuestiona críticamente el trabajo del equipo, lo cual es especialmente importante cuando un equipo no puede generar un número adecuado de hipótesis o propuestas de solución a un problema dado. Debe tener la capacidad de crítica y debe evitar que el equipo utilice datos o ideas de dudosa procedencia o sin fundamentación.
Vigilante del tiempo	Su papel consiste en hacer una distribución eficiente del tiempo durante las sesiones de trabajo, fomentando la participación activa de todos los miembros del equipo y evitando que éstos divaguen. Debe intervenir para que el equipo mantenga su atención concentrada en la solución del problema.
Otros roles	El equipo puede definir adicionalmente otros roles que se consideren convenientes para el tratamiento del problema. Ejemplos de éstos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de tecnología.</li> <li>- Responsable de materiales de trabajo</li> </ul>

Con respecto a la función de la evaluación en el método ABP, ésta no puede ser de carácter meramente sumativo. Para el éxito del proceso de aprendizaje de los estudiantes, es necesario la guía del docente mediante un mecanismo de evaluación informal que oriente el trabajo de los estudiantes, sin que ello se convierta en la resolución del ejercicio por parte del docente. Ciertamente, este método destaca la autonomía de trabajo de los estudiantes para la resolución de los problemas. Sin embargo, no debe entenderse como un abandono del estudiante por parte del docente, ya que el aprendizaje autónomo por parte del estudiante requiere de una intervención constante del docente para alentarlos y, a la vez, tiene que detectar y corregir esas diferencias que pueden distanciar al estudiante de las metas y objetivos (Sola, 2011).

Por último, cabe señalar que no debe ser el estudiante el único sujeto de evaluación, sino la implementación del método mismo. Un mal desempeño por parte de los estudiantes no siempre responde a causas atribuibles a éstos. Es probable que el fracaso de la implementación de este método pueda deberse a un mal diseño o implementación del mismo, según las características del contexto en que se aplica. La evaluación comienza por el docente, algo esencial que no se debe olvidar.

## **2.6. Investigaciones relacionadas**

Las investigaciones realizadas en torno al tema del desarrollo de competencias permanentes al aprender una lengua extranjera y el método del Aprendizaje Basado en Problemas, han emprendido estudios de corte cuantitativo, cualitativo y mixtos, los cuales muestran la relación significativa entre ambos constructos, principalmente se ha

observado que los resultados han favorecido la práctica educativa, propiciado interés por los temas y alcanzado los aprendizajes significativos.

### **2.6.1. The influence of visual, auditory, and kinesthetic learning opportunities**

El trabajo de investigación de Jeral (2010) sobre la influencia de los estilos en las oportunidades de aprendizaje, tuvo como objetivo principal detectar los estilos de aprendizaje en los estudiantes y determinar cómo la implementación de los mismos influye en la actitud de los estudiantes y en sus procesos para adquirir el conocimiento. De esta manera, se llevó a cabo un estudio cuantitativo que siguió cuatro fases: primero aplicó el test Don Clark para conocer el estilo y poder comunicarlo a los estudiantes, posteriormente proporcionó distintas actividades que los alumnos tenían que seleccionar de acuerdo con su estilo, para que finalmente contestaran unas tarjetas de salida y una encuesta para evaluar el interés en las actividades y su propio aprendizaje.

Los resultados del test fueron medidos sacando la media y el promedio, de tal manera que al graficarlo se obtuvo que el 22 por ciento de los alumnos fue visual, mientras que los otros tuvieron casi el mismo porcentaje, no obstante el cuarto indicar que fue la combinación de los tres estilos fue el que presentó mayor predominio. Además, las respuestas leídas de las tarjetas y la encuesta permitieron crear categorías para analizar la efectividad del uso y el aprendizaje. Así, los resultados permitieron deducir que los estudiantes poseen una variedad de estilos y que al utilizarlos en las distintas actividades implica ofrecer oportunidades para mejorar la motivación, participación y la calidad de los trabajos.

### **2.6.2. Teaching and Learning Crossroad**

García y Figueroa (2007) analizaron la forma en que el método de enseñanza que emplea el docente influye en el estilo de aprendizaje y por ende en el conocimiento y empatía que se da en el aula. Ellos, describieron su estudio como evaluativo y de enfoque mixto para averiguar los estilos del grupo y determinar el grado de relación con el presentado por el docente.

La investigación se realizó en la universidad de la Costa Norte de Colombia, tomando como muestra a 32 alumnos del grupo y a su respectivo docente de inglés. Los datos fueron recolectados a través de un test, notas de campo, encuestas escritas y entrevistas grabadas en relación con los estilos de aprendizaje táctil, auditivo y kinestésico.

Los resultados reflejaron que en las distintas instituciones se encontraron alumnos preferentemente táctiles seguidos por los auditivos y kinestésicos, éstos últimos afirmaron que les gusta trabajar con juegos de roles y presentación de actividades características del movimiento. Además, las notas de campo presentaron que la mayoría de los docentes se olvidaron de usar los estilos en el grupo, por lo que los alumnos indicaron que tienen dificultad al trabajar y comprender los temas. Esos resultados llevaron a los investigadores a deducir que el método de enseñanza tiene una relación con los estilos de aprendizaje, de tal manera que se deben considerar las distintas diferencias que presentan los alumnos.

### **2.6.3. Learning a second language through interaction**

Ellis (2000), en su investigación sobre la interacción en el aprendizaje de una segunda lengua examina las diferentes perspectivas teóricas en el rol que la interacción juega en la adquisición de una segunda lengua. Las perspectivas principales son aquellas ofrecidas por la Hipótesis de la interacción, Teoría Sociocultural y los niveles de procesos modelo. Interacción es, además, definida ampliamente; es vista y envuelve la actividad tanto intermental como intramental. Las perspectivas teóricas son exploradas empíricamente en una serie de estudios que investigan la relación entre los aspectos de interacción y la adquisición de una segunda lengua. Un gran número de estos estudios consideran los efectos de la interacción en la adquisición de vocabulario (significado de las palabras) y gramática en niños y adultos al aprender una segunda lengua. Además, estos estudios presentan una clara evidencia que la interacción social e intermental son las más importantes en la adquisición de una nueva lengua. Finalmente considera un número de especificaciones pedagógicas. En particular, la importancia de controlar el discurso como medio para que los alumnos obtengan la calidad de la interacción deseada para discutir la adquisición.

### **2.6.4. Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo**

En este artículo Herrera (2004) hace referencia al origen y uso de las TICS como una herramienta factual para cubrir las necesidades de capacitación y organización del ser humano en una institución educativa.

Es importante delimitar el “ser humano”- el personal del cual se habla en este artículo- al formar parte de una sociedad, debe adaptarse a los cambios del entorno en

que se desenvuelve. En la actual sociedad del conocimiento es importante el papel que adquieren las tecnologías de información y comunicación, ya que las mismas regirán el futuro de los sistemas económicos, la innovación cultural, las interacciones humanas y evidentemente los procesos y circunstancias del aprendizaje y de la educación.

Hoy en día estamos en un proceso de cambio constante en el cual la tecnología esta formando una parte integral en nuestros quehaceres diarios. Es de suma importancia que tratemos de estar actualizados en nuestros campos de trabajo para que podamos integrarnos de una manera esencial en el mismo, y como educadores podamos dar lo mejor de nosotros

El artículo analizado nos hace pensar de una manera crítica sobre como hacer referencia a la manera en que uno como persona puede desarrollarse dentro de un contexto de conocimiento, es decir, que podamos ser eficientes para poder responder a un sistema educativo, cubriendo principalmente, las bases de una formación integral para ir avanzando en un proceso. Nos establece los puntos más importantes que podemos transmitir hacia otros, enfatizando el uso de la tecnología y la vanguardia, no sin antes haber cubierto las necesidades cognitivas de cada individuo para poder ser creativos, expresarse ampliamente y ser capaces de dar una crítica constructiva ante los obstáculos que nos impiden sobrellevar un sistema de Educación a distancia.

#### **2.6.5. Fifty Strategies for Teaching English language Learners**

A driene Herrell y Michael Jordan (2008) después de realizar varios estudios, proponen el uso de 50 estrategias básicas para aprender inglés mediante la utilización de métodos instrumentales, regulatorios, manipulables, personales e imaginativos, mismos

que el docente puede implementar en el salón de clases. Herrell y Jordan observaron la práctica docente de un determinado número de maestros en diferentes lugares de los Estados Unidos, y una vez que recolectaron datos cualitativos y cuantitativos de la práctica de los mismos, optaron por crear un portafolio de 50 estrategias para facilitar dicha labor sin tener que seguir indagando para conocer los métodos más efectivos.

Dentro de este libro se incluye un marco teórico con una explicación detallada sobre la manera en la que estas estrategias han sido desarrolladas, así mismo, se cita evidencia de la manera en la cual fueron implementadas en diferentes estudiantes aprendices del idioma inglés. El texto consta de 314 páginas de contenido, las cuales han sido divididas en 5 secciones en las que se destacan: estrategias para mejorar la instrucción a través de planificación, estrategias para apoyar la participación del estudiante, estrategias para desarrollar el vocabulario académico y desarrollar la comprensión.

Las estrategias mencionadas por los autores han sido alineadas con los estándares de TESOL (Teachers of English to Speakers of Other Languages) y de igual manera, han sido puestas en práctica en diversas aulas dentro de escuelas elementales en Estados Unidos. Dentro de este texto, cada una de las 50 estrategias incluyen una breve explicación, instrucciones detalladas paso a paso para su implementación y dos escenarios de aula demostrando cómo estas estrategias pueden ser adaptada para diversos grados y áreas de contenidos.



### **2.6.6. English Language Learners Day by Day K-6. A complete guide to literacy, content-area, and language instruction**

Celic (2009) llevó a cabo un proyecto de investigación basado en la premisa de ¿Cómo se puede enseñar lo que se establece en un currículum y que al mismo tiempo los estudiantes aprendan inglés a largo plazo? Los resultados de dicha investigación muestran datos en donde se especifican que estos se pueden llevar a cabo mediante la interacción de grupos colaborativos de aprendizaje, en donde los estudiantes no solamente mejoran sus habilidades de lenguaje, sino que también, aprenden a ser mejores pensadores críticos. Al analizar el material académico en conjunto, el vocabulario académico generado en inglés será más eficiente debido a la interacción del aprendizaje de unos con otros.

Los puntos estratégicos de este libro sirven como base para enfrentar los retos que actualmente se presentan en estudiantes que aprenden inglés como segundo idioma. Es considerado como un recurso primario el cual establece que la practica cotidiana esta basada en mantener al estudiante activo para que sea integrado en un contexto cultural divergente.

La organización de este libro consta de seis capítulos dentro de los cuales se establece: la creación de un aula que apoye a estudiantes del idioma inglés en el aprendizaje de la lengua y su contenido, la organización de la instrucción educativa y evaluación durante los primeros días del año escolar, el establecimiento de rutinas, horarios y procedimientos en el aula, comprensión de la lectura y la enseñanza del idioma inglés mediante vocabulario y fonética.

### **2.6.7. Task-based Language Teaching**

La investigación de Nunan (2004) nos ayuda a resolver dos interrogantes: ¿Qué es la enseñanza de idiomas basado en proyectos? y, ¿cómo llevarlo a la práctica en el salón de clases?

Esta publicación surge de una serie de investigaciones que el autor realizó sobre el impacto de las políticas y las prácticas en países en donde el inglés se enseña como una segunda lengua; los datos fueron recolectados en países de Asia-Pacífico los cuales incluyen Japón, China, Taiwan, Vietnam, HongKong, Corea y Malasia.

A partir de entrevistas realizadas a docentes y representantes de los ministerios de educación sobre los contenidos en el currículo, el “*Task-based Language Teaching*” surgió como un concepto central de la enseñanza de idiomas basada en proyectos.

Nunan (2004), establece como actividades de enseñanza de idiomas basado en proyectos pueden incluir varias de las siguientes: role play/Juego teatral; entrevista; información que falta; juegos; intercambio de lenguas; gráficas; trabajo en pares y aprender enseñando.

### **2.6.8. The Social Construction of Reality**

La presente publicación surge de un estudio acerca de la sociología y los cambios que esta rama genera durante el desenvolvimiento humano dentro de un contexto determinado al aprender un concepto nuevo.

Berger y Luckmann (2001) establecen que al hacer una diferenciación se crea un puente hermenéutico para que el mismo docente diseñe unidades temáticas de

aprendizaje del inglés y así las pueda interrelacionar con distintas situaciones que prevalecen en la vida real.

El contenido de hilo temático en este estudio, se desenvuelve en las secciones dos y tres del libro, destacando a la sociedad como un objetivo real y la sociedad como algo subjetivo ante la realidad. Los autores de esta investigación tratan de concientizar sobre los niveles de conocimientos aplicado en el saber del ser humano.

Los resultados y conclusiones que se desprenden de las investigaciones presentadas, permiten conocer los estudios del idioma inglés mediante el desarrollo de las habilidades comunicativas tales como: escuchar, leer, hablar y escribir.

El aprendizaje de las competencias permanentes implica un trabajo continuo y constante de los contenidos, razón por la cual esta investigación presentará un énfasis en el Aprendizaje Basado en Problemas, en donde paulatinamente se espera desarrollar un conocimiento significativo de dichas habilidades para el dominio y retención a largo plazo del idioma inglés.

Con la implementación del objeto innovador dentro de la institución educativa Katherine Cook, se espera de igual forma, encontrar respuestas a las preguntas de investigación y conocer si el trabajar con este método se podrían lograr los objetivos específicos establecidos, involucrando al estudiante en experiencias que motiven su aprendizaje, el esfuerzo y la responsabilidad por salir adelante.

### **Capítulo 3. Metodología**

En este capítulo se presentan los elementos que integran la metodología de investigación del tema: implementación del método didáctico Aprendizaje Basado en Problemas en un proyecto académico de la asignatura de matemáticas en un grupo de estudiantes de cuarto grado. Para esto, el primer apartado describe el diseño desde el cual se realiza la investigación, mostrando algunas definiciones, las características principales y una justificación en la cual se aluden las razones que fundamenten que esta investigación es de tipo cualitativa.

Posteriormente, se da paso a la descripción de las características de la población y la muestra seleccionada; y continúa con la exposición de la temática que será abordada en esta investigación. Después, se presenta el ¿quién? al describir las fuentes que serán consultadas para recopilar los datos necesarios en la indagación; y el ¿cómo o con qué? describiendo las técnicas e instrumentos de recolección de datos con su respectiva justificación.

Aunado a lo anterior, en el último apartado se explica paso a paso cómo los instrumentos anteriores serán aplicados en congruencia con la metodología seleccionada, para de esta manera concluir con los criterios considerados para realizar el análisis, la validez, confiabilidad y la interpretación de los datos obtenidos.

### **3.1. Método de investigación**

La investigación es un proceso que tiene como objetivo principal el brindar soluciones a un problema específico. Debido a lo anterior, se presentan dos paradigmas que lo respaldan: la investigación cuantitativa y la cualitativa. Estos dos ejemplos de investigación se pueden utilizar en el ámbito educativo, sin embargo, la de tipo cualitativo, proporciona descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables, ya que incorpora lo que los participantes dicen, sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, tal y como son expresadas por ellos mismos (Gimeno y Pérez, 1996).

Considerando las características expuestas con anterioridad y dada la naturaleza del objetivo general, determinar si el ABP como método de enseñanza proporciona la retención del aprendizaje de inglés a largo plazo en estudiantes LEP de 9 a 11 años al presentarles un problema de la vida real, para que ellos puedan razonar y disponer de manera autónoma lo que necesitan hacer para resolverlo, la presente investigación es de tipo cualitativo.

Los métodos cualitativos tienen una historia que data en la sociología norteamericana. El empleo de métodos cualitativos se propago en primera instancia dentro de los estudios de la “Escuela de Chicago”, durante el período que abarca aproximadamente de 1910 a 1940. En el transcurso de ese tiempo, los investigadores que laboraban en la Universidad de Chicago, realizaron estudios de observación participante sobre la vida urbana de delincuentes, la historia de criminales juveniles y algunas

entrevistas a inmigrantes y sus familias en Polonia y los Estados Unidos (Atkins y Wallace, 2012).

Por más significativos que hayan sido estos primeros estudios, Atkins y Wallace (2012) mencionan que el interés de la metodología cualitativa desfalleció hacia el final de la década de 1940 y principios de 1950, debido a que se realizaron estudios vigorosos y profundos sobre el paradigma cuantitativo. Lo anterior originó que durante la década de 1960, resurgiera el uso de los métodos cualitativos, ya que incrementó el número de personas que realizaban relatos personales sobre las experiencias de los investigadores en el campo, mismos que quedarían plasmados en documentos tales como las monografías o compilaciones (Atkins y Wallace, 2012).

La investigación cualitativa según Pérez (2002), es un campo transdisciplinar y en numerosas ocasiones contradisciplinar, ya que atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y la física. Hoy en día, según el mismo autor, se dice que las personas que practican este tipo de investigación son sensibles al valor del enfoque multimetódico y están sometidas a la perspectiva naturalista, ya que facilita una comprensión interpretativa de la experiencia humana. De igual manera, Taylor y Bogdan (1996) coinciden que el término de metodología cualitativa se refiere a la investigación que produce datos descriptivos.

Una investigación centrada en un método cualitativo “se enfoca en comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 364). Para Valenzuela y Flores (2011), la investigación cualitativa “constituye un paraguas que agrupa diferentes tipos de investigación, tales como la etnografía, la

narrativa, el estudio de casos, etc., los cuales comparten las características del paradigma constructivista y fenomenológico como una metodología inductiva con un enfoque en la comprensión y el significado” (p. 92).

Existen cuatro períodos primordiales en el proceso de la investigación cualitativa según Sandoval (1996): formulación, diseño, gestión y cierre. A continuación se describen brevemente cada uno de ellos:

- *Formulación*: es la primer etapa de la investigación, mediante la cual se busca dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué es lo que se va a investigar y por qué?
- *Diseño*: segundo momento en cuestión, en el cual se tiene como objetivo el encontrar varias alternativas para los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo se realizará la investigación? Y ¿En qué circunstancias de modo, tiempo y lugar?
- *Gestión*: dentro de este curso, el investigador aplicará los instrumentos de seleccionados para medir el alcance de dicha indagación.
- *Cierre*: etapa mediante la cual el investigador presentará de una manera sistemática, los resultados obtenidos durante todo este proceso.

En contraste con lo anterior, los autores Fraenkel y Wallen (1996) delimitan la existencia de cinco características relevantes de toda investigación cualitativa, las cuales fueron tomadas en consideración durante esta investigación:

- El estudio se realizará en contextos y ambientes naturales, siendo éstos la fuente directa y primaria de la investigación. El instrumento clave será el propio investigador.
- La recolección de los datos será de índole verbal más que cuantitativo. Es decir, no se efectuará ninguna medición numérica.
- El investigador ponderará tanto los procesos como los resultados.
- El análisis de los datos se realizará de modo inductivo (el hallazgo y el descubrimiento tendrán un auge más aleatorio que la comparación y verificación).

En complemento a estas cinco características, Taylor y Bogdan (1996) concluyen que el enfoque cualitativo:

- Es holístico: el investigador irá a el escenario y las personas formarán una parte integral del estudio en su totalidad, sin reducirlas al estudio de sus partes.
- Es interactivo y reflexivo: ya que el investigador es sensible a los efectos que él mismo podría causar sobre las personas que son el objeto de estudio.

En consecuencia a todas las definiciones y razonamientos presentados anteriormente, nace la incertidumbre de comprobar si al aplicar el método de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes entre 9 y 11 años de edad que están aprendiendo inglés como segundo idioma, pueden involucrarse de una manera activa en las clases para de esta manera percibir el idioma como algo significativo y lo



puedan utilizar en su vida diaria. Así mismo, lo que resulte de esta investigación, obtendría un beneficio en la práctica educativa y el aprendizaje de los estudiantes.

### **3.2. Población, participantes y selección de muestra**

Después de redactar sobre el método de una investigación, Valenzuela y Flores (2011) establecen que “el siguiente aspecto por precisar es el relativo a la selección de las unidades de análisis o los participantes en el estudio” (p.80). Por ello, afirman que el proceso de selección no puede ser de una manera inducida, ni que tampoco presente información confusa, ya que se espera que los resultados obtenidos sean precisos y representativos del comportamiento.

Por su parte, Hernández, Fernández y Baptista (2010) coinciden en que la muestra tiene como objetivo central el seleccionar casos representativos para la generalización, con el fin de delimitar características o hipótesis que permitan construir y/o probar teorías que expliquen a la población o fenómeno una técnica adecuada.

La población de estudio estuvo compuesta por cuatro docentes quienes laboran en el área de inglés y dieciocho estudiantes de entre 9 y 11 años de edad, quienes cursaban el cuarto grado de educación básica. Las actividades académicas basadas en el método ABP, abarcaron la integración de dos conceptos matemáticos tales como: el área y perímetro. Para la ejecución de dichas actividades, los estudiantes participantes fueron integrados en cuatro grupos: dos grupos con cuatro estudiantes y dos grupos con cinco estudiantes. Dichos grupos fueron integrados de una forma heterogénea, en base a sus niveles de inglés. La razón por la cual se decidió trabajar específicamente con este grupo de estudiantes y no con los de otras edades, es porque éstos son los que más incumbían

en este estudio, ya que según el Departamento de Educación en Texas, bajo la coordinación de su Sistema de Evaluación del Dominio del Idioma Inglés (TELPAS, por sus siglas en inglés), al evaluar el progreso de las competencias permanentes en el desarrollo y aprendizaje del idioma inglés en ese rango de estudiantes, cada ciclo escolar se presentan discrepancias en su rendimiento académico. Según los estándares del sistema de evaluación TELPAS, los estudiantes LEP de entre 9 y 11 años de edad, necesitan demostrar un nivel avanzado en sus conocimientos de este idioma, pero desafortunadamente en los últimos tres años ha ido incrementado el número de estudiantes que no logran alcanzar dicho nivel de desarrollo.

Ante dicho escenario, en esta investigación la muestra o unidad de análisis fue un estudio sobre la implementación del método ABP, donde participó el mismo investigador como docente de grupo y los estudiantes que integran los cuatro grupos colaborativos, resolviendo cada grupo el mismo problema. Cabe señalar que la elección de la muestra fue no probabilística, puesto que ya se tenían determinados los sujetos de investigación, los cuales fueron seleccionados previamente por el mismo investigador.

Otro aspecto que influyó en la selección de la muestra por parte del investigador, fue la disponibilidad de acceso y tiempo que se contaría con los estudiantes, ya que se podría trabajar con ellos en cualquier horario desde las 7:45 de la mañana hasta las 2:45 de la tarde, los cinco días hábiles de clase. De esta manera, el investigador tuvo la oportunidad de conocer paulatinamente sus características y ritmos de trabajo. Por otro lado, los estilos de aprendizaje que ellos presentaban, proporcionarían distintas experiencias en el desarrollo de las competencias permanentes del inglés.

### 3.3. Marco contextual

La educación actual se enfrenta al dilema de cómo hacer que el estudiante no sólo domine ciertos procedimientos y operaciones, sino cómo lograr que establezca nuevas estructuras mentales para encontrar soluciones a problemas de la vida cotidiana. La institución escolar, como plantea Correa de Molina, (2004), tiene el propósito de fomentar un aprendizaje tal que el alumno pueda ser autónomo y tenga la capacidad de concebir, construir y disfrutar la vida. Esto se logra mediante el fortalecimiento de la interdisciplina, siendo ésta una alternativa pedagógica para tener mayor acercamiento a los problemas reales que requieren de diferentes conocimientos para su interpretación y resolución.

Dicho lo anterior, el contexto educativo en el que se llevó a cabo esta indagación fue en la escuela primaria Katherine Cook, la cual presenta un enfoque con la migración de habla hispana en los Estados Unidos, la cual se suscita principalmente por diversos factores como la densidad demográfica, los estrechos lazos culturales y sociales, la creciente unificación económica, y las relaciones e intercambios entre otros países (U.S. *Census Bureau*, 2014).

La escuela Katherine Cook pertenece a el Distrito Escolar Independiente de Austin y cuenta con un total de 910 estudiantes, distribuidos en 49 grupos (10 grupos de Kinder, 9 grupos de 1° grado, 9 grupos de 2° grado, 8 grupos de 3° grado, 8 grupos de 4° grado y 5 grupos de 5° grado).

La heterogeneidad del contexto educativo es relevante ya que está enfocada en estudiantes que aprenden una lengua extranjera y que a su vez aprenden a descubrir y

valorar otras culturas en relación con la propia. Dentro de este contexto educativo se presentaban variables de conocimiento en cuanto a sus niveles, los cuales se delimitan en básicos, intermedios y avanzados.

Un factor trascendental dentro de esta situación y los involucrados que afectan el continuo proceso de aprendizaje de estos estudiantes de primaria fuera de las instalaciones escolares, es el apoyo en general por parte de los padres de familia, los cuales en su mayoría, son inmigrantes que no cuentan con los medios necesarios para poder ayudarles en su desenvolvimiento académico debido a que los conceptos adquiridos durante clase difícilmente los pueden poner en práctica debido a que no cuentan con los conocimientos necesarios del idioma inglés.

Dentro de las demandas que se presentan en este contexto educativo, se destacan las siguientes: desarrollar distintas habilidades como la flexibilidad, la capacidad para ver las cosas desde distintos puntos de vista, la capacidad de trabajar colaborativamente, entender que los seres humanos tiene necesidades y afrontan problemas, que por ende tienen que saber tolerar y justificar con un punto de vista.

De igual forma, dentro de este plantel se tiene como una meta específica el poder expandir la gama de aprendizaje de una manera transversal, la cual propicia que cada estudiante reciba un nivel educacional pertinente al grado académico en el que se debe encontrar, o quizás que lo pueda sobrepasar. De esa misma forma se tiene como un mecanismo regulador específico continuar con la leyenda “*No Child Left Behind*” (donde se refiere a que a ningún estudiante se le puede negar la educación y recursos académicos para tener éxito en sus estudios).

### **3.4. Instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas de recolección de datos que fueron utilizadas en esta investigación, estuvieron basadas en el desarrollo de las competencias permanentes al aprender inglés como segundo idioma, así pues, se tuvo que establecer una base sólida para determinar cómo llegar a medir esos desempeños, y de esa manera, poder expresar un juicio apreciativo. Por consiguiente, los instrumentos de evaluación que presentan una perspectiva para emitir juicios de valor más acertado al dar respuesta a la pregunta de investigación, fueron la observación a un grupo de dieciocho estudiantes y entrevistas semiestructuradas a ocho participantes, de los cuales cuatro fueron docentes y otros cuatro estudiantes. La razón por la que el investigador decidió entrevistar a un grupo de cuatro estudiantes, fue con la intención de reflexionar sobre la manera en la que ellos están adquiriendo el inglés y de igual forma, conocer un poco más sobre ellos, para así buscar alguna inquietud de la cual se necesite ir más a fondo y en base a la experiencia en la enseñanza del inglés en ciclos escolares anteriores.

Los datos recolectados de la aplicación de ambas técnicas, fueron anotados en unas guías que registraban las actitudes y comportamientos de los estudiantes mientras encontraban la solución a un problema real y significativo durante la implementación del método ABP. Por consiguiente, a continuación se describen las técnicas de recolección de datos, los tipos de anotaciones y las guías de investigación que fueron utilizados en esta investigación.

### **3.4.1. La observación**

La técnica de observación como un instrumento para la recopilación de datos e información, es una de las técnicas que permiten captar la realidad socio-cultural de una comunidad o de un grupo social determinado cuando una o más personas observan lo que ocurre en una situación y registran lo que acontece (Ander-Egg, 1996).

Según Baena (2007), la observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías poco estructuradas. El trabajo de observación exige determinar los medios de control para asegurar la validez y fiabilidad de los datos registrados. En general, todo investigador o trabajador de campo está efectuando continuamente una observación no estructurada, de ahí que podría considerarse como el punto de partida de la investigación social (Ander-Egg, 1996).

Se eligió este instrumento para la recolección de datos debido a que la observación juega un papel muy importante en la investigación, ya que permite obtener información de los hechos tal y como ocurren dentro del salón de clases. Para efectos de este estudio, el investigador realizó una observación participante, puesto que él mismo es docente e investigador a la vez. Mediante este proceso, se podrían cumplir con dos objetivos primordiales que son, desarrollar un nivel de detalles acerca de la persona o lugar y como investigador involucrarse altamente en las experiencias de los participantes.

Para que el proceso de observación sea válida y confiable, es necesario que el docente tome en cuenta los siguientes aspectos (Sola, 2011):

1. *Definir con precisión el propósito de la observación:* conocer quién o quiénes serán los sujetos que se observarán y durante cuánto tiempo, en este caso, se fueron estudiantes de cuarto grado de la escuela elemental Katherine Cook.
2. *Especificar los objetivos de la investigación:* delimitar dónde y cuándo se llevará a cabo la observación, misma que se llevó a cabo en un salón de clases, en un tiempo establecido el cual consiste en lograr desarrollar competencias permanentes del inglés a través del método ABP.
3. *Incluir todos los aspectos que serán observados:* en este punto, la observación se realizó con una muestra de 18 estudiantes de entre 9 y 11 años de edad, delineando conductas y reacciones respecto al trabajo establecido.
4. *Determinar las unidades de observación:* las cuales fueron las conductas presentadas por los estudiantes cada vez que tenían que realizar una actividad, para de esta manera delimitar su proceso de desenvolvimiento.
5. *Establecer y definir las categorías y subcategorías de observación:* las categorías aquí se establecerían en base a el método del Aprendizaje Basado en Problemas y como sus diferentes actividades favorecerían la retención de conceptos académicos a largo plazo.
6. *Determinar la manera de registrar las observaciones:* destacar lo más interesante de cada una de ellas. El docente utilizó sus propios criterios para recaudar la información.
7. *Delimitar el papel del observador:* aquí el docente tuvo un papel activo, ya que él mismo es quien realizó estas observaciones con su propia clase.

8. *Llevar a cabo una adecuada codificación de la observación*: el docente utilizó un análisis crítico para establecer la codificación, por consiguiente las categorías de los datos recabados.
9. *Vaciar los datos obtenidos de las hojas o formatos utilizados para la codificación*: lo que posteriormente determinaría la viabilidad de la información recabada.
10. *Realizar un análisis sustancial de la información*: para de esta manera determinar que fue esencial para contestar la pregunta de investigación.

Observar no es simplemente ver, sino que implica que se preste atención a las cosas y acciones importantes que acontecen, en este caso en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para realizar una buena observación, es importante hacer uso de todos los sentidos, pero en general observar el proceso de desarrollo de los estudiantes y sus implicaciones en el aprendizaje de un segundo idioma. El formato que el investigador utilizó para llevar a cabo un control de la observación (notas de observación) dentro del salón de clase se encuentra en el Apéndice A. Este formato ha sido definido mediante las preguntas que el investigador pretendió responder durante las observaciones.

#### **3.4.2. La entrevista**

El diálogo entre dos personas permite ciclos informativos que pueden ser capitalizados de varias maneras. Cuando se pretende la exploración y obtención de información con miras a evaluar a un individuo, los instrumentos tradicionales no evidencian el alcance del dominio de una o más competencias. Por esta razón, se hace necesario recurrir directamente al formato de entrevista semiestructurada.



Por lo anterior, se decidió por la entrevista semiestructurada porque “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.597).

Ander (1995) menciona que la entrevista semiestructurada consiste en una conversación entre dos personas, uno es el entrevistador y otro u otros son los entrevistados. Estas personas dialogan con arreglo a ciertos esquemas o pautas acerca de un problema o situación determinada, teniendo como propósito profesional obtener información, por lo tanto, estas hipótesis están basadas en lo que el investigador conoce del tema y las cuales podrán ser modificadas conforme se avanza en las entrevistas. El entrevistador debe ser lo suficientemente hábil para ayudar al entrevistado a dejar sus miedos o sus reservas para que pueda contestar las preguntas ampliamente y libremente.

En algunas ocasiones, según Ander (1995), es difícil crear en los entrevistados una empatía con las personas que los están entrevistando, pero cuando son sinceros con sus respuestas no se les presentan prejuicios ya que son más abiertos con lo que dicen sobre todo, si de quien hablan es otra persona que no sean ellos como sus padres, amigos y no se diga de los docentes por lo que sus respuestas representan parte importante en nuestra investigación.

La entrevista semiestructurada según Goetz y Lecompte (1988), tiene en común que el entrevistador solicita permiso para recabar información a la administración de la institución educativa para que le permita a el docente ser parte de esta investigación, así mismo a los estudiantes con el permiso de los padres de familia para darles a conocer el proceso de la misma.

El investigador realizó ocho entrevistas semiestructuradas, a cuatro docentes y a cuatro estudiantes, en tres fases, en las cuales, a continuación se destacan las siguientes características:

En la *Fase de preparación* el investigador siguió los siguientes pasos:

1) *Presentación del entrevistado*: el investigador buscó a los entrevistados para presentarse con ellos, para de esta forma lograr que ellos se sintieran cómodos al momento de realizarles las entrevistas finales, ya que como lo menciona Ander (1995) el realizar una pequeña presentación antes de la entrevista, le brindará al entrevistado un sentido de tranquilidad y confianza para que exista una comunicación paulatina.

2) *Concretar la entrevista por anticipado*: se logró conocer el horario de trabajo del sujeto a entrevistar, para no interrumpirlo en sus rutinas de trabajo.

3) *Conocimiento previo del campo*: se realizó un acercamiento entre interlocutores. En el caso de las entrevistas a los estudiantes, estas fueron más amenas, debido a que el investigador de este proyecto es el docente del grupo en cuestión.

4) *Contacto previo con líderes*: se le explicó a la directora del plantel educativo la Sra. Wendy Mills, la justificación de la investigación.

5) *Selección del lugar*: se seleccionó la sala de conferencias para realizar dichas entrevistas.

6) *Aspecto personal del entrevistador*: en el momento de realizar las entrevistas, el investigador usó vestimenta adecuada para causar una buena impresión, se usó un tono de voz adecuado, mirando siempre al entrevistado y mostrando una actitud positiva en todo momento.

7) *Preparación específica*: se prepararon todos los elementos necesarios antes de realizar la entrevista. Se estudió a fondo cada una de las preguntas para generar un sólida comprensión de las mismas, evitando así malas interpretaciones.

Posteriormente, se procedió con la *Fase de desarrollo* de la entrevista, en dónde el investigador grabo digitalmente las respuestas generadas por el entrevistado bajo la siguiente dinámica:

- 1) Se aplicaron cada una de las preguntas de un modo informal.
- 2) Se proporcionó tiempo suficiente para que el entrevistado pudiera responder cada una de las preguntas.
- 3) Se usaron frases de transición al terminar un punto y pasar con el siguiente.
- 4) Se realizaron comentarios breves que ayudaron con el flujo de la comunicación.

Cabe señalar que dentro de la fase de desarrollo, el investigador siguió los consejos proporcionados por Bravo (1995): en ningún momento se confrontó a el entrevistado ante sus contestaciones, ni tampoco se realizaron pausas entre las preguntas.

En la *Fase de informe final*, el investigador procedió a:

- 1) Agradecer al entrevistado su tiempo y participación.
- 2) Dadas las limitaciones de la memoria, el investigador registro el discurso del entrevistado al final de la grabación.
- 3) En base con el material grabado, el investigador realizó una transcripción fiel y exacta de la entrevista a manera de narración para reflejar al entrevistado, mismas que se incluyen como apéndices dentro de esta investigación (ver apéndice G).

Las preguntas planteadas fueron abiertas para así permitir al informante responder con sus propias palabras. Además, se aplicaron las mismas preguntas a los entrevistados con el fin de obtener la máxima información de ellos, para de esta manera, llegar a comparar las respuestas brindadas por cada uno de ellos. La entrevista diseñada para los docentes (Apéndice B) trata sobre estrategias y métodos utilizados dentro del salón de clase y sobre la relevancia de implementación del método ABP. También se ha estipulado una entrevista semiestructurada para los estudiantes (Apéndice C), mediante la cual se pretendía conocer los métodos y estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizados por los docentes que anteriormente les impartieron clases y al mismo tiempo, delimitar algunas características que ellos consideran necesarias para hacer que su proceso de aprendizaje sea significativo.

### **3.5. Procedimiento en la aplicación de instrumentos**

La aplicación de instrumentos se llevó a cabo durante una clase de matemáticas, en donde el lenguaje de instrucción es inmerso en inglés, para establecer las diferencias entre dos conceptos matemáticos como lo son: área y perímetro de figuras regulares e irregulares.

Además de los objetivos específicos de la presente investigación y la pregunta principal, se espera desarrollar en los estudiantes cuatro habilidades comunicativas del idioma inglés: percepción auditiva, con las instrucciones y explicaciones del investigador; comprensión lectora, con la redacción del problema; expresión oral, con la participación colaborativa y preguntas del investigador y escrita, respondiendo a las preguntas que se presenten en las actividades. La guía del docente así como el control

del grupo fueron aspectos fundamentales en el desarrollo de cada una de las etapas del método ABP. Dicha intervención consiste en los siguientes pasos:

***Paso 1. Clarificación de términos.*** El docente explica a los estudiantes en que consiste la actividad y los pasos del método ABP.

***Paso 2. Definición del problema.*** Los estudiantes identifican el problema y lo que se está planteando en el escenario y cuáles son los retos que deben afrontarse, en este caso, conocer las diferencias entre el área y perímetro. El docente organiza a los estudiantes en grupos heterogéneos de 4 y 5 estudiantes y les reparte la actividad diseñada.

***Paso 3. Realizar una lluvia de ideas/ analizar el problema.*** Los estudiantes se plantean qué es lo que hay que conocer para encontrar la solución, partiendo de la toma de conciencia entre lo que se sabe y lo que no. Aquí los estudiantes se hacen preguntas ellos mismos para delimitar y entender un poco más el problema, haciéndose preguntas tales como: qué, quién, cómo, dónde, cuándo, por qué, para qué, etc. De igual manera, los estudiantes se reparten los roles que deben interpretar durante cada una de las actividades.

***Paso 4. Clasificar las aportaciones del análisis.*** En este punto los estudiantes organizan las ideas que encontraron y delimitaron en el paso anterior. Aquí comienzan la discusión siguiendo las preguntas guías delimitadas en el escenario. En este punto, el docente pasa a los lugares de cada estudiante para guiarlos en la discusión.

***Paso 5. Formulación de los objetivos de aprendizaje.*** Una vez que las ideas fueron ordenadas se establecen los objetivos de aprendizaje.

**Paso 6. Investigación.** Fijados los objetivos de aprendizaje, cada grupo colaborativo estará ya en condiciones de salir al encuentro del conocimiento. Aquí los estudiantes realizarán investigaciones.

**Paso 7. Presentación y discusión de resultados.** Aquí los estudiantes presentarán los resultados obtenidos de los pasos anteriores. La forma de presentación de los trabajos puede ser variada, pero todas ellas deben ser de buena calidad.

En el apéndice J, se ha incluido el plan de trabajo que se utilizó a lo largo de la implementación del método ABP. De igual forma, posterior a el plan de trabajo, se incluyen evidencias del producto final que fue elaborado por un grupo de estudiantes durante la implementación del método ABP.

### **3.6. Estrategia de análisis de datos**

Una de las fases más importantes dentro de un proceso de investigación es la referida al análisis de los datos, ya que son los que proporcionarán los resultados y hallazgos obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recolección. Como se trata de una investigación con un enfoque cualitativo, el análisis de datos se hará en base a el método seleccionado, en conjunto con las competencias y valores que se presenten en el análisis de los datos recabados de los instrumentos de medición.

El Aprendizaje Basado en Problemas de siete pasos de Sola (2001), consiste en realizar una lista para definir los términos más importantes sobre el problema presentado, aquí se les debe hacer a los estudiantes la siguiente pregunta: ¿qué es lo que no sé y que puede afectar la solución del problema? En la segunda etapa los estudiantes deben definir el problema desde diversas perspectivas, para así en el tercer paso generar

una lluvia de ideas, lo que conllevaría a describir los estados futuros dentro del cuarto paso. En el quinto paso se hace la fijación de los objetivos. De acuerdo a los objetivos establecidos, los estudiantes se convierten en entidades autónomas para dar comienzo a una investigación, esto quedaría plasmado en el paso seis. Por último, en el paso siete, los estudiantes presentan las evidencias encontradas para dar solución a un problema.

Las competencias y los valores varían de una cultura a otra, pero es imprescindible destacar que son aspectos que ayudan a la formación de un ser humano dentro de sus áreas de desenvolvimiento, lo que conlleva a presentar experiencias distintas dentro de un contexto familiar, social, escolar y en el transcurso de su vida. Dichos valores uniforman el comportamiento, la convivencia, y permiten la capacidad de afrontar situaciones difíciles para mejorar las relaciones humanas.

Por consiguiente, es necesario evaluar la práctica del docente en su contexto educativo y sus competencias, mediante una crítica constructiva para lograr el desarrollo integral del estudiante. Valenzuela y Flores (2011) establecen que el aprendizaje de todo tema se puede llevar a cabo de distintas maneras: leyendo, observando, reflexionando y haciendo. Con ello se puede lograr un aprendizaje significativo en donde los valores, actitudes y necesidades de aprendizaje, no sólo sean con un enfoque receptor sino con una actitud participativa y dinámica en donde el sistema tradicional imperante se quede atrás paulatinamente y se logre una transición eficaz a un ambiente educativo encaminado hacia el siglo XXI, el cual no se podrá llevar a cabo, si el docente no es capaz de crear una iniciativa para ver la globalización educativa desde una perspectiva diferente.

El desarrollo de competencias debe encontrarse desde el ámbito del saber, del saber hacer y del ser descrito desde la fundamentación de los programas, la descripción explícita

de los contenidos, el trabajo didáctico de los mismos, hasta las propuestas y criterios de evaluación donde se debe plasmar el aspecto cognitivo, el desarrollo de habilidades, de actitudes, pero sobre todo de valores.

De esta manera el estudiante podría contar con las competencias permanentes necesarias que le permitan reflejar en su práctica los conocimientos y las formas de asumir dicha práctica, favoreciendo el trabajo grupal y la práctica concreta de valores de: respeto, responsabilidad, honestidad, solidaridad, tolerancia, colaboración, honestidad y lealtad.

Esta investigación tuvo como propósito general el buscar información relevante que pudiera encontrar una o varias respuestas a la pregunta de investigación. La información que se recabaría en base a las contestaciones de los estudiantes y docentes, sería para poder comprobar los objetivos de esta indagación, en donde se considera que el docente implemente métodos de enseñanza-aprendizaje pertinentes para que los estudiantes de cuarto grado logran un aprendizaje significativo y alcanzar los estándares básicos en el desarrollo de las competencias permanentes del inglés para la retención de conceptos académicos a largo plazo.

Finalmente, con la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a ocho participantes, se esperaba conocer algunos de los elementos conceptuales y metodológicos que caracterizan el quehacer de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes, específicamente en lo relacionado con el método ABP. A su vez, los datos cualitativos que se llegaran a determinar mediante las observación realizadas, ayudarían a conocer e identificar el desarrollo de las competencias permanentes del inglés. De esta forma, la unificación de ambos resultados determinaría si es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en estudiantes de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas



reales por medio del Aprendizaje Basado en Problemas para la retención de conceptos académicos a largo plazo.

### **3.7. Aspectos éticos**

Hernández, Fernández y Baptista (2010) sugieren, para observar el aspecto ético de la investigación, es necesario pedir autorización de cada una de las personas que participarán mediante cartas de consentimiento (Apéndice D, E y F), los mismos autores especifican que es indispensable la utilización de códigos para mantener la confidencialidad de cada uno de los participantes.

Es necesario considerar que el destino de cada estudiante no es únicamente su cultura, sino también los semejantes. Y, precisamente, una lección de la educación que se apoya en un método como el ABP es corroborar este punto para poder transmitir los saberes humanamente relevante. En la educación en valores se tienen que estar sensible no a que cada quien busque sus valores, sino a explicar aquéllos en que los estudiantes están inmersos. Por tal razón, se hizo necesario el requerimiento de tener una mente abierta, así como el ideal de la convivencia y trabajo colaborativo, en donde ambas necesidades parten de un ejercicio ético de responsabilidad en esta conexión inevitable que se da entre educación y moral. De igual forma, si educar es conducir, hay en este camino de guiar un evidente espacio ético, todo docente es, en cierta medida, un educador moral.

## Capítulo 4. Análisis de resultados

En este capítulo se presentará el análisis de los resultados recolectados después de la aplicación de instrumentos diseñados para la investigación. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010), del análisis de los datos obtenidos van a surgir los hallazgos basados en la teoría fundamentada. En esta etapa cabe mencionar la pregunta de investigación con la intención de tener una visión más clara de lo que se obtuvo después de dicho análisis: ¿Es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en estudiantes de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas reales por medio del Aprendizaje Basado en Problemas?

Esta pregunta pretende encontrar si los objetivos de la investigación se cumplen y permiten identificar la posibilidad de implementar el método ABP de forma permanente, para determinar si el ABP como método de enseñanza facilita la retención del aprendizaje de inglés a largo plazo en estudiantes LEP de 9 a 11 años al presentarles un problema de la vida real, para que ellos mismos se involucren y puedan razonar y disponer de manera autónoma lo que necesitan hacer para resolverlo.

Para una valoración de dichos resultados, los cuales tienen un enfoque cualitativo, en este capítulo se integran algunas reflexiones que se transcribieron de las entrevistas y observaciones realizadas a las personas que contribuyeron en esta investigación, así como también, figuras que tienen como objetivo representar gráfica y visualmente los datos estipulados. Todo este proceso se fundamenta con algunas investigaciones relacionadas con el tópico de investigación, mismas que fueron incluidas en la sección final del capítulo 2, para darle una validez y confiabilidad a los resultados.

#### 4.1. Resultados y valoración crítica de la investigación

En este apartado se realizará el análisis de los datos obtenidos con la implementación de la estrategia ABP. Para fines prácticos de este informe cualitativo, el documento es presentado en tres partes: en la primera se describen los datos y las herramientas utilizadas para el enfoque de investigación; en la segunda sección se presenta la unificación de los productos mediante un análisis de las diferentes categorías a manera de triangulación de los principales hallazgos para determinar el cumplimiento de los objetivos; por último se realizan las reflexiones finales y se da respuesta al problema de indagación, mismo que permitirá mejorar la práctica educativa para el desarrollo de las competencias permanentes de inglés a largo plazo en un grupo de estudiantes de 9 a 11 años de edad.

##### 4.1.1. Análisis de datos cualitativos y herramientas

De acuerdo con Rodríguez, Lorenzo y Herrera (2005), en la investigación cualitativa se entiende por análisis de datos a el proceso de organizar en forma sistemática (*Ver figura 1*) las transcripciones de las entrevistas, las notas de campo de las observaciones, de los documentos, etc., que se colectaron durante la investigación de manera que permitan al investigador lograr hallazgos.

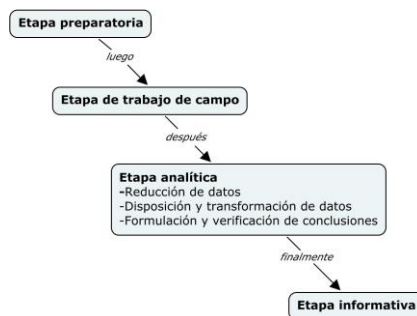


Figura 1. Posicionamiento del análisis de datos en el proceso de investigación cualitativa

De acuerdo con lo anterior, el análisis de datos realizado por el investigador está configurado por el método cualitativo en torno a tres grandes tareas las cuales son:

- 1) Reducción de datos.
- 2) Disposición y transformación de los datos.
- 3) Obtención de resultados y verificación de conclusiones.

A su vez, cada etapa estuvo constituida por un conjunto de actividades y operaciones más específicas, mismas que permitieron establecer relaciones para interpretar la información y comprender a profundidad los fenómenos que acontecieron durante el estudio, para así llegar a construir realidades con los resultados obtenidos. Esquemáticamente, dicha relación, según estos autores, se puede representar de la siguiente manera:

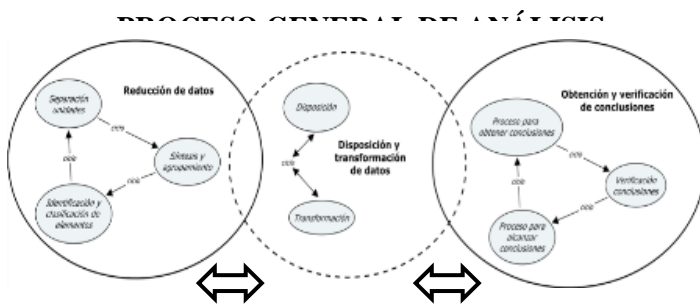


Figura 2. Proceso general del análisis de datos cualitativo.

Dentro de la *tarea de reducción de datos*, los procesos de codificación, son las decisiones más inmediatas en el proceso de reducción de datos (Rodríguez, *et al.*, 2005). Retomando el fundamento teórico del texto de consulta, se encuentra que el codificar es el proceso de segmentar y etiquetar los textos para formar descripciones y temas amplios en los datos. (Valenzuela y Flores, 2012, p. 185).

Para este primer proceso en la organización de los datos cualitativos de este ejercicio de investigación exploratoria se definió integrando por temas los aspectos más relevantes indagados en las variables de observación y preguntas generadoras de información en el cuestionario guía de entrevista.

En este análisis, el investigador desarrolló primero un sentido general de los datos, después se dio a la tarea de describir y codificar los temas acerca de un fenómeno central pertinentes al tema de investigación. A continuación se describen algunas de estas características en detalle:

- *Separación de unidades*: vislumbra un análisis inductivo, que va de lo particular a lo general. En este apartado se destacan los siguientes criterios: espaciales, temporales, temáticos, gramaticales, conversacionales y sociales.
- *Identificación y clasificación de elementos*: estas consideraciones ayudaron a el investigador en el proceso de codificación y categorización de unidades.
- *Síntesis y agrupamiento*: va de los datos (transcripciones, notas de campo, entrevistas) hacia lo general (códigos y temas).

Una vez que se llevo a cabo la separación de unidades de análisis, el investigador se dio a la tarea de *disponer y transformar esos datos* al identificarlos y etiquetarlos, es decir, categorizar. Tras la ejecución de este apartado se obtienen categorías a partir de los temas más representativos, los cuales permiten la agrupación de un número significativo de datos tomados de los métodos aplicados.

En este proceder implico la realización de una revisión de los datos, donde se analizó y se comparó la información de cada categoría y su correspondiente

averiguación para buscar relaciones entre estas. Así también se permitió la observancia de conceptos y temáticas personales que facilitaron su definición integrada.

Valenzuela y Flores (2011) menciona que en el proceso de categorizar, se deben asignar o dar nombres a los aspectos de los datos de una manera breve. Pueden ser palabras, números, colores o combinación de estos. Por otro lado, Rodríguez *et al.* (2005) establece que al categorizar no es más que la operación concreta en la que se asigna a cada unidad un indicativo. Dichos autores concuerdan que durante el proceso de categorización se clasifica conceptualmente una unidad a la que denominan también temas.

En esta dirección, el investigador ha realizado el análisis, tratando de concretar, de manera sintética y secuenciada, una colección de aspectos clave relacionados con la implementación de un método denominado Aprendizaje Basado en Problemas, en donde se espera que los estudiantes encuentren soluciones a problemas de la vida real y fortalezcan el trabajo colaborativo entre ellos mismos, para concebir un aprendizaje significativo que pueda alcanzar los estándares básicos en el desarrollo de competencias permanentes al aprender inglés como segundo idioma. La información presentada anteriormente reafirma la investigación realizada por Celic (2009), quien estipula que mediante la interacción de grupos colaborativos de aprendizaje, los estudiantes no solo mejoran sus habilidades de lenguaje, sino que también, aprenden a ser mejores pensadores críticos.

Las tareas de ***obtención de resultados y verificación de conclusiones*** implicaron el uso de metáforas, analogías, reflexiones narrativas de estudiantes y docentes, así como también las propias interpretaciones del investigador, para

posteriormente llevar a cabo una triangulación de los principales hallazgos con el propósito de comprobar la transferencia y veracidad de la información recolectada, es decir, los datos o respuestas que los instrumentos arrojaron.

Después de que se llevaron a cabo las observaciones y las entrevistas a cuatro docentes y cuatro estudiantes, el investigador organizó todos estos datos utilizando tablas comparativas. Según Valenzuela y Flores (2011), el objetivo de las tablas comparativas es crear una imagen visual que permita contrastar la información dentro de dos o más columnas. Siguiendo el formato anterior, el investigador manejó seis columnas (Ver tablas 4 y 5), en las cuales se comparan grupos y algunos de los temas encontrados en la clasificación y jerarquización de dicha información, siguiendo el formato de una discusión narrativa. De acuerdo con Valenzuela y Flores (2011), una discusión narrativa consiste en un resumen detallado de los principales hallazgos del análisis de datos, en el cual no existe una forma estandarizada para llevar a cabo esta discusión, puesto que puede variar entre cada investigador que la implemente, razón por la cual el investigador de esta tesis, generó su propio método para el desarrollo y descripción de cada una de las categorías y la forma en la que éstas fueron conectadas.

Tabla 4

*Análisis de las transcripciones de las entrevistas semiestructuradas a los docentes*

<b>Categorías y subcategorías encontradas durante el análisis de datos</b>	<b>Docente entrevistado de primer grado “Mr. F”</b>	<b>Docente entrevistado de segundo grado “Ms. T”</b>	<b>Docente entrevistado de tercer grado “Mr. R”</b>	<b>Docente entrevistado de quinto grado “Mrs. S”</b>	<b>Reflexiones por parte del investigador</b>
--	---	--	---	--	---

<p><b>Planeación</b> <i>Subcategorías:</i> 1. Programa específico 2. Evaluación diagnóstica 3- Secuencia de actividades y objetivos</p>	<p>La respuesta del entrevistado nos dice que para él no es necesario realizar un examen, que les pregunta acerca de lo que saben y de ahí parte para iniciar sus actividades. Su trabajo es en base a proyectos, de acuerdo a los planes y programas establecidos en los TEKS. En algunas materias hay vinculación de estos, con el objetivo de favorecer la adquisición de nuevos conocimientos. <i>“No precisamente es un examen lo que realizó, sino parto de los conocimientos previos que tienen los estudiantes...”</i></p>	<p>La entrevistada argumentó que el Estado de Texas proporciona un examen diagnóstico que se aplica al inicio del ciclo escolar. En base a los resultados de este examen, se planean las actividades didácticas, que serán implementadas en el sistema de <i>“dual language”</i>, ya que esté es un programa mediante el cual se trabaja en parejas bilingües o grupos cooperativos. La creación de dichos grupos se lleva a cabo mediante la formación de grupos heterogéneos. <i>“Si, nosotros en segundo grado tenemos el programa “dual language”. En este programa nosotros hacemos todas las actividades en parejas y</i></p>	<p>Señala el docente que realiza un examen al inicio del ciclo escolar. Posteriormente no realiza la aplicación de otro diagnóstico sino hasta finalizar cada bimestre. La planeación se hace siguiendo los objetivos que marca el programa. <i>“Si, planeamos semanalmente las actividades a realizar considerando los objetivos de aprendizajes obtenidos en cada bimestre para nunca quedarnos atrás...”</i></p>	<p>Al inicio del ciclo escolar, afirma la entrevistada, que se llevan a cabo reuniones para planificar las actividades necesarias. Estás reuniones siguen un protocolo, el cual no se puede modificar. A parte de estás reuniones, los docentes se juntan unas semanas antes para realizar una pre-planificación anual. <i>“Si, se sigue un protocolo, además todos los docentes tenemos un plan de actividades desde el inicio del año, ingresamos una semana antes del inicio de clases para tener un mejor panorama de lo que tenemos que enseñar a nuestros estudiantes...”</i></p>	<p>Los docentes sólo realizan un examen diagnóstico al iniciar del ciclo escolar para después llevar a cabo hacer sus planificaciones las cuales giran en torno a los resultados presentados en los exámenes. Planear la clase resulta primordial para el desarrollo de las actividades encaminadas a la mejora del aprendizaje de los estudiantes. Ninguno de los entrevistados presenta rasgos del establecimiento de objetivos de aprendizaje de una manera constante. La planeación de los objetivos de aprendizaje se debe llevar a cabo antes de planear la secuencia didáctica de actividades. En esta categoría se puede determinar que cada uno de los</p>
---	--	---	---	---	---



		<i>esto ayuda a tomar ventaja de los dos estudiantes y también en grupos...”</i>			docentes tiene expectativas diferentes, no se sabe a ciencia cierta cuál de ellos es oportuno.
<p><b>Metodología ABP</b></p> <p><i>Subcategorías:</i></p> <p>1. Práctica guiada</p> <p>2- Juegos</p> <p>3- Trabajo colaborativo</p>	<p>El entrevistado no define el método ABP. Describe las actividades en el desarrollo de sus clases destacando el trabajo en equipo y juegos interactivos. Con esto el entrevistado busca lograr en sus estudiantes un aprendizaje mas autónomo y menos trabajo guiado.</p> <p><i>“...utilizo lo que son diferentes estrategias, juegos, actividades en pareja, en equipo, sopas de letras..”</i></p>	<p>Una vez que se le definió el método ABP a la entrevistada, lo relacionó con lo que hace durante su clase para llamar la atención de los estudiante. Su dinámica es: lección grupal, práctica guiada y trabajo independiente para rectificar lo que han aprendido.</p> <p><i>“...comienzo con una lección grupal, después práctica guiada, para culminar con la implementación de trabajo en parejas centros.”</i></p>	<p>El método utilizado por el docente se basa en el aprendizaje autónomo del propio estudiante. Se espera que ellos logren evaluar lo que han aprendido, en base a lo que han experimentado en durante el transcurso de su vida, quiere decir aplicando situaciones de la vida real.</p> <p><i>“el alumno aprende por sí mismo, en base a la experiencia, lo explicado en clase, siendo autocrítico logra el aprendizaje.”</i></p>	<p>La entrevistada ha implementado el método del Aprendizaje Basado en Proyectos solamente, pero trata de relacionarlo con el método ABP, después explica más a detalle lo que hace durante sus clases. De acuerdo a sus contestaciones, se percibe que está es una clase en la cual se llevan a cabo la implementación de métodos innovadores a diferencia del método ABP con la inclusión del método a base de proyectos.</p>	<p>Los elementos utilizados por los docentes es principalmente la práctica guiada en donde explican el objetivo por alcanzar. Al analizar sus contestaciones, se logra comprender que cada docente sigue un método distinto de trabajo. Es imperante reconocer que por lo menos, le brindan a los estudiantes la oportunidad del trabajo colaborativo, lo que es de suma importancia dentro del método del ABP, es decir, los docentes presentan nociones del mismo.</p>
<p><b>Preguntas generadoras:</b></p> <p>¿Conoce la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)?</p> <p>¿Le brindaría la oportunidad a sus estudiantes de trabajar con materiales manipulables o tecnológicos para un mejor entendimiento de conceptos académicos?</p> <p>Durante la impartición de su clase, ¿Cree que el método ABP presenta oportunidades para que los estudiantes refuercen los conceptos aprendidos en clase? ¿Qué limitaciones piensa que se puedan presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la implementación del ABP?</p>					

<p><b>Diferenciación</b>  <i>Subcategorías:</i>  1- Conocimiento del alumno  2- Estilos de aprendizaje</p>	<p>El entrevistado enuncia que para él, el aprendizaje del estudiante no es tan significativo como la conducta que presenta dentro del aula. El comportamiento es muy importante para que los estudiantes puedan llevar a cabo un aprendizaje significativo.  <i>“...en cuestión de conducta se buscan diferentes estrategias, por ejemplo si está habiendo una falta de respeto entre ellos, se busca una estrategia que les sirva para darse cuenta de cómo están dañándose en ese sentido.”</i></p>	<p>Para la entrevistada, el conocimiento del estudiante es muy importante. Determina que para lograr que los estudiantes puedan alcanzar un nivel académico de grado, tienen que comenzar por establecer y seguir sus propias metas. Si existe un estudiante con déficit académico, se le apoya para que culmine con éxito.  <i>“...es importante conocer a cada uno de nuestros estudiantes para así en todo momento cubrir sus necesidades y poder ayudarlos siempre, siempre y cuando ellos tengan el deseo de salir adelante, ya que si no pues tenemos que hacer algo...”</i></p>	<p>El entrevistado señala diferentes actividades para eliminar el rezago académico que pudiera existir en los estudiantes al realizar una nivelación. Si es necesario la nivelación, está se llevará a cabo de igual forma, durante todo el ciclo escolar.  <i>“se podría lograr una buena nivelación con grupos heterogéneos para que unos tomen ventaja de otros y aprovechen las distintas características que ellos mismos pueden ofrecer.”</i></p>	<p>La entrevistada señala que los casos que existieran por la falta de conocimiento o mala conducta del estudiante se remiten al departamento de psicología de la institución, en donde se les da el seguimiento adecuado.  <i>“En el colegio hay un grupo interdisciplinar de consejeros académicos. Si los estudiantes presentan un problema mayor en cuanto a las dificultades de aprendizaje, ellos les proporcionan toda la ayuda necesaria dentro y fuera de clases, con la esperanza de que se puedan incorporar por el resto de la clase...”</i>  <i>“algunos de los estudiantes tienen problemas muy graves, ya que sus padres se encuentran encarcelados...”</i></p>	<p>Los entrevistados concuerdan en la importancia de conocer que los estudiantes y sus estilos de aprendizaje. En base a esto, tratan de llevar a cabo una diferenciación para cubrir las necesidades básicas de aprendizaje. De no ser así, todos cuentan con un plan de acción para que ellos logren alcanzar los objetivos establecidos, lo que eventualmente los llevará a que puedan cumplir con sus metas individuales de aprendizaje y tener éxito dentro y fuera del salón de clase. El método ABP considera los estilos de aprendizaje como una manera oportuna para la delimitación de los grupos colaborativos.</p>
--	--	--	---	--	--

<p><b>Fidelidad</b>  <b>Subcategorías:</b>  1- Organización  2- Retención  3- Recuperación</p>	<p>El docente específica que este es un factor muy importante en la implementación de nuevas estrategias y/o métodos de aprendizaje. De esta manera, se puede llevar a cabo la implementación de las mismas de una forma transversal, con el objetivo de tener una buena organización, retención y recuperación del material informativo expuesto en clase a largo plazo.</p>	<p>En la mayoría de los casos los estudiantes no presentan un nivel académico adecuado y presentan problemas para entender conceptos académicos en clase.  <i>“...algunas veces tenemos que retomar los lazos que ellos no lograron alcanzar en grados anteriores, y pues este método nos ayudaría a cumplir con este objetivo y los mismos estudiantes recuerden conceptos de una manera transversal.”</i></p>	<p>Se presentan dos puntos esenciales en esta categoría por parte de él entrevistado. La falta de interés en la educación y por otro lado, las complicaciones que presenta el programa académico implementado en este contexto educativo.  <i>“nuestro programa pretende incluir demasiados temas y eso no permite reforzar lo más importante...”</i></p>	<p>Lo más esencial que se delimita en este punto por parte del docente, es que no todos los estudiantes presentan el mismo nivel académico, lo que en ocasiones podría causar complicaciones puesto que les tenemos que volver a enseñar conceptos académicos.  <i>“he tratado de personalizar mis actitudes de acuerdo a lo que voy analizando en los alumnos...”</i></p>	<p>La autodirección en los contextos educativos se debe presentar como un proceso cíclico, ya que después de haber analizado la manera en la que se ponen en práctica los métodos de enseñanza, es necesario guiar a los estudiantes a ser pensadores críticos ante cualquier obstáculo que se les pueda llegar a presentar.</p>
<p><b>Preguntas generadoras:</b></p>					
<p>¿Considera usted que se pueda lograr un aprendizaje de inglés más sustancioso si se aplica el método ABP con los estudiantes?</p>					
<p>¿Piensa que la implementación del modelo ABP llegué a funcionar de una manera exitosa en estudiantes de 9 a 11 años de edad?</p>					
<p>¿Conceptúa que el método ABP le permita a los estudiantes expandir sus conocimientos en conjunto con alguna otra asignatura?</p>					
<p>¿Supone que el método ABP le brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades complejas?</p>					

Tabla 5

*Análisis de las transcripciones de las entrevistas semiestructuradas a los estudiantes*

Categorías surgidas del cuestionario	Estudiantes A	Estudiante B	Estudiante C	Estudiante D	Reflexiones por parte del investigador
--------------------------------------	---------------	--------------	--------------	--------------	--

<p><b>Activación de conocimientos previos</b></p>	<p>El estudiante expresa que sus maestros anteriores no siempre hacían un diagnóstico previo y si lo hacían, era mediante la aplicación de un examen en el cual no se les compartían los resultados.</p> <p><i>“...bueno si, si me lo sé pero, así que nos pregunte sobre el tema cuando inicia la clase pues eso si no lo hace o pos no recuerdo ya que nos puso un test pero no me dijo que saqué...”</i></p>	<p>Las respuestas proporcionadas por este estudiante, demuestran que siempre se inicia la clase recordando lo que aprendieron un día antes.</p> <p><i>“Sí, por ejemplo ayer aprendimos sobre SPAR, ella nos enseñó otra vez eso, y nos dejo que hiciéramos un problemita nosotros solos para ver si recordamos todo, pero era mucho”</i></p>	<p>La respuesta del estudiante es solo con afirmaciones, sin dar una descripción de cómo se hace.</p> <p><i>“Si”</i></p>	<p>Responde afirmativamente pero solo en ocasiones.</p> <p><i>“A veces”</i></p> <p>No determina un ejemplo en específico mediante el cual se pueda determinar la implicación de esta categoría.</p>	<p>El docente no siempre hace recordatorio de los conocimientos previos, es importante conocer lo que sabe el estudiante o de igual manera, lo que no le quedo claro sobre el tema. El método ABP fundamenta la creación de los escenarios para la búsqueda de soluciones en situaciones que son familiares a los mismos estudiantes.</p>
<p><b>Preguntas generadoras:</b></p>	<p>¿Te gustaron todas las clases de tus profesores que tuviste anteriormente antes de llegar a cursar el cuarto grado? ¿por qué?</p>	<p>Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>Se respondió que la mayoría de las veces las actividades se realizan de manera individual, aunque existen ocasiones que lo hacen por equipos o en parejas bilingües. Esto reafirmó las conjeturas hechas por el docente en cuanto a esta categoría se refiere.</p>	<p>La mayor parte del tiempo los estudiantes levantan a cabo sus actividades en parejas. En otras ocasiones a manera grupal o de manera individual.</p> <p><i>“A veces lo hacemos en grupo y a veces lo hacemos solos o buscamos quien nos ayude si no entendemos algo, la maestra nos dice busquen ayuda antes de venir conmigo...”</i></p>	<p>La respuesta en todos los casos fue que se trabaja de manera individual, casi nunca en grupos colaborativos.</p> <p><i>Lo hacemos con nuestra parejita bilingüe y si no pues solitos...”</i></p>	<p>El trabajo solo es hecho de dos maneras: individual y en equipos de cinco o seis integrantes, sin llevar a cabo una estructura de organización.</p> <p><i>“En filas cuando es trabajo que tenemos que hacer nosotros y las filas son grandes y en grupos de cinco, cuando trabajamos en grupo pero pues no todos siempre trabajan unos hacen más y otros sólo miran...”</i></p>	<p>Se trabaja de manera individual, en parejas bilingües y rara la ocasión en grupos colaborativos. Esto demuestra una barrera para generar un aprendizaje significativo y de búsqueda individual por parte del estudiante. Por otro lado, al menos se conoce la metodología de trabajo en equipo o por</p>
<p><b>Subcategorías:</b></p> <p>1. Trabajo individual</p> <p>2- Trabajo en parejas</p> <p>3- Trabajo en equipos</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>
<p><b>Pregunta generadora:</b></p>	<p>¿El profesor cómo organizaba a sus alumnos para trabajar en clase?</p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>	<p></p>

	<p>“A veces en grupitos (el estudiante exclama que sólo en raras ocasiones) y a veces solitos o con nuestra parejita bilingüe...”</p>				<p>parejas, ya que el método ABP fundamenta el trabajo colaborativo.</p>
<p><b>Utilización de materiales abstractos</b> Subcategorías: 1- Uso de imágenes 2- Uso de bloques 3- Uso de fichas</p> <p><b>Pregunta generadora:</b> ¿El uso de material manipulable te ayuda a entender mejor los conceptos académicos que te explica tu profesor en clase?</p>	<p>El uso de imágenes y figuras manipulables ayudan a los estudiante a lograr un mejor entendimiento de los temas vistos en clase. “...a veces trae láminas o el pizarrón, trae láminas y así y pues podemos ver dibujos que nos ayudan a entender lo que se dice, así no se nos va a olvidar nada...”</p>	<p>El estudiante concuerda en que los docentes utilizan materiales abstractos y manipulables para un buen entendimiento y desarrollo de su aprendizaje. En matemáticas se destaca el uso de bloques. “...la mayor parte del tiempo utilizamos los cubitos, fichas de domino, ositos de colores y fichitas con amarillo de un lado y rojo del otro para matemáticas.”</p>	<p>Sus respuestas involucran materiales abstractos, solo en un año anterior se especifica el uso de imágenes. “sí, usa imágenes y dibujitos, después los pegan en la pared para siempre verlos y poder copiarlos...”</p>	<p>El estudiante coincide en el uso de materiales adicionales para un mejor entendimiento de lo visto en clase. Tres de ellos remarcan el uso de fichas de la biblioteca. “nos dejan usar unas fichas que nos ayudan a recordar lo que aprendimos ayer en Ciencias y Estudios Sociales en la clase anterior...”</p>	<p>Los estudiantes utilizan diferentes tipos de materiales abstractos para un mejor entendimiento. El método ABP utiliza herramientas abstractas para que los mismos estudiantes puedan desarrollar un producto que pueda ser utilizado para la búsqueda de soluciones a escenarios con problemas de la vida real.</p>
<p><b>Uso de tecnología</b> Subcategorías: 1- computadoras 2- iPad 3- iPod</p> <p><b>Pregunta generadora:</b> ¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?</p>	<p>El estudiante difiere en el uso de equipo tecnológico en su clase. No se le permite interactuar con ningún objeto tecnológico. “...nos permite utilizar la computadora para hacer unos trabajos si nos portamos bien...”</p>	<p>Dentro de este contexto educativo se les permite el uso extenso de la tecnología como los pizarrones electrónicos, computadoras portátiles y la integración de tabletas electrónicas. “con el iPad podemos leer lecturas que la maestra esta enseñando, por</p>	<p>El estudiante concuerda en que no se les permite el uso de la computadora en el aula a menos que se porte bien. “no, nos deja usar la computadora, es mala porque solo la maestra la usa y nosotros solo vemos, ella es mala...”</p>	<p>Dentro del salón de clases a él estudiantes no se les permite el uso de material tecnológico, solamente cuando asiste a su clase de cómputo. “ninguno, solo cuando vamos a la sala de computadoras podemos usarla y ver cosas interesentes y a veces jugamos...”</p>	<p>Se observa que los estudiantes tienen muy poca o nula oportunidad para el uso tecnológico en el aula, lo cual limita el aprendizaje e integración de las TIC.</p>

*ejemplo del  
Titanic...*

<p><b>Autoaprendizaje</b> <i>Subcategorías:</i> 1- Autoestudio 2- Experiencia</p>	<p>El estudiante decide implementar los pasos que define el docente para no entrar en complicaciones. Por lo tanto, no desarrollan nuevas habilidades para realizar sus ejercicios mediante la utilización de algún método de trabajo alterno. <i>“Normalmente sigo los pasos, por que si no sigo es un poco más complicado hacer el trabajo...”</i></p>	<p>El estudiante tiene permitido realizar los ejercicios como mejor les sea posible. Al realizar las actividades de esta manera, pueden poner en práctica los conceptos aprendidos y ser productivo. <i>“Algunas veces lo que ella nos enseña y en algunas veces podemos buscar otra manera de como resolver un problema, en especial matemáticas.”</i></p>	<p>Concuerda en que su maestra les permite utilizar la forma de estudio que mejor se les ajuste a sus capacidades, teniendo la oportunidad de experimentar en su forma de estudio. <i>“...respeto la forma de cada quien al realizarlo si esto está correcto.”</i></p>	<p>A el estudiante se le permite usar diferentes estrategias para lograr el objetivo de estudio con el objetivo de lograr un autoaprendizaje. <i>“El maestro nos permite hablar y luego él nos indica que sigue, pero explicando que vamos a hacer...”</i></p>	<p>Los estudiantes tienen la facilidad de realizar su estudio de la mejor manera posible, teniendo la guía del docente, lo que logra que los estudiantes sean autodidácticos. En el método ABP se espera que los estudiantes busquen soluciones a problemas reales. Lo ideal en este método, es que el docente se convierta en facilitador del aprendizaje.</p>
<p><b>Preguntas generadoras:</b> ¿Tu profesor(a) te enseñaba algún sistema para resolver problemas de la vida real en clase?  ¿Tú profesor(a) te permitía utilizar cualquier método para resolver un problema o situación en particular, o tenías que seguir los pasos que él o ella te indicaban?</p>					
<p><b>Autodirección</b> <i>Subcategorías:</i> 1. Selección de estrategias 2. Experiencia y conciencia crítica 3. Potencial interno 4. Interdependencia social</p>	<p>Existe una discrepancia en la manera en la que el estudiante exponen sus opiniones. Utilizan diferentes métodos de solución a una situación determinada. <i>“normalmente tengo que seguir sus pasos...”</i></p>	<p>Seguimiento de un plan para la solución de problemas denominada SPAR. Es un método que se implementa de manera general dentro de este contexto educativo. <i>“tenemos que utilizar el SPAR: study,</i></p>	<p>En el análisis pertinente de los sujetos de investigación en este contexto educativo, presentan resultados monótonos mediante los cuales se determina el “sí” como una respuesta concreta, lo que</p>	<p>En el razonamiento presentado por el estudiantes, se expresa que existe una autonomía en cuanto a la manera de opiniones, este punto define la libre expresión, lo que llega a caracterizar el aprendizaje en</p>	<p>Los estudiantes definen la autodirección en dos dimensiones: al responsabilizarse en implementar y evaluar su aprendizaje en la presencia de un docente y, en otros contextos los mismos estudiantes tienen un deseo</p>
<p><b>Pregunta generadora:</b> ¿Crees que tu maestro(a) te explicaba lo suficiente</p>					

para que pudieras trabajar y entender las actividades en clase?	<i>plan, act y reflect...</i>	deja dudas sobre lo cuestionado. “si...”	base a la personalidad del estudiante. “podemos ver como hacerlo nosotros solos, nadie nos regaña...”	propio para asumir su aprendizaje a largo plazo en el desarrollo de sus competencias permanentes.	
<b>Motivación en el aprendizaje</b> <i>Subcategorías:</i> 1. Emocional 2. Actitud 3. Cognitivo 4. Personal	El estudiante se siente seguro en su contexto. Le da importancia a la manera en la que el docente presenta el material didáctico, ya que estipula que lo debe hacer de una forma atractiva e interesante para cautivar su atención. En ocasiones los estudiantes no ponen atención en clase lo cual afecta la dinámica de trabajo. “no ponen atención hacen dibujos atrás de sus libretas o están haciendo avioncitos de papel...”	El estudiante siente confianza y seguridad por parte del docente, mismo que ven como una persona que tiene capacidades para ayudarlos a resolver problemas, aprender y realizar acciones necesarias en cualquier momento. “porque nos hace sentir a gusto, no solo nos enseña a uno sino que también se preocupa por todos nosotros...”	Aquí el estudiante concuerda con sus respuestas en cuanto a la motivación de su aprendizaje. Establece que sus maestros de años anteriores, fueron agradables y dinámicos. No se pudo hacer una reflexión más a fondo debido a las respuestas presentadas y que en su caso son las misma. “que su clase sea activa; que tenga paciencia y nos pongan atención, bueno también que no sean enojones o regañones...”	Se percibe que los estudiantes pueden presentar una motivación académica siempre y cuando los docentes los dejen hacer lo que ellos “quieran” sin ser monitoreados. Me surge la siguiente cuestión, ¿qué factor intrínseco o extrínseco esta causando esta situación? “que deje que nosotros realicemos nuestras actividades sin tanta vigilancia...”	La motivación dentro de los contextos educativos es un proceso de seguimiento, mantenimiento y regulación de actos por parte de los estudiantes y del docente. En base a el análisis recabado, la motivación es la que más influye en el aprendizaje de los estudiantes ya que de igual manera se puede compensar las limitaciones en su actitud. El método ABP se pretende ser llevado a cabo como una estrategia de enseñanza-aprendizaje que motive a los mismos estudiantes a ser productivos en todo momento,

De igual forma, los resultados que se obtuvieron al realizar las observaciones se presentan dentro de la tabla 6. La información que se presenta en dicha tabla, fue recaudada durante una clase de Matemáticas en un grupo de dieciocho estudiantes en la institución educativa Katherine Cook (Ver apéndice M). El análisis se trabajó también mediante la conducción de los datos en una descripción narrativa, generada a partir de las categorías sobre las interacciones de los estudiantes frente a frente, sus contribuciones individuales para la solución de un problema, su sentido de responsabilidad, discusiones para la construcción del conocimiento y por último, la utilización del idioma inglés. Se espera que con el desarrollo de esta matriz, se puedan observar los resultados integrados de la investigación con respecto a los datos obtenidos bajo un enfoque cualitativo, para así tener la oportunidad de realizar conclusiones sobre el ejercicio de investigación con un mayor soporte, el cual este fundamentado con referentes teóricos.

Tabla 6

*Analisis de resultados obtenidos a partir de las observaciones*

Área	Descriptor de posible actitud o conducta de los estudiantes	✓	Notas
------	---	---	-------



<b>Interacciones frente a frente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parafrasean para mostrar su comprensión, aprenden de los otros, proponen sugerencias.</li> <li>• Dan retroalimentación positiva, muestran interés en las aportaciones de otros.</li> <li>• Se dirigen a los demás por su nombre, miran a las personas que hablan o les dan a entender que las están escuchando.</li> <li>• Se sientan dentro del grupo, siguen la discusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<p>El trabajo colaborativo fue importante para ir recopilando la información necesaria y conveniente para el caso. El ABP hizo que los estudiantes fueran independientes, pudieran trabajar y valorar el trabajo en equipo, y les permitió conocer más sobre el rol que la interacción juega en la adquisición de una segunda lengua. Cuando los estudiantes estaban trabajando en equipo, se notaba que se sentían cómodos al expresar sus opiniones con el resto de los estudiantes, inclusive los estudiantes que les daba pena participar estaban atentos a lo que tenían que hacer.</p>
<b>Contribuciones individuales para la solución del problema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generan nuevas ideas basadas en un análisis cuidadoso del proceso seguido y de los recursos disponibles.</li> <li>• Comparten sus ideas y apoyan las ideas del grupo usando diversas fuentes de información.</li> <li>• Comparten información relevante de diversas fuentes válidas.</li> <li>• Mandan datos o información.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>X</li> <li>X</li> </ul>	<p>El Aprendizaje Basado en Problemas le brindó a los estudiantes la facilidad de realizar por pasos el análisis del escenario del problema planteado, e ir determinando paulatinamente una solución. Los estudios realizados por Ellis (2000) le permitieron a el investigador confirmar que mediante la interacción y contribuciones de los mismos estudiantes, se puede adquirir vocabulario el cual puede ser utilizado tanto en un ambiente social como académico, pero sobre todo, ellos mismos generaron ideas para poder ser autocríticos.</p>
<b>Responsabilidad durante el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudan a organizar y conducir las reuniones, ayudan a los demás a cumplir los requerimientos del equipo.</li> <li>• Planean el trabajo con otros miembros del grupo, comparten su plan individual.</li> <li>• Asisten regularmente a las reuniones de equipo en la escuela, y cumplen con sus asignaciones.</li> <li>• Mantienen una comunicación regular con los miembros del equipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>	<p>Durante la implementación de este proyecto se puede contrastar como la implementación y la motivación de los estudiantes genera un sentido de responsabilidad. En base a las observaciones analizadas, se pudo concluir que el Aprendizaje Basado en Problemas ayuda a los estudiantes a comprender el porqué de todas las actividades que se deben realizar en clase de una manera responsable, ya que les presenta una mejor forma de comprender las estrategias que se utilizan para la culminación de las mismas. Además, la estrategia ABP ayuda a que los estudiantes sean más responsables en sus trabajos. Los estudiantes aprendieron sobre la manera de participar con el resto de sus compañeros, así mismo, el respetar su aportación individual ante ellos.</p>
<b>Discusión para la construcción del conocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan en la integración de las diferentes perspectivas, proponen alternativas para la solución de problemas de equipo.</li> <li>• Construyen ideas, hace resúmenes, mantienen al equipo enfocado a la tarea.</li> <li>• Motivan a los demás, replantean ideas, se mantienen enfocados a la tarea, construyen argumentos lógicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>X</li> <li>✓</li> </ul>	<p>La participación del segmento poblacional dentro del proceso de formación es dinámica, ya que los estudiantes se observan animados y realizan discusiones cumpliendo con las expectativas por parte de él docente. El proceso de discusión surge como resultado de la misma motivación que genera el docente, aunque exista la limitante del número de equipos con respecto al número de estudiantes para la practica. Una de las expectativas era que los estudiantes</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetan turnos para presentar y escuchar las ideas de los demás.</li> </ul>	✓	tenían que realizar la distinción entre dos conceptos matemáticos, perímetro y área.
<b>Participación y manejo del inglés durante todo el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizan el vocabulario nuevo y lo utilizan de alguna manera (oral, escrita).</li> </ul>	✓	Dentro de las observaciones se puede evidenciar 5 grupos de participantes. Cada uno de los grupos actúan con naturalidad, es decir, escuchan las instrucciones del docente de una manera muy atenta puesto que las instrucciones que él esta dando las está diciendo en inglés.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajan en conjunto y comparten experiencias utilizando nuevas palabras y estructura de oraciones.</li> </ul>	✓	En las observaciones también se evidencia que el docente conforma grupos de estudiantes, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de los mismos con el fin de hacer que los estudiantes colaboren unos con otros y se fortalezca el lenguaje de instrucción durante la materia de matemáticas que es el inglés.

Para comprender de una mejor forma las tablas comparativas que se presentaron con anterioridad, el investigador hace la distinción de algunas características que fueron tomadas en cuenta en su elaboración, siguiendo las recomendaciones de Creswell (2005, citado en Valenzuela y Flores 2011):

- Se incluyeron algunas partes de los diálogos para respaldar las categorías.
- Se mantuvo el lenguaje original y modismos de los participantes (en ocasiones se pueden distinguir el uso de palabras en inglés dentro de sus contestaciones).
- Se resumen algunas interpretaciones sobre las reflexiones de las entrevistas y observaciones, ya que éstas muestran amplios sentimientos y emociones por parte de los participantes.
- Se reportan múltiples perspectivas y evidencia contraria por parte de los participantes. Para un común acuerdo y mejor entendimiento, dichas contradicciones fueron especificadas con un sustento a base de sus experiencias individuales dentro de su contexto educativo.

- Las reflexiones que se presentan en este reporte, fueron especificadas con vivido detalle para tener una buena percepción de los participantes.

#### **4.1.2. Unificación de la información**

Los resultados de esta investigación se presentan mediante el seguimiento de pasos y el establecimiento de indicadores por categorías, mismas que fueron delimitadas de las observaciones y entrevistas, para posteriormente exponer a través de este mismo documento las conclusiones adecuadas a la exploración y su relación con el objeto de indagación, recabado a través de los métodos de recolección de datos, así como la proyección de este ejercicio pedagógico frente al respaldo de otras investigaciones referentes al tema de estudio.

#### **4.1.3. Validez y confiabilidad**

La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Por otro lado, la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales (Hernández, et. al., 2010)

La triangulación de la información se llevo a cabo mediante la comparación de los datos arrojados a través de los instrumentos, es decir, de las entrevistas y las observaciones. Un instrumento de medición puede ser confiable, pero no necesariamente válido, ya que según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la validez y la confiabilidad no se asumen, se prueban. La verificación se llevó a cabo por medio de la realización de entrevistas a estudiantes y docentes.

Inicialmente se podrá evidenciar el análisis de los datos recabados por la aplicación de las entrevistas, seguidamente el análisis de los resultados de los datos arrojados por las observaciones y por último la matriz que permite triangular las inferencias de una y de otra herramienta para concluir a nivel general sobre la exploración realizada.

#### **4.1.4. Reducción de datos y generación de categorías**

Los siguientes resultados fueron obtenidos durante el procedimiento que se llevó a cabo en la reducción de datos a través de la codificación, separación y síntesis de la información presentada en las tablas comparativas de las entrevistas y observaciones.

Al leer toda la información que se presenta en dichas tablas comparativas, se tuvo como objetivo primordial el buscar secciones del texto para denotar puntos repetitivos de interés por parte de los entrevistados. Lo anterior permitió clasificar y jerarquizar conceptos que pudieran brindar respuesta alguna a los objetivos generales y específicos de esta investigación. Por consiguiente, se desarrollaron así once categorías muy relevantes para analizar el desarrollo de las competencias permanentes de inglés a largo plazo en un grupo de estudiantes de 9 a 11 años de edad, desde diferentes puntos de vista. Estas categorías son:

1. **Planeación**, fase mediante la cual se deben preparar los materiales, objetivos de aprendizaje, evaluaciones, etc., de algún concepto académico antes de llevarlo a la enseñanza.

2. **Metodología del ABP**, con el objetivo de que sea considerada como un oportunidad para la implementación de un método innovador de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés.
3. **Diferenciación de conocimientos**, al conocer los diferentes estilos de aprendizaje para de esta forma llegar a cubrir las necesidades básicas de cada uno de los estudiantes.
4. **Fidelidad**, como factor primordial para que el método ABP pueda ser implementado de una manera eficaz y que genere resultados positivos.
5. **Activación de conocimientos previos**, necesario para conocer las fortalezas fuertes y débiles de los estudiante antes de introducir un concepto académico.
6. **La metodología de trabajo en años anteriores**, lo que permitió conocer de una manera transparente e interdisciplinar, si los docentes de los estudiantes en grados anteriores, implementaron estrategias de enseñanza-aprendizaje bajo la creación de un puente hermenéutico cognitivo para períodos académicos posteriores al grado en curso.
7. **Utilización de materiales abstractos y objetos manipulables**, lo que facilitaría el entendimiento de conceptos académicos para posteriormente aplicarlos en situaciones de la vida real (esto puede ser de gran ventaja en la creación de escenarios dentro del método ABP).
8. **Uso de tecnología**, para responder a las demandas tecnológicas del siglo XXI, y lograr de esta forma que los estudiantes puedan desarrollar

competencias permanentes que les permitan tener éxito, no solamente en su vida académica sino también en su vida personal.

9. ***El autoaprendizaje***, para que los estudiantes tengan conciencia de sus capacidades de aprendizaje, es decir, que demuestren un pensamiento crítico ante cualquier situación adversa, lo que los ayudaría a cumplir con sus propias metas.
10. ***La autodirección***, como los deseos y/o preferencias del estudiante para asumir su propio responsabilidades de aprendizaje.
11. ***Motivación en el aprendizaje***, dentro de los factores motivacionales que afectan el aprendizaje se distinguen la motivación extrínseca e intrínseca, está última trae ventajas en el aula, ya que “deben de darse condiciones en el contexto para que la persona se active, lo que la vuelve muy dependiente del medio” (Heredia y Sánchez, 2012, p. 160), el estudiante que la presenta, realiza la actividad por su propia cuenta, aprende de manera significativa y es creativo.

#### **4.2. Reflexiones obtenidas mediante la triangulación de los resultados**

En la tabla 7, se puede apreciar un análisis de inferencias extraído a partir de los resultados obtenidos anteriormente, en donde la nueva revolución educativa habla de formar estudiantes competentes, que sean una parte activa de la sociedad, que aprendan de manera significativa, es así que al desarrollar aptitudes para la vida, los compromete a la formación de competencias permanentes, esto quiere decir, competencias asociadas a la productividad y retención de conceptos académicos a largo plazo.

Por consiguiente, la justificación de generar la construcción de la siguiente tabla, no es otra que la de reflexionar sobre la triangulación de los resultados con el fin de comparar la información recabada por el método aplicado y con esto, describir las aproximaciones, concordancias y datos que se generaron.

Tabla 7

*Categorías que describen las competencias permanentes.*

Cognitivas	Metacognitivas	Afectivas	Sociales
Caracterización, retención y redención de elementos lingüísticos.	Planeación, monitoreo y evaluación de las actividades de aprendizaje del idioma inglés.	Regulación de emociones, actitudes y motivaciones.	Las actividades que los estudiantes realizan para interactuar con el resto de la clase, y los usuarios del idioma.
Estrategias para memorizar vocabulario académico nuevo.	Se establecieron metas individuales y de grupo, para que los mismos estudiantes pudiesen monitorear su progreso.	Los estudiantes se motivaron más por la lectura, inclusive se forjaron metas para leer libros más avanzados.	Interacción con otros miembros de la comunidad, los cuales son hablantes nativos del inglés.

Las competencias que se pretenden desarrollar en los estudiantes de esta investigación, se caracterizan principalmente por fomentar el hecho de que el estudiante pueda conocer otra manera de aprender un nuevo idioma de una manera más dinámica, una manera en donde el conocimiento sea significativo y a su vez, que les permita comprender y no memorizar conceptos académicos.

### 4.3. Resultados finales

El análisis de los datos proporcionó información valiosa para cumplir con los objetivos y responder a la pregunta de investigación. En determinado análisis se puede

destacar que la educación, está relacionada con la aplicación de una técnica didáctica como lo es el método del Aprendizaje Basado en Problemas, en lo que a la instrucción formal se refiere. En este aspecto, la educación es considerada como una ocupación en la que están implicadas cuestiones de moralidad, y donde para efectos prácticos se busca el modo más adecuado de resolver un problema.

De acuerdo a los resultados de las entrevistas de los docentes, se observa que la mayoría de ellos presentan un problema importante que se experimenta en los sistemas educativos actuales, como lo es el de involucrar a los estudiantes en más y más actividades, las cuales decrecen en tiempo y atención.

Esta situación es preocupante, ya que el aprendizaje sólo se da en un período determinado de concentración, durante el cual hay un proceso cognitivo para almacenar dicha información dentro del proceso metacognitivo, ya que existen demasiadas actividades académicas implementadas de distintas formas por los docentes, lo que lejos de facilitar el aprendizaje, lo imposibilitan. Esto explica el por qué algunos estudiantes, por más inteligentes que sean, tienen problemas para concentrarse en una línea de pensamiento durante períodos prolongados, ya que en ocasiones estas actividades convierten a la enseñanza en una adquisición continua de impertinencias.

Es necesario que se evite toda impartición de conceptos académicos sin estructura y relación entre sí. Las actividades dentro método ABP deben ser organizadas de manera que el alumno pueda concentrarse en la resolución del problema por periodos largos, sin interrupciones y evitar que la fatiga no limite el aprendizaje.

Otro aspecto primordial que se destaca dentro del análisis de los resultados, además de una labor concentrada y sin distracciones por parte de los estudiantes, es el



conocer los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes antes de planear una actividad ABP. Es de suma importancia que cada que se diseñe un escenario dentro del método ABP, se tomen en cuenta a los mismos estudiantes.

Si se llega a realizar este proceso, se podría tener un buen desempeño académico en el desarrollo de las actividades, sin embargo de acuerdo a las entrevistas realizadas a los estudiantes se puede observar que en la pregunta 2, *“Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?”*, No todos los estudiantes concuerdan con ello. El poder conocer a los estudiantes al inicio de la clase sobre el tema a tratar es una estrategia que ayuda mucho para localizar alumnos con alguna deficiencia en cuanto al entendimiento de un tema determinado.

Al no realizar este pequeño repaso, el docente no puede identificar a primera instancia que estudiante no comprenderá el tema. Cabe destacar que los resultados obtenidos en este punto, reafirman el trabajo de investigación de Jeral (2010) sobre la influencia de los estilos en las oportunidades de aprendizaje, el cual presenta como objetivo principal detectar los estilos de aprendizaje en los estudiantes y determinar cómo la implementación de los mismos influye en la actitud de los estudiantes y en sus procesos para adquirir el conocimiento.

Siguiendo con el tema de los estilos de aprendizaje, se menciona también la investigación realizada por García y Figueroa (2007), en la cual ellos encontraron que el estilo que más destaca en el aprendizaje de los estudiantes es preferentemente el visual, auditivo y kinestético. Esos resultados llevaron a estos investigadores, al igual que a Jeral (2010), a concluir que el método de enseñanza tiene una relación con los estilos de

aprendizaje, de tal manera que se deben considerar las distintas diferencias que presentan los estudiantes.

Posteriormente, se puede observar que aunque los docentes se encuentran preparados para impartir sus clases, existen deficiencias para un mejor desempeño de las mismas. Esto se observa en la respuesta de los estudiantes en la pregunta 5, “*¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?*”, la cual la mayoría de los estudiantes contestaron que a ninguno se le permite utilizar estas herramientas. Actualmente el utilizar cualquier tipo de herramientas tecnológicas se torna en una prioridad para que el alumno este actualizado en este constante mundo de avances tecnológicos, razón por la cual se hace referencia la investigación de Herrera (2004) quien establece que es necesario el uso de las TICS como una herramienta factual para cubrir las necesidades de capacitación y organización del ser humano en una institución educativa.

La metodología de trabajo que sigue el docente está determinada por el número de estudiantes que tienen o por la actividad a realizar en cada uno de los temas por abordar. La utilización de elementos abstractos en las clases, es de gran utilidad para que los estudiantes comprendan con mayor facilidad el tema del que está hablando. Su aprendizaje es dirigido por el docente aunque también aprenden al trabajar en equipo con sus compañeros de clase.

La autodirección no se ve reflejada en el interés los estudiantes, solo algunos siguen los pasos que el docente les marco. El interés que presenta un estudiante por adquirir, mantener o aumentar su propio conocimiento o la elaboración de una acción recibe el nombre de motivación, la cual es definida por Ormrod (2008) como “un estado

interno que nos anima a actuar, nos dirige en determinadas direcciones y nos mantiene en algunas actividades”. La motivación es primordial para que los mismos estudiantes avancen en sus actividades y la apropiación del conocimiento.

En la mayoría de las reflexiones se corroboró el trabajo en equipo en diferente medida. En este punto se puede llegar a un acuerdo con la investigación realizada por Celic (2009), quien reafirma que mediante la interacción de grupos colaborativos de aprendizaje, los estudiantes no solamente mejoran sus habilidades de lenguaje, sino que también, aprenden a ser mejores pensadores críticos. Asimismo, se identificó que en la escuela elemental Katherine Cook el docente propició la comunicación abierta en los miembros de los equipos y la participación de todos en la construcción de un trabajo significativo.

En lo que respecta al logro de los objetivos en dicha institución educativa, se evidenció una clara comprensión de las estrategias de enseñanza implementadas por el docente. Los estudiantes pudieron contestar las preguntas y participar en las conclusiones generales.

Consecuentemente, esta investigación tuvo una interrogante a ser resuelta: *¿Es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en estudiantes de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas reales por medio del Aprendizaje Basado en Problemas?* Para lo cual se determina que en base a problemas de la vida real, los estudiantes aprendieron vocabulario académico nuevo, estructuras gramaticales, además de que recrearon su intelecto. Los proyectos presentados en los planes de estudio de cada una de las actividades realizadas durante la implementación del método ABP, fueron vistos como una buena técnica a ser aplicada en la enseñanza del inglés, ya que le permitió de igual

manera al estudiante aprender inglés de una forma divertida al diseñar un proyecto sobre la construcción de una casa-habitación con especificaciones del siglo XXI.

Mientras un proyecto sea trascendente para un estudiante, siempre le dejará algo de aprendizaje. Así mismo, los problemas reales, los cuales fueron presentados con el objetivo de que los mismos estudiantes pudieran encontrar una o varias soluciones, pueden ser significativos dependiendo del interés que el docente muestre para que estos se puedan llevar a cabo. Finalmente, esta modalidad de aprendizaje, ha permitido incrementar las capacidades de los estudiantes para trabajar en equipo y ser críticos, desarrollando paralelamente habilidades interpersonales, factores que llevan a el investigador a considerar de una manera apropiada para vincular la teoría con la práctica. Los conocimientos que los estudiantes han incorporado siendo protagonistas de su propio aprendizaje son relevantes, y contribuirán sin duda alguna en los propósitos que ellos mismos impongan para ser agentes de cambio.

## Capítulo 5. Conclusiones

Este capítulo, tiene como objetivo primordial presentar los hallazgos, logros y dificultades que se presentaron con la implementación del método de Aprendizaje Basado en Problemas para promover el desarrollo de las competencias permanentes al aprender inglés como segundo idioma.

La pregunta fundamental de investigación que rigió este trabajo planteaba: *¿Es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en estudiantes de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas reales por medio del Aprendizaje Basado en Problemas?*

Los objetivos específicos que se plantearon al inicio de la investigación fueron: indagar las percepciones de los estudiantes hacia la enseñanza del inglés mediante el Aprendizaje Basado en Problemas. Como siguiente objetivo se trato de determinar las cualidades de los estudiantes al trabajar en grupos colaborativos como una estrategia para aprender inglés y en último lugar, realizar un análisis para conocer la manera en la que los estudiantes relacionan el conocimiento nuevo aprendido con el ya existente.

Para que sea más clara la revisión de los aspectos señalados anteriormente, éste capítulo se ha dividido en tres secciones: en primer instancia se establecen los hallazgos encontrados en relación con el tema de investigación, en segundo lugar se delimitan los logros y dificultades presentados con el método ABP y por último, se concreta sobre los logros y dificultades dentro del desarrollo de las competencias permanentes de inglés. Consecutivamente, se incluye una existencia de autocrítica sobre los factores internos y externos que influyeron en esta implementación, con el objetivo de establecer futuras recomendaciones con este método innovador de enseñanza-aprendizaje.

## 5.1. Hallazgos en relación con el tema de investigación

En base a los resultados obtenidos durante esta investigación se deduce que:

- Se puede llegar a emplear el método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en un grupo de estudiantes de entre 9 y 11 años de edad, siempre y cuando se realicen las modificaciones necesarias a los planes educativos con el objetivo de llevar a cabo una diferenciación, tanto en sus nivel de inglés como en sus necesidades cognitivas de aprendizaje, para que los escenarios que se diseñen dentro de la solución de un problema puedan incluir conceptos relevantes dentro de su contexto cultural para una mayor relevancia.

En este punto es importante considerar las aportaciones realizadas por Ormrod (2008) dentro del capítulo 2, para conocer más sobre algunos “métodos eficaces para el aprendizaje de un segundo idioma”, ya que el autor hace referencia a los procesos cognitivos que se deben emplear al realizar una diferenciación, con el fin de lograr una tarea de aprendizaje específica.

- Si a los estudiantes se les brinda la oportunidad de trabajar con objetos manipulables, se estaría creando una base para que ellos mismos utilicen la lógica, ya que se dice que el pensamiento lógico o lógica se da por si mismo en los seres humanos. Al utilizar objetos manipulables, los estudiantes podrían verlos y tocarlos para después relacionarlos con algún concepto académico, al hacer esto, los estudiantes están trabajando la lógica.

El teórico Ausubel (1986) reafirma que al utilizar objetos manipulables se lleva a cabo un aprendizaje por descubrimiento, ya que los estudiantes pueden llegar a analizar

la información para que esta pueda ser organizada con una determinada estructura cognitiva de manera que se pueda producir el aprendizaje esperado.

- En esta indagación se les proporcionó a los estudiantes la oportunidad de ir más allá de los parámetros establecidos dentro de los objetivos de investigación, ya que como producto final crearon un modelo en tercera dimensión de una casa-habitación (Ver apéndice N), con el objetivo de comprender la diferencia entre dos conceptos matemáticos tales como el área y perímetro. La realización de un modelo en tercera dimensión, ayudó a los estudiantes a prevalecer el proceso de pensamiento matemático, al igual que asistía a los estudiantes quienes eran aprendices kinestésicos y entendían la información de una mejor forma cuando se les presentaba a través de actividades prácticas.
- Al finalizar la implementación del método ABP, el investigador a manera de reflexión, le pidió a los estudiantes que escribieran sobre cuál había sido la actividad académica o proyecto que más les gustó durante el ciclo escolar 2013-2014. Las reflexiones presentadas en el apéndice Ñ, muestran evidencias estratégicas sobre el desarrollo de la competencia escrita, mismas que fueron tomadas de estudiantes con distintos niveles académicos de inglés. Por consiguiente, se puede apreciar que el método ABP, también les proporcionó a los estudiantes una manera de continuar con el desarrollo de su expresión escrita, al mismo tiempo que incrementan su motivación por realizar una actividad divertida e interesante.

Ellis (2000), en su investigación sobre la interacción en el aprendizaje de una segunda lengua, considera los efectos de la interacción en la adquisición de vocabulario (significado de palabras) y gramática en niños y adultos al aprender una segunda lengua. Sus estudios presentan una clara evidencia dentro de la implementación del método ABP en esta investigación, ya que dicho método requería de la interacción entre los mismos estudiantes en todo momento.

- Al implementar este método, en el cual no requiere una memorización, los estudiantes relacionaron conceptos con objetos manipulables y experiencias vividas durante la clase, para que así, los estudiantes puedan recordar concepciones con una mayor claridad a largo plazo.

Ante lo anterior, Restrepo (2005) señala que esto es debido a que el método ABP requiere de metacognición y autorregulación, en donde el uso de experiencias vividas como punto de inicio, representa un reto para los conocimientos, habilidades y competencias actuales de los alumnos, lo que permite el desarrollo transversal de forma simultánea.

- La aplicación del método ABP fomenta en los estudiantes la capacidad de trabajar productivamente en una discusión razonada, ya que mediante sus pláticas se notaba una conducta moral, lo que eventualmente los encamina rumbo a la integridad para cumplir con sus compromisos y responsabilidades al trabajar en grupos colaborativos.

Según los autores Lantolf y Appel (2004), los debates en clase permiten que los estudiantes trabajen juntos para buscar interpretaciones del mundo y en base a las



aportaciones de estos autores, los estudiantes lograron plantear preguntas, exponer sus ideas y opiniones libremente. El docente solo les proporcionó una guía de cómo comportarse para evitar incidentes.

- Los estudiantes lograron trabajar exitosamente en grupos colaborativos para entablar una búsqueda encaminada a la solución de un problema sin la ayuda del docente, esto logro que ellos mismos se sintieran motivados durante todo el proceso de implementación. Sin duda alguna la motivación fue un factor importante para explicar el esfuerzo, rendimiento y aprendizaje de los estudiantes dentro y fuera de su contexto educativo.

Hoy en día, Schultz (2009) reafirma que el aprendizaje en grupos colaborativos propicia motivación en los estudiantes y hace que ellos se involucren más en sus estudios. Además menciona que cuando los estudiantes están motivados, su aprendizaje tendrá un fuerte impacto en la adquisición de nuevos conocimientos.

- Por último, durante la preparación de cada una de las actividades que se desarrollaron en este proceso educativo, se tomaron en cuenta los valores para trabajar en una nueva cultura, así como de igual forma, se identificó el compañerismo y el esfuerzo para dar lo máximo en cuanto a la capacidad de ayudar y recibir ayuda, puesto que el grupo de estudiantes quienes participaron en esta investigación provienen de distintos países en los que se destaca México, Honduras, Cuba y el Salvador.

## **5.2. Logros y dificultades presentadas con el método del Aprendizaje Basado en Problemas**

Con esta nueva modalidad de trabajo implementada en un grupo de cuarto grado de la escuela primaria Katherine Cook y tomando en cuenta la teoría que se ha manejado al respecto de este método, se pueden destacar los siguientes puntos:

- El método ABP favoreció la idea de convertir al estudiante en un constructor de conocimiento, otorgándole un protagonismo que descuido el modelo tradicional de enseñanza, por lo general, tan sensible al aprendizaje memorístico.
- Un logro alcanzado fue que el estudiante pasó a ser dirigente de su propio aprendizaje, un aprendizaje que fue significativo para aprovechar las potencialidades que brinda la interacción entre lo que se sabe de antemano (elección del escenario a desarrollar) con lo que se pretende saber al termino de la actividad (formulación de preguntas respecto a lo que pretendían conocer e investigar para la solución de un problema).

Hay que mencionar que la dimensión temporal de la tarea del docente es básica en los dos puntos anteriores, ya que al principio se precisa un mayor grado de estructuración y de intervención por parte del docente, para ir dando paso progresivamente a situaciones controladas en mayor medida por el estudiante, lo que en otras palabras se le denomina autorregulación del aprendizaje, mismo que fue tratado como una categoría dentro del análisis de los resultados en esta investigación. Para López (2007), cuando el aprendizaje es significativo y construido, los estudiantes tienen una perspectiva crítica y creadora para interpretar la realidad.

- Otra de las ventajas que se obtuvo con el método ABP fue que se generaron productos concretos que consiguieron mostrar el nivel de logro alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de sus competencias comunicativas y lingüísticas, así como también, tanto escrita como verbal.
- Otro punto favorable que se cumplió con la experiencia, fue que el estudiante al estar buscando soluciones a un problema determinado, hará suyos nuevos contenidos temáticos, además de unas herramientas metodológicas que aseguran la consecución de uno de los principales objetivos de la teoría del constructivismo y, por ende, del método del Aprendizaje Basado en Problemas: aprender a aprender.
- Durante la implementación del método ABP, el estudiante tuvo la ventaja de reafirmar el desarrollo de un importante número de actitudes, habilidades y valores, mismos que los ayudaron a desarrollar la noción de responsabilidad y perseverancia para lograr los objetivos establecidos.
- El estudiante, además de construir y expresar mejor sus ideas, alcanzó destrezas considerables en el desarrollo de su sistema cognitivo mediante la búsqueda y selección de materiales bibliográficos y el análisis de información, lo que dio como resultado que los mismos estudiantes desarrollaran un pensamiento crítico, reflexivo, imaginativo y sensitivo.

Todo los logros mencionados anteriormente, crearan un sin limite de experiencias en los estudiantes para resolver un problema y, lo que es más importante, para evitar que éstos aparezcan, es decir, para su prevención. En el mediano y largo

plazo, el investigador esta convencido que el método del Aprendizaje Basado en Problemas terminará dando frutos.

De la misma forma en la que se despliegan los logros, la implementación del método ABP también presentó dificultades durante su desarrollo. A continuación se expresan los siguientes puntos en este aspecto:

- Desafortunadamente no existen muchos libros o investigaciones que hablen de éste método y su implementación en un nivel de educación elemental. Las investigaciones y acervos bibliográficos que se encontraron para delimitar el marco teórico de esta investigación, aludían solamente a niveles de bachillerato y, debido a lo anterior, no se presenta una filosofía que fundamente éste método en un nivel básico de educación.
- Otra de las desventajas es que no existen garantías de éxito en la implementación de éste método para aquel docente que hace uso de una técnica dentro de su aula sin tener un conocimiento, y hasta dominio del mismo, sin ser conciente de las exigencias y del impacto que esté método puede provocar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Otra dificultad que se presenta en este campo y por sorprendente que parezca, fue que cuando el investigador estuvo compartiendo información acerca de esta indagación con otros docentes, los cuales cuentan con más de 10 años de experiencia dentro del plantel educativo, era que no demostraron interés alguno en este método y su utilidad.

El desconocimiento y el mal manejo siembra la duda y la confusión en los salones de clases, convirtiéndose éste en un problema, a veces difícil de resolver cuando se presenta. En este sentido, la gestión de un método como el ABP podría ser un desafío, puesto que de igual forma demanda recursos, capacitación, personal especializado, espacios de trabajo, tecnología adecuada, planificación curricular acorde, y etcétera.

- Un conflicto más que se presentó al formar grupos colaborativos de trabajo fue que algunos estudiantes con gran desempeño en el plano individual, no les gustaba trabajar en equipo. El investigador al enfrentarse a este problema, se dio a la tarea de buscar instrumentos de evaluación personalizados que consideren este tipo de factores y que concuerden con las potencialidades de cada uno de los estudiantes, con el propósito de que a la hora de formar grupos colaborativos en un futuro lo pueda llegar a realizar de una manera eficiente sin tener complicaciones (el instrumento del cual se habla en este punto, se encuentra localizado en el Apéndice O).

Los docentes deben de lograr que los estudiantes avancen en la misma dirección, evitar que algunos se aprovechen del trabajo de otros y de valorar justamente el trabajo de aquellos que sí trabajan. Estas dificultades, que pueden condicionar el desarrollo e implementación del método ABP en una dirección o otra, es una prueba indiscutible de los muchos obstáculos que hay que salvar en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **5.3. Logros y dificultades presentadas en el desarrollo de las competencias**

#### **permanentes**

Dentro de los aspectos que se enmarcan al trabajar con el método del Aprendizaje Basado en Problemas para el desarrollo de las competencias permanentes de inglés, se destacan las sugerencias hechas al docente por parte de Restrepo (2005), quien establece que el ABP es un método didáctico que, por su diseño y adecuación puede ser considerado como estrategia de enseñanza por descubrimiento y que privilegia el aprendizaje para el análisis y la construcción del conocimiento a partir de la interacción del estudiante con sus pares y el intercambio de ideas mediante el trabajo colaborativo y el diseño de actividades curriculares basadas en las experiencias previas y el contexto real de aprendizaje del estudiante.

Uno de los logros fue que el método ABP generó un enlace lógico a partir de la construcción de puentes cognitivos entre los conceptos académicos que se impartieron y las necesidades de conocimiento en los estudiantes para identificar la diferencia entre dos conceptos matemáticos, tales como el área y perímetro, dentro de una clase con un lenguaje de instrucción en inglés.

Las competencias se llevaron a cabo de una manera integral y no como un aprendizaje fragmentado, ya que la implementación de este método fue basado en la vinculación e interrelación dinámica de los cursos que contribuyeron al proceso formativo, a la automotivación y desarrollo de estrategias cognitivas y metacognitivas, lo que constituyó todo un sistema con el propósito de desarrollar progresivamente la autonomía del estudiante y su capacidad para aprender conceptos académicos en inglés.

Las competencias que se pretendían desarrollar en este grupo de estudiantes iban más allá de la memorización de conceptos académicos, por el contrario, se logró el hecho de que los estudiantes conocieran otra manera de aprender, una manera más dinámica y en donde el conocimiento fue más significativo.

Dentro de las demandas que se presentaron en este contexto educativo bajo el desarrollo de las competencias permanentes de inglés a largo plazo, se destacan las siguientes: habilidades como la flexibilidad, la capacidad para ver las cosas desde distintos puntos de vista, la capacidad de trabajar colaborativamente, entender que los seres humanos tienen necesidades y afrontan problemas, que por ende tienen que saber tolerar y justificar con un punto de vista, es por eso que gracias a estas demandas, se logró que los estudiantes aprendieron a analizar información relevante, ya que gracias a los avances de la ciencia y la tecnología se les presentan diariamente datos de distintos tópicos, mismos que deben saber discriminar para un mejor entendimiento.

El método ABP permitió concientizar en los estudiantes sobre su propio aprendizaje de una nueva lengua, ya que en ocasiones cuando el docente les hacía cuestionamientos dentro del salón de clase, los estudiantes tenían temor de cometer errores a la hora de contestar las preguntas puesto no sabían que escribir o que decir. Durante la implementación del método ABP no solamente fue necesario que aprendieran gramática y la estructura de las oraciones al reflexionar sobre conceptos académicos, sino también fue importante el desarrollo de cada una de las 4 competencias permanentes que tiene el inglés como lo son: hablar, escuchar, escribir y leer.

La implementación del método ABP permitió el desarrollo de un estado anímico ideal dentro del salón de clase, ya que se denotó tranquilidad y armonía ante cualquier

situación que se iba presentando, en especial a la hora en la que los estudiantes expusieron sus proyectos ante el resto de sus compañeros de clase, ya que se pudo percibir que no sentían temor al hablar frente a un público, por el contrario, estaban más motivados. Herrell y Jordan (2008) aconsejan que si los estudiantes aprenden 5 verbos diariamente, estarían creando una base para que ellos mismos puedan expresar sus ideas o puntos de vista en una conversación. Por otro lado, Beeman y Urow (2013) concuerdan que al tener una buena autoestima, los estudiantes desarrollarían de forma más rápida la habilidad del habla, ya que la autoestima crea en ellos un sentido de paz y tranquilidad, misma que estarían aprovechando si por algún motivo los estudiantes cometen errores al hablar en público.

Para enfatizar sobre el desarrollo de la competencia auditiva, el docente le pidió permiso a la directora del plantel educativo para traer un invitado a la clase. El investigador decidió contactar a un arquitecto, puesto que la implementación del método ABP requirió del diseño de una casa-habitación. El invitado especial fue el Arq. FJ (Ver apéndice P), quien les preparó una presentación a un nivel de primaria para su entendimiento, sobre las actividades que él hace dentro de su profesión. Cabe señalar que el Arq. FJ no hablaba español, así que mediante esta oportunidad los estudiantes pudieron escuchar un acento diferente al de su maestro.

Continuando con el desarrollo de la competencia auditiva, el investigador quien también fungió como docente del grupo, tuvo la oportunidad de contar con un estudiante quien estaba realizando sus prácticas de servicio social, antes de titularse como educador, dentro de este grupo. Esta experiencia reforzó la temática expuesta en puntos anteriores, ya que de igual forma los estudiantes se beneficiaron al interactuar con el Sr.



BT. Una de las principales actividades que el Sr. BT llevó a cabo, fue la de reforzar los conceptos académicos de manera individual con estudiantes que aun mostraban dificultad para su comprensión (Ver apéndice P).

Por lo tanto, cada una de las oportunidades que se les presentaron a los estudiantes para que desarrollaran sus competencias auditivas en inglés, los condujeron a expandir su vocabulario y conciencia fonológica para adquirir un conocimiento nuevo. Gracias a el desarrollo de las dos competencias demostradas anteriormente (lenguaje y auditiva) los estudiantes pudieron expandir su vocabulario académico para escribir oraciones pequeñas los primero días, luego oraciones más complejas hasta llegar a escribir párrafos a manera de reflexión de todos los conceptos académicos que estaban adquiriendo a largo plazo. En el Apéndice Q, se presenta una composición escrita realizada por un estudiante al finalizar la implementación de esté método de enseñanza.

En lo que se refiere a el desarrollo de la competencia lectora, los estudiantes investigaron conceptos matemáticos sobre área y perímetro en libros escritos en inglés, claro tomando en cuenta su nivel de lectura. Cuando los estudiantes no reconocían el significado de algunas palabras, el investigador pudo evidenciar que ellos mismos se preguntaban sobre su significado cuando trabajaban en grupos colaborativos, y en ocasiones buscaban claves de contexto que los ayudarían a determinar su significado. Durante el día, los estudiantes buscaban un lugar apropiado para leer donde no existiera ruido y que el lugar fuera cómodo y con una buena ventilación.

El investigador tomó ventaja de estas interacciones y creó un banco de palabras en inglés y español en una de las paredes dentro del salón de clase. Las palabras que se iban agregando, provenían del vocabulario que ellos mismos estaban aprendiendo. Los

estudiantes escribían la palabra en una tarjetita de papel construcción en la parte de adelante y por atrás ellos escribían su significado utilizando sus propias palabras.

Lo anterior fundamenta que la escritura ayuda a los estudiantes a ser mejores lectores, y la lectura ayuda a los estudiantes a ser mejores escritores (Cloud, Genesse, and Hamayan, 2009).

#### 5.4. Existencia de autocrítica

Para conocer los factores internos y externos que influyeron en la implementación del método ABP como una estrategia que beneficie el desarrollo de las competencias de aprendizaje permanente del inglés en niños de 9 a 11 años de edad en una escuela elemental ubicada en Austin, Texas, se presenta un análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA), mismo que permitirá definir un plan de acción más específico para seguir con la implementación de esta propuesta de mejora para un futuro (Ver tabla 8).

Tabla 8

#### *Análisis FODA*

	<b>Fortalezas +</b>	<b>Debilidades -</b>
<b>Factores internos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes son favorables al proyecto.</li> <li>• El director del plantel educativos es flexible en relación a los horarios de aplicación y los docentes de grupo.</li> <li>• El programa contempla clases especiales de: gramática, conversación y lectura en el idioma con varios docentes, por lo que los estudiantes escuchan diferentes pronunciaciones, lo cual ayuda a desarrollar su habilidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La escuela no cuenta con un plan educativo para la utilización de esta implementación.</li> <li>• Existen docentes dentro de este plantel educativo que han desarrollado un estilo tradicional de enseñanza-aprendizaje, el cual es monótono y a la vez distante de lo que demanda la nueva sociedad del conocimiento.</li> <li>• Los estudiantes no cuentan con un aprendizaje escolar sobre el uso de herramientas tecnológicas.</li> </ul>

---

<p>auditiva, además de trabajar diferentes estrategias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El plantel educativo cuenta con el apoyo de los padres de familia de los estudiantes.</li> <li>• El docente que lleva a cabo este método lo sigue por alguna que otra base que tienen del mismo.</li> <li>• Se trabajan valores universales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La implementación del método no fue en el mejor momento del ciclo escolar ya que los estudiantes se estaban preparando al mismo tiempo para presentar los exámenes estandarizados que marca el estado de Texas.</li> <li>• El tiempo de clase fue poco para el desarrollo del proyecto.</li> </ul>
---	---

---

<b>Oportunidades +</b>	<b>Amenazas -</b>
<p><b>Factores externos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este método permite la implementación de unidades temáticas, en donde se pueden integrar proyectos artísticos, de investigación e incluso se pueden combinar para que los estudiantes tengan la oportunidad de salir de su manera tradicional y lo puedan aplicar a sus vidas cotidianas.</li> <li>• Este método facilita la integración de otros miembros de la comunidad ya que ellos podrían exponer a los estudiantes temas fundamentales para el trabajo colaborativo.</li> <li>• Este método le permitirá a el docente romper con la manera tradicional de enseñar un idioma al implementar estrategias de enseñanza-aprendizaje innovadoras.</li> <li>• Este método permite aplicar lo que en el Distrito Escolar independiente de Austin denominan “transversalidad,” para que un tema sea abordado desde distintos puntos estratégicos en un solo periodo de tiempo.</li> <li>• Este objeto de aprendizaje es compatible con el sustento teórico que se plantea en el programa de estudios de enseñanza establecidos por las TEKS (<i>Texas Essential Knowledge and Skills</i>, por sus siglas en inglés), que es desde un enfoque social y comunicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El departamento curricular a no ha presentado información acerca de esta temática de trabajo.</li> <li>• La implementación de este método de innovación requiere de una planeación extrema, la cual se tendría que llevar a cabo fuera de los horarios de clase.</li> <li>• En lo que respecta a el plantel educativo el 50% de los docentes no está a favor de esta implementación, debido a la utilización de estrategias de enseñanza-aprendizaje basadas en la memorización de conceptos académicos y, los cuales se oponen a utilizar estrategias y métodos de enseñanza-aprendizaje modernas.</li> <li>• No se recibe apoyo de la administración en cuanto al manejo de horarios de trabajo, puesto que la administración espera que se siga al pie de la letra el horario de clases.</li> <li>• La escuela está ubicada en un sector de clase media baja, en donde tal vez no se pueda obtener mucha ayuda al momento de querer incorporar personas de la comunidad ya que la mayoría de los padres de familia no cuentan con los medios necesarios y en su mayoría son personas indocumentadas.</li> <li>• La implementación del método ABP en esta institución educativa implicaría ajuste al currículo, el cual se debe trabajar procesalmente en largas jornadas laborales y mediante la asesoría de quienes manejan el tema, lo cual implicaría dejar a un lado el trabajo de otros aspectos académicos.</li> </ul>

---

## 5.5. Recomendaciones

Como todo trabajo de investigación, el presente estudio demuestra algunas limitaciones que sin embargo pueden llegar a ser aprovechadas por futuras investigaciones. Una de las principales áreas de oportunidad que se presenta es el hecho de que por falta de tiempo, no se pudo contar con una prueba estandarizada que midiera las competencias permanentes de inglés en los estudiantes antes y después de la implementación del método ABP.

Aunque lo anterior no le quita validez a la propuesta que se ostenta en esta tesis, investigaciones posteriores pudieran desarrollar estrategias que incluyeran un diagnóstico previo de los estudiantes que se contrastara con una evaluación posterior a la intervención de la innovación educativa. Esto con el fin de medir de una manera más precisa las competencias permanentes (vocabulario, comprensión, expresión oral y escrita) ya que de esa manera se proveería de elementos más sólidos para conocer el impacto del método ABP.

Dado que la implementación de la investigación se realizó en un contexto educativo en el extranjero, la generalización de estos resultados en otros planteles, niveles educativos o áreas, implicaría la adaptación de las categorías de análisis, los indicadores y los instrumentos diseñados para este caso. Así mismo, sería necesario tener presente que los conocimientos y experiencias de los resultados obtenidos, pueden aportar a la consecución de nuevos proyectos de investigación.

De igual forma, también se podría implementar nuevamente este proyecto con la misma población, pero en otros planteles educativos o distritos escolares en el estado de

Texas, con el propósito de determinar aquellos cambios significativos que puedan generar un impacto social como un modelo educativo innovador, el cual es una línea de investigación en esta maestría en la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey.

Otra posible línea de investigación, dentro del método del Aprendizaje Basado en Problemas, se puede dar con modelos y procesos innovadores en la enseñanza-aprendizaje para conocer las estrategias que en conjunto puedan contribuir al desarrollo de las competencias permanentes al aprender un nuevo idioma.

Finalmente, invitaría a el resto de los docentes de cuarto grado a que utilicen este método dentro de su práctica educativa, para de esta manera, complementar los fundamentos subsecuentes con entrevistas tanto a los docentes como a los estudiantes que participan, con el objetivo de revisar si el método ABP se está implementando de manera fidedigna, ya que futuras investigaciones pueden ampliar el panorama descrito en esta investigación, en especial, porque no se cuenta con suficiente acervo bibliográfico que sustente su ejecución en un nivel de educación básico.

Por último, se puede notar que de esta investigación surgen interrogantes de suma importancia para el continuo desarrollo del conocimiento en esta materia. Al menos se pueden formular las siguientes preguntas para conocer más sobre el tema:

- ¿Cuáles factores influyen en el diseño didáctico de un ambiente de Aprendizaje Basado en Problemas para la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua?
- ¿Cómo favorece el uso de las TICs en el desarrollo sociolingüístico de habilidades básicas de comunicación en inglés a través del Aprendizaje Basado en Problemas en este mismo grupo de estudiantes?

- ¿Qué otras estrategias metodológicas podrían ser utilizadas al aprender inglés como segundo idioma mediante el Aprendizaje Basado en Problemas?
  - ¿Cuáles podrían ser algunos mecanismos de monitoreo y evaluación que permitan reconocer la efectividad del método de enseñanza ABP para los objetivos que se plantearon en esta investigación?
  - ¿Cómo se podría llevar a cabo la implementación de este método con fidelidad, para que pueda ir más allá de los parámetros establecidos en esta investigación?
- Después de haber implementado el método ABP, no existe duda alguna de la efectividad del mismo. A manera de cierre, se destacan las siguientes características primordiales:

- Los estudiantes, al dejar atrás un método tradicionalista de enseñanza-aprendizaje por un método más activo como el ABP, se notaban más entusiasmados dentro de su proceso de aprendizaje.
- Con la implementación del método ABP, los estudiantes tuvieron más oportunidades para discutir un tema a profundidad y no simplemente el contestar preguntas basadas en hechos.
- Los estudiantes conocían detalladamente los objetivos acerca del problema que tenían que resolver.
- Los estudiantes al momento de hacer preguntas, reflejaban un nivel de comprensión más crítico.
- Los estudiantes aprendieron a localizar, evaluar y usar información de una manera efectiva.

- Al realizar las actividades sobre los conceptos matemáticos de área y perímetro, se pudo determinar que los estudiantes fueron capaces de resolver problemas que involucraban varios pasos para encontrar una solución y no simplemente un número fijo.

Finalmente, el método ABP demanda el aprendizaje de contenidos de alto rigor; involucra a los estudiantes en un nivel emocional y requiere de realizar interpretaciones de una manera loable para sobresalir en un mundo complejo.

## Referencias

- Amador, J. Y Miles, L. (2006). *The Practice of Problem-Based Learning*. Bolton, Massachusetts: Anker Publishing Company Inc.
- Ander, E. (1996). *Técnicas de investigación social*. Distrito Federal, México: El Ateneo.
- Atkins, L. & Wallace, S. (2012). *Qualitative Research in education*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1986). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognitivo*. México: Editorial Trillas.
- Baena, G. (2007). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Patria Cultural.
- Barrel, J. (2004). *Aprendizaje Basado en Problemas, un enfoque investigativo*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.
- Barreto, C., Gutiérrez, L., Pinilla, B. y Parra, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y educadores*, 9 (1), 11-31. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/834/83490103.pdf>
- Beeman, K. & Urow, Ch. (2013). *Teaching for Biliteracy*. Strengthening Bridges between Languages. Philadelphia, PA: Caslon Publishing.
- Bengoechea, P. (2006). Aprendizajes constructivistas y no constructivistas: una diferenciación obligada para nuestras aulas. *Aula abierta*, 87 (1), 27- 54.
- Berger, P. & Luckmann, T. (2011). *The Social Construction of Reality*. Garden City, New York, USA: Doubleday.
- Bravo, S. (1995). *Técnicas de investigación social*. Teoría y ejercicios. Paraninfo, Madrid.
- Cabrera, J. S. y Fariñas, G. (2005). El estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana: una aproximación conceptual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1 (37), 1-9. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1090Cabrera.pdf>
- Castro, S. (2003). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: Una propuesta para su implementación. *Revista Universidad Pedagógica Experimental Libertador*. Recuperado de: [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2051098.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2051098.pdf)



- Celic, C. (2009). *English Language Learners Day by Day K-6*. A complete guide to literacy, content-area, and language instruction. Portsmouth, New Hampshire: Heinemann.
- Correa de Molina, C. (2004). *Currículo dialógico, sistémico e interdisciplinar*. Subjetividad y desarrollo humano. Bogotá, Colombia: Transversales Magisterio.
- Cloud, N., Genesee, F., & Hamayan, E. (2009). *Literacy instruction for english Language Learners*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. y Zabala, A. (2007). *El constructivismo en el aula*. Barcelona, España: GRAÓ, de IRIF, S.L.
- Curione, K., Míguez, M., Crisci, C. y Maiche, A. (2010). Estilos cognitivos, motivación y rendimiento académico en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 3 (54), 1- 9. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/3784Curione.pdf>
- Da Silva, C. (2005). *Temas sobre la adquisición de una segunda lengua*. México: Trillas.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Los cuatro pilares de la Educación. México: UNESCO.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. Distrito Federal, México: McGraw-Hill.
- Elliot, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Morata.
- Ellis, R. (2000). *Learning a second language trough interaction*. Amsterdam: John Benjamins.
- Fallas, F. (2008). Gestalt y aprendizaje. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 8 (1), 1-12. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44780107>
- Fraenkel, J. & Wallen, N. (1996). *How to design and evaluate research in education*. Reno, Nevada: Nevada Books.
- Freire, P. (2004). *Pedagogía de la Autonomía*. Enseñar es transferir conocimiento. Sao Paulo, Brasil: Editorial Paz e Terra SA.
- García, M.G. y Figueroa, M.S. (2007). Teaching and Learning Crossroad [Versión electrónica], *Zona próxima Universidad del Norte*, (8), 73-93.

- Gimeno, J. Y Pérez, A. (1996). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid, España: Morata.
- Goble, F. (2004). *The thrid force: The psychology of Abraham Maslow*. Jefferson Center: Bassette.
- Goetz, J. y Lecompte, M. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Morata, Madrid.
- González B. & Coral O. H. (2005). *Factores determinantes de bajo rendimiento en educación secundaria*. Universidad Complutense de Madrid, España.
- Heacox, D. (2002). *Differentiating Instruction in the Regular Classroom*. How to reach and teach all learners, grades 3-12. Minneapolis, Minnesota: Free Spirit Publishing.
- Heredia, E. y Sánchez, A. (2012). *Teorías del Aprendizaje en el contexto educativo (eBook)*. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Herrell, A.L. & Jordan, M. (2008). *50 Strategies for Teaching English language Learners*. Colombus, Ohio: Pearson.
- Herrera, M. A. (2004). Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(4), 1-20. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/821Herrera.PDF>
- Jeral, K. M. (2010). *The influence of visual, auditory, and kinesthetic learning opportunities*. (Order No. 1485292, Southwest Minnesota State University). *ProQuest Dissertations and Theses*, 48. Recuperado de <http://0-search.proquest.com.millenium.itesm.mx/docview/734213751/fulltextPDF?accountid=11643>. (734213751).
- Krashen, S. (2007). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press: Oxford.
- Lantolf, J. y Appel, G. (2004). *Vygotskian Approaches to Second Language Research*. Connecticut: Greenwood Publishing.
- León, O y Montero, I. (2002). *Métodos de investigación en Psicología y educación*. Madrid: McGraw-Hill.

- Lichtman, M. (2010). *Qualitative research in education. A user's guide/Marilyn Lichtman*. Thousand Oaks, California: Sage.
- Lorenzo, F. (2006). *Motivación y segundas lenguas*. Madrid: Arco Libros.
- López, I. (2007). *Experiencias de innovación pedagógica*. Madrid: Editorial CCS.
- Lozano, A. (2008). *Estilos de aprendizaje y enseñanza: un panorama de la estilística educativa*. Distrito Federal, México: Trillas.
- Lozano, A. y Herrera, B. (2012). *Diseño de programas educativos basados en competencias (eBook)*. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Montoya, J. (2009). El método de indagación de Dewey y el aprendizaje basado en problemas. En C. Correa y J. A. Rúa (Eds.) *Aprendizaje basado en problemas en la educación superior* (pp. 91-111). Medellín, Colombia: Universidad de Medellín.
- Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13(1), 145-157. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29901314>
- Nunan, D. (2003). *Practical English Language Teaching*. New York, EE.UU: Mc Graw Hill.
- Nunan, D. (2004). *Task-based Language Teaching*. HongKong: Cambridge University Press.
- Ontoria, A., Ballesteros, A., Cuevas, C., Giraldo, L., Martín, I., Molina, A., Rodríguez, A. y Vélez, U. (2006). *Mapas conceptuales. Una técnica para aprender*. Madrid, España: Narcea.
- Ormrod, J. E. (2008). *Aprendizaje humano*. Madrid, España: Pearson/ Prentice Hall.
- Oxford, R. (2002). Language learning strategies in a nutshell: Update and ESL suggestions. En Richards, J. & Renandya, W. (Eds.). *Methodology in language teaching: An anthology of current practice* (pp. 124-132). United States of America: Cambridge University Press
- Pérez, G. (2002). *Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes: técnicas y análisis de datos*. Madrid: la Muralla.
- Piaget, J. (1984). *El lenguaje y el pensamiento del niño pequeño*. Distrito Federal, México: Paidós.

- Ramírez, M. (2012). *Modelos y Estrategias de Enseñanza para Ambientes Innovadores (eBook)*. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Restrepo, B. (2003). Aportes de la investigación-acción educativa a la hipótesis del maestro investigador: evidencias y obstáculos. *Educación y Educadores*, 3 (6), 91-104.
- Restrepo, B. (2005). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): Una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. *Educación y educadores*. 8, 9-19. Recuperado de: <http://site.ebrary.com/id/10559867?ppg=2>
- Ribes, E. (2004). *Psicología del aprendizaje*. México: El Manual Moderno.
- Richards, J. y Rodgers, T. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Rodríguez, C., Lorenzo, Q. y Herrera, L. (2005). Teoría y práctica del análisis de datos cualitativos. Proceso general y criterios de calidad. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades*. SOCIOTAM, vol. XV, núm. 2, julio-diciembre, 133-154.
- Ruiz, J.I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sacristán, J. (2008). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* Madrid: Morata.
- Salazar, L. (2006). Interdependencia lingüística, transferencia y enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista de educación*, 12 (extraordinario), 45-72. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/odf/761/76109904.pdf>
- Sanadín, M.P. (2003). *Investigación cualitativa en educación*. Fundamentos y tradiciones. Madrid: McGraw-Hills.
- Sánchez, I. (2004). Influencia de una metodología activa en el proceso de enseñanza y aprender. *Journal of Science Education*, 5(2), 86-90.
- Sandoval, C. (1996). *La formulación y el diseño de los procesos de investigación social cualitativos*. Bogotá, Colombia: Instituto Colombiano.
- Santillán, F. (2006). El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(2), 2-5. Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1460Santillan.pdf>
- Schultz, D. (2009). *Teorías de la personalidad*. Cengage Learning: Latin America.

- Sola, C. (2011). *Aprendizaje Basado en Problemas*. De la teoría a la práctica. México, D.F.: Editorial Trillas.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1996). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Texas Education Agency. (2014). *Texas Education Code: constitution and statutes*. Recuperado de <http://www.statutes.legis.state.tx.us/?link=ED>
- U.S. Census Bureau (2014). *State & County Quickfacts: Austin, Texas*. Recuperado de <http://quickfacts.census.gov/qfd/states/48/4805000.html>
- U.S. Department of Education. (2006). No Child Left Behind: *Building partnership to help English Language Learners*. Recuperado de <http://www2.ed.gov/nclb/methods/english/lepfactsheet.pdf>
- Valenzuela, J., & Flores, M. (2011). *Fundamentos de investigación educativa (ebook)*. Monterrey, México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Vez, J. M. (2000). *Fundamentos lingüísticos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Barcelona, España: Ariel.
- Walker, J. T. y Lofton, S. P. (2003). Effect of a problem based learning curriculum on students' perceptions of self directed learning. *Issues In Educational Research*, 13(2), 71-100. <http://www.iier.org.au/iier13/walker.html>
- Woolfolk, A. E. (1999). *Psicología educativa*. Distrito Federal, México: Prentice Hall.
- Zubiría, H. D. (2004). *El constructivismo en los procesos de enseñanza- aprendizaje en el siglo XXI*. Barcelona, España: Plaza y Valdez.

## Apéndices

### Apéndice A: guía de Observación

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Escuela de Graduados en Educación

Formato de guía de observación

“Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”

Objetivo: Registrar las actitudes y comportamientos de los estudiantes mientras encuentran la solución a un problema real y significativo.

**Formato de Observación**      **Sesión No.:** \_\_\_\_\_      **Fecha de realización:** \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**Hora de inicio:** \_\_\_\_\_      **Hora de término:** \_\_\_\_\_

Área	Descriptor de posible actitud o conducta de los estudiantes	✓ Notas
<b>Interacciones frente a frente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Parafrasean para mostrar su comprensión, aprenden de los otros, proponen sugerencias.</li><li>• Dan retroalimentación positiva, muestran interés en las aportaciones de otros.</li><li>• Se dirigen a los demás por su nombre, miran a las personas que hablan o les dan a entender que las están escuchando.</li><li>• Se sientan dentro del grupo, siguen la discusión.</li></ul>	
<b>Contribuciones individuales para la solución del problema</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Generan nuevas ideas basadas en un análisis cuidadoso del proceso seguido y de los recursos disponibles.</li><li>• Comparten sus ideas y apoyan las ideas del grupo usando diversas fuentes de información.</li><li>• Comparten información relevante de diversas fuentes válidas.</li><li>• Mandan datos o información.</li></ul>	

<b>Responsabilidad durante el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudan a organizar y conducir las reuniones, ayudan a los demás a cumplir los requerimientos del equipo.</li> <li>• Planean el trabajo con otros miembros del grupo, comparten su plan individual.</li> <li>• Asisten regularmente a las reuniones de equipo en la escuela, y cumplen con sus asignaciones.</li> <li>• Mantienen una comunicación regular con los miembros del equipo.</li> </ul>
<b>Discusión para la construcción del conocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan en la integración de las diferentes perspectivas, proponen alternativas para la solución de problemas de equipo.</li> <li>• Construyen ideas, hace resúmenes, mantienen al equipo enfocado a la tarea.</li> <li>• Motivan a los demás, replantean ideas, se mantienen enfocados a la tarea, construyen argumentos lógicos.</li> <li>• Respetan turnos para presentar y escuchar las ideas de los demás.</li> </ul>
<b>Participación y manejo del inglés durante todo el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizan el vocabulario nuevo y lo utilizan de alguna manera (oral, escrita).</li> <li>• Trabajan en conjunto y comparten experiencias utilizando nuevas palabras y estructura de oraciones.</li> </ul>

## Apéndice B: instrumento Entrevista a Docente

### **“Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”**

#### **Estimado Docente:**

Soy estudiante de la Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. Solicito su autorización para realizarle una entrevista, la cual tiene como propósito encontrar respuesta a la siguiente pregunta de investigación ¿Es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en estudiantes de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas reales por medio del Aprendizaje Basado en Problemas para la retención de conceptos a largo plazo?

Las respuestas de esta entrevista serán totalmente confidenciales y utilizadas en la recolección y análisis de datos del presente estudio. La entrevista será grabada digitalmente. ¿Está usted de acuerdo? **Sí** ( ) **No** ( )

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Profesión:** \_\_\_\_\_

#### **PREGUNTAS**

1. ¿Conoce usted los objetivos esenciales para el desarrollo de competencias de inglés en estudiantes de 4º grado de educación básica?
2. ¿Realiza algún diagnóstico que incluya los conocimientos previos y en base a los resultados obtenidos, parte usted para dividir los objetivos que se tienen que enseñar?
3. ¿Planea alguna secuencia didáctica de actividades en donde se presenten problemas o situaciones de la vida real, para facilitar la comprensión del material académico?
4. ¿Conoce la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)? (En caso de que usted no la conozca, se le explicará brevemente la definición de éste).



*El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es un enfoque educativo orientado al aprendizaje y a la instrucción en el que los estudiantes abordan problemas reales en grupos pequeños y bajo la supervisión de un facilitador. Este método se caracteriza principalmente en que los estudiantes trabajen de manera colaborativa y ellos mismos son responsables de su propio aprendizaje y el docente no es quien les presenta la información o el material por estudiar al grupo, sino que sólo actúa como orientador en este proceso de aprendizaje.*

5. ¿Le brindaría la oportunidad a sus estudiantes de trabajar con materiales manipulables o tecnológicos para un mejor entendimiento de conceptos académicos?
6. Durante la impartición de su clase, ¿Cree que el método ABP presenta oportunidades para que los estudiantes refuercen los conceptos aprendidos en clase?
7. ¿Qué limitaciones piensa que se puedan presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la implementación del ABP?
8. Si alguno de sus estudiantes está teniendo dificultades para trabajar colaborativamente durante la implementación del método ABP, ¿Cuál es en plan de acción que implementaría para realizar una diferenciación?
9. ¿Considera usted que se pueda lograr un aprendizaje de inglés más sustancioso si se aplica el método ABP con los estudiantes? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
10. ¿Piensa que la implementación del modelo ABP llegué a funcionar de una manera exitosa en estudiantes de 9 a 11 años de edad? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?
11. ¿Conceptúa que el método ABP le permita a los estudiantes expandir sus conocimientos en conjunto con alguna otra asignatura?
12. ¿Supone que el método ABP le brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades complejas?

Le agradezco el tiempo que usted se ha tomado para la realización de la misma.

## Apéndice C: instrumento Entrevista a Estudiantes

### “Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”

#### Estimado Estudiante:

Actualmente me encuentro cursando la Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey. Solicito su autorización para realizarle una entrevista, la cual tiene como propósito encontrar respuesta a la siguiente pregunta de investigación ¿Es posible lograr la retención del aprendizaje de inglés en estudiantes de 9 a 11 años al ser expuestos a problemas reales por medio del Aprendizaje Basado en Problemas para la retención de conceptos a largo plazo?

Las respuestas de esta entrevista serán totalmente confidenciales y utilizadas en la recolección y análisis de datos del presente estudio. La entrevista será grabada digitalmente. ¿Está usted de acuerdo? **Sí** ( ) **No** ( )

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** \_\_\_\_\_ **Edad:** \_\_\_\_\_

**Grado:** \_\_\_\_\_

**Nivel de inglés obtenido en el TELPAS** (a completarse por el docente):

Básico ( ) Intermedio ( ) Avanzado ( ) Avanzado superior ( )

#### PREGUNTAS

1. ¿Te gustaron todas las clases de tus profesores que tuviste anteriormente antes de llegar a cursar el cuarto grado? ¿por qué?
2. Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?
3. ¿El profesor cómo organizaba a sus alumnos para trabajar en clase?
4. ¿El uso de material manipulable te ayuda a entender mejor los conceptos académicos que te explica tu profesor en clase?
5. ¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?

6. ¿Tu profesor(a) te enseñaba algún sistema para resolver problemas de la vida real en clase?
7. ¿Tú profesor(a) te permitía utilizar cualquier método para resolver un problema o situación en particular, o tenías que seguir los pasos que él o ella te indicaban?
8. ¿Crees que tu maestro(a) te explicaba lo suficiente para que pudieras trabajar y entender las actividades en clase?
9. ¿Por qué crees que tú o algunos alumnos tienen problemas en clase?
10. ¿Qué características consideras que son importantes para que un profesor(a) haga la clase interesante?

Le agradezco el tiempo que usted se ha tomado para la realización de la misma.

## Apéndice D: formato de consentimiento al Director de la escuela

<b>Formato de Carta de Consentimiento</b> <b>“Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”</b>		
<b>Nombre del director o administrador</b> <b>Director o administrador</b> P r e s e n t e . Estimado(a) <b>Nombre del director</b> ,		
<p>Por medio de la presente, quiero solicitar su autorización para realizar un estudio de evaluación en escuela elemental Katherine Cook que usted dirige. Mi nombre es Rodrigo de Jesús Rodríguez Tovar y soy alumno del programa de Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.</p> <p>El proyecto que quiero realizar está orientado a realizar una investigación a base de métodos cualitativos (referencia a entrevista semiestructurada) en la escuela elemental Katherine Cook. Dicho proyecto involucrará recabar datos sobre la institución por medio de entrevistas a cuatro docente y un grupo de estudiantes miembros de la institución. En lo personal, creo que este proyecto puede contribuir a generar información valiosa y adecuada que sirva para la toma de decisiones que impacte en la calidad educativa de su institución. Por otra parte, aprecio como posibles riesgos de este estudio ya que la información que el docente y los alumnos nos proporcionen puede no ser veraz o asertiva en cuanto a los aspectos establecidos en nuestros objetivos de investigación.</p> <p>Toda información dada por cada individuo será estrictamente confidencial. Es conveniente señalar también que no se mencionará la identidad de los participantes en este proyecto, para lo cual generaremos palabras claves para la identificación física de los mismos. Aunque es un tanto evidente, hay que hacer notar que mi profesor y su equipo docente serán otras de las personas que tendrán acceso a la información que yo recabe, para fines de evaluar mi desempeño en la materia. Por último, si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de personas participantes.</p> <p>Su autorización para que yo realice este estudio es totalmente voluntaria y de ninguna forma afectará las relaciones que tenga yo con la institución, ni afectará mis labores dentro de la institución ya que yo formo parte de la misma. Si usted da su autorización ahora, pero más tarde desea revocar el permiso, lo podrá hacer cuando así lo desee sin que exista problema alguno.</p> <p>Si usted tiene alguna pregunta, por favor hágala. Si usted tuviera alguna pregunta que quiera hacer más tarde, yo responderé gustosamente. En este último caso, podrá localizarme en el siguiente correo electrónico: <a href="mailto:a01315690@tecvirtual.mx">a01315690@tecvirtual.mx</a>.</p> <p>Si usted da su autorización para realizar este estudio, por favor anote su nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar su consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerde que usted podrá revocar esta autorización en cualquier momento que lo desee, aun cuando haya firmado esta carta.</p>		
_____ Nombre del alumno/evaluador	_____ Firma del alumno/evaluador	_____ Fecha
_____ Nombre de la persona que autoriza	_____ Firma de la autoridad que autoriza el estudio	_____ Fecha

## Apéndice E: formato de consentimiento al docente

### Formato de Carta de Consentimiento

#### “Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”

##### Nombre del docente

Presente.

Estimado(a) **Nombre del docente**,

Por medio de la presente, quiero solicitar su autorización para realizar un estudio de evaluación en escuela elemental Katherine Cook que usted dirige. Mi nombre es Rodrigo de Jesús Rodríguez Tovar y soy alumno del programa de Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

El proyecto que quiero realizar está orientado a realizar una investigación a base de métodos cualitativos (referencia a entrevista semiestructurada) en la escuela Katherine Cook. Dicho proyecto involucrará recabar datos sobre la institución por medio de entrevistas a un docente y cuatro alumnos miembros de la institución. En lo personal, creo que este proyecto puede contribuir a generar información valiosa y adecuada que sirva para la toma de decisiones que impacte en la calidad educativa de la institución. Por otra parte, aprecio como posibles riesgos de este estudio que la información que el docente y los alumnos nos proporcionen puede no ser veraz o asertiva en cuanto a los aspectos establecidos en nuestros objetivos de investigación.

Toda información dada por cada individuo será estrictamente confidencial. Es conveniente señalar también que no se mencionará la identidad de los participantes en este proyecto, para lo cual generaremos palabras claves para la identificación física de los mismos. Aunque es un tanto evidente, hay que hacer notar que mi profesor y su equipo docente serán otras de las personas que tendrán acceso a la información que yo recabe, para fines de evaluar mi desempeño en la materia. Por último, si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de personas participantes.

Su autorización para que yo realice este estudio es totalmente voluntaria, y de ninguna forma afectará las relaciones que tenga yo con la institución, ni afectará mis labores dentro de la institución ya que yo formo parte de la misma. Si usted da su autorización ahora, pero más tarde desea revocar el permiso, lo podrá hacer cuando así lo desee sin que exista problema alguno.

Si usted tiene alguna pregunta, por favor hágala. Si usted tuviera alguna pregunta que quiera hacer más tarde, yo responderé gustosamente. En este último caso, podrá localizarme en el siguiente correo electrónico: [a01315690@tecvirtual.mx](mailto:a01315690@tecvirtual.mx).

Si usted da su autorización para realizar este estudio, por favor anote su nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar su consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerde que usted podrá revocar esta autorización en cualquier momento que lo desee, aun cuando haya firmado esta carta.

\_\_\_\_\_  
Nombre del alumno/evaluador

\_\_\_\_\_  
Firma del alumno/evaluador

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona  
que autoriza

\_\_\_\_\_  
Firma de la autoridad que  
autoriza el estudio

\_\_\_\_\_  
Fecha

## Apéndice F: formato de consentimiento para los estudiantes

### Formato de Carta de Consentimiento

#### “Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”

**Nombre del padre de familia**

Presente.

Estimado(a) **Nombre del padre de familia**

Por medio de la presente, quiero solicitar su autorización para realizar un estudio de evaluación en escuela elemental Katherine Cook que usted dirige. Mi nombre es Rodrigo de Jesús Rodríguez Tovar y soy alumno del programa de Maestría en Educación con Acentuación en Procesos de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad TecVirtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.

El proyecto que quiero realizar está orientado a realizar una investigación a base de métodos cualitativos (referencia a entrevista abierta) en la escuela elemental Katherine cook. Dicho proyecto involucrará recabar datos sobre la institución por medio de entrevistas a cuatro docentes y un grupo de estudiantes miembros de la institución. En lo personal, creo que este proyecto puede contribuir a generar información valiosa y adecuada que sirva para la toma de decisiones que impacte en la calidad educativa de la institución. Por otra parte, aprecio como posibles riesgos de este estudio que la información que el docente y los alumnos nos proporcionen puede no ser veraz o asertiva en cuanto a los aspectos establecidos en nuestros objetivos de investigación.

Toda información dada por cada individuo será estrictamente confidencial. Es conveniente señalar también que no se mencionará la identidad de los participantes en este proyecto, para lo cuál generaremos palabras claves para la identificación física de los mismos. Aunque es un tanto evidente, hay que hacer notar que mi profesor y su equipo docente serán otras de las personas que tendrán acceso a la información que yo recabe, para fines de evaluar mi desempeño en la materia. Por último, si los resultados de este estudio son publicados, los resultados contendrán únicamente información global del conjunto de personas participantes.

Su autorización para que yo realice este estudio es totalmente voluntaria, y de ninguna forma afectará las relaciones que tenga yo con la institución, ni afectará mis labores dentro de la institución ya que yo formo parte de la misma. Si usted da su autorización ahora, pero más tarde desea revocar el permiso, lo podrá hacer cuando así lo desee sin que exista problema alguno.

Si usted tiene alguna pregunta, por favor hágala. Si usted tuviera alguna pregunta que quiera hacer más tarde, yo responderé gustosamente. En este último caso, podrá localizarme en el siguiente correo electrónico: [a01315690@tecvirtual.mx](mailto:a01315690@tecvirtual.mx).

Si usted da su autorización para realizar este estudio, por favor anote su nombre, firma y fecha en la parte inferior de esta carta, como una forma de manifestar su consentimiento a lo aquí estipulado. Recuerde que usted podrá revocar esta autorización en cualquier momento que lo desee, aun cuando haya firmado esta carta.

\_\_\_\_\_  
Nombre del alumno/evaluador

\_\_\_\_\_  
Firma del alumno/evaluador

\_\_\_\_\_  
Fecha

\_\_\_\_\_  
Nombre de la persona  
que autoriza

\_\_\_\_\_  
Firma de la autoridad que  
autoriza el estudio

\_\_\_\_\_  
Fecha

**Apéndice G: transcripción de las entrevistas realizadas a el grupo de docentes y estudiantes.**

**ENTREVISTAS REALIZADAS A DOCENTES**

**Transcripción de entrevista docente**  
**Entrevistado:** Mr. F



**Entrevistador:** *Mr. F, primero que nada le quiero agradecer por darme la oportunidad de hacerle esta*

*entrevista. A continuación le voy a realizar un par de preguntas, si alguna de las preguntas que yo le haga usted no la puede comprender, le agradecería si me lo puede dar a conocer y con gusto yo le puedo explicar un poco más de esa cuestión, OK? Dichas preguntas están relacionadas con mi tesis, la cual trata de investigar sobre la implementación de un método denominado Aprendizaje Basado en Problemas, el cual tiene como objetivo el ayudar a estudiantes de 9 a 11 años de edad en el desarrollo de sus competencias permanentes y retención de conceptos académicos a largo plazo al aprender inglés como segundo idioma.*

**Docente 1:** ¡Perfecto!

**Entrevistador:** *¿Conoce usted los objetivos esenciales para el desarrollo de competencias de inglés en estudiantes de 4º grado de educación básica?*

**Docente 1:** claro que si los conozco. En cuarto grado tenemos que hacer énfasis en lo que nos plantea el distrito escolar, en este caso, antes de planear cualquier actividad tenemos que conocer los TEKS que se deben implementar en cualquier semana en curso, ya que estos son la guía que determinarán la instrucción y secuencia de actividades académicas que debemos enseñar a nuestros estudiantes. En segunda instancia tenemos que utilizar los ELPS, por ejemplo si tenemos que llevar a cabo el desarrollo de un pasaje de lectura, podemos tomar ideas de los “*sentence stems*” que los ELPS nos ofrecen para de esta forma, estar seguros que también abarcamos a nuestros estudiantes quienes presentan un inglés limitado.

**Entrevistador:** *¿Realiza algún diagnóstico que incluya los conocimientos previos y en base a los resultados obtenidos, parte usted para dividir los objetivos que se tienen que enseñar?*

**Docente 1:** bueno, no precisamente es un examen lo que realizó, sino parto de los conocimientos previos que tienen los estudiantes, pues yo pienso que no es necesario, ya que los estudiantes son y actúan de una manera diferente con los maestros que han tenido anteriormente. Es de suma importancia para mi el dar un inicio de ceros con cada estudiante y a partir de ese punto, yo trato de hacer todo lo posible porque ellos salgan adelante. No piense usted que no hago mi

trabajo, pero yo considero que cada estudiante actúa de una manera diferente con cada profesor y, por eso considero que, en mi caso, debo conocer a los estudiantes de algún otra manera para después llevar a cabo todo lo necesario que tengo que hacer para realizar un diagnóstico. Para ser sincero, yo realizo un examen diagnóstico durante la cuarta o quinta semana de clases con la intención de establecer un parámetro de estilos de aprendizaje y desde ese punto genero las parejas bilingües y los grupos de trabajo cooperativo.

**Entrevistador:** *¿Planea alguna secuencia didáctica de actividades en dónde se presenten problemas o situaciones de la vida real, para facilitar la comprensión del material académico?*

**Docente 1:** todo lo que yo hago en el salón de clases es en base a proyectos, por ejemplo ahorita estamos trabajando en ciencias con el tema del Sistema Solar. Trato de llevar una secuencia didáctica en mis actividades para integrar diferentes materias en un sólo proyecto, es decir, juntos investigamos información acerca de los planetas y después los estudiantes tienen que desarrollar un modelo del sistema solar que tienen que entregar al final de la unidad, es donde prácticamente yo me doy cuenta de los que si están comprendiendo. La secuencia de actividades es en base a la integración de distintas materias en un conjunto, no quiere decir que no planeo mis actividades de una forma diferente, sino que como los estudiantes ya están en cuarto grado y algunos no saben mucho inglés, pues trato de hacer todas mis actividades y la secuencia de las mismas de una manera innovadora y divertida.

**Entrevistador:** *¿Conoce la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)? (En caso de que usted no la conozca, se le explicará brevemente la definición de éste).*

**Docente 1:** al parecer por el nombre se escucha como un sistema el cual implementamos a manera de resolución de problemas, si es así, pues mire le comento que en matemáticas implementamos un proceso denominado cuatro cuadrantes. En cada uno de esos cuadrantes, se espera que los estudiantes trabajen de una manera colaborativa para resolver un problema matemático que tiene acentuación con la vida real y cultural de mis estudiantes ante una situación determinada, es decir, dentro de mi instrucción lo que yo considero importante es que los estudiantes interactúen unos con otros de una manera eficiente para que puedan pensar en diferentes soluciones ante un problema determinado. De esta forma, lo que yo espero por parte de mis estudiantes es que ellos puedan trabajar en conjunto para que paulatinamente puedan llegar a convertirse en seres autónomos y puedan alcanzar sus propias metas. También en cuarto grado utilizamos el método Kagan, en este proceso yo implemento diferentes estrategias para llamar la atención de mis estudiantes tales como juegos, actividades en pareja, en equipo, sopas de letras entre otros. Cree usted que tengo una idea de lo que es el, ¿cómo dijo que se llamaba...el ABP?



**Entrevistador:** *Aprendizaje Basado en Problemas, pues le quiero comentar que es algo casi parecido a lo que usted implementa en su salón de clases con sus estudiantes, solo que a diferencia a los estudiantes se les presenta un escenario, el cual tiene un problema por resolver de una manera colaborativa, de un problema de la vida real, pero me agrada que usted haga algo que vaya en favor de nuestros estudiantes, quienes serán los regidores del futuro.*

**Docente 1:** ¡eso espero Mr. Rodríguez!

**Entrevistador:** claro que si, además su contestación es muy interesante, cabe señalar que lo que usted hace a base de proyectos, de igual manera está relacionado con el método del Aprendizaje Basado en Problemas, en el cual se experimenta algo muy novedoso, como usted lo hace con su proyecto de ciencias sobre el Sistema Solar, y esa novedad les provoca inquietud a los estudiantes ya que ellos quieren saber, conocer lo que origina y puede resolver un problema de la vida real.

**Docente 1:** entonces creo que vamos por buen camino en esta entrevista, yo pienso.

**Entrevistador:** *¿Le brindaría la oportunidad a sus estudiantes de trabajar con materiales manipulables o tecnológicos para un mejor entendimiento de conceptos académicos?*

**Docente 1:** claro, en ocasiones los llevo a trabajar en las computadoras y en otras ocasiones trato de utilizar cosas que ellos mismos puedan tocar con sus manos, nuestra directora siempre nos dice que tenemos que hacer que los estudiantes “*think outsider the boxes*” (piensen fuera de su contexto), para que de esta manera lo que ellos aprendan no solamente se quede plasmado en un papel dentro del salón de clases. Es importante que los niños relacionen lo que aprendan con cosas o materiales de la vida real para un mejor entendimiento.

**Entrevistador:** *Durante la impartición de su clase, ¿Cree que el método ABP presenta oportunidades para que los estudiantes refuercen los conceptos aprendidos en clase?*

**Docente 1:** yo pienso que sí. Después de haber analizado la descripción que usted me dio sobre el método ABP, yo pienso que el trabajo en equipo los ayudaría a que ellos mismos puedan hablar y opinar de cosas que no me pueden decir. Pienso que les brindaría la oportunidad a los estudiantes de ser autocríticos, en especial aquellos que ni siquiera quieren hablar inglés en el salón de clase.

**Entrevistador:** *¿Qué limitaciones piensa que se puedan presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la implementación del ABP?*

**Docente 1:** pues lo que yo le puedo decir es que si yo llegará a implementar el método del Aprendizaje Basado en Problemas en mi salón de clase, lo único que espero es que la Sra. Mills nos brindé la oportunidad de ser flexibles, que lo dudo, pero uno nunca sabe, puesto que hoy en día enseñamos a los estudiantes y los preparamos a que pasen esos benditos exámenes. Pero sería una buena idea el dialogar con ella y explicarle lo que estás haciendo, yo no me opongo a implementarlo y quizás hasta podamos comparar resultados.

**Entrevistador:** *Si alguno de sus estudiantes está teniendo dificultades para trabajar colaborativamente durante la implementación del método ABP, ¿Cuál es en plan de acción que implementaría para realizar una diferenciación?*

**Docente 1:** lo primero que tengo que tomar en cuenta es si el estudiante está siguiendo las instrucciones al pie de la letra. En ocasiones el trabajar en grupos colaborativos los estudiantes no se portan bien. Para que los grupos puedan llegar a funcionar en equipo y ser productivos de igual forma, es necesario ser persistentes en las expectativas que tenemos que establecer antes de enviarlos a trabajar en equipos y la manera en la que ellos se deben de comportar e interactuar con respeto para que las cosas puedan funcionar. El comportamiento es muy importante para que los estudiantes puedan llevar a cabo un aprendizaje significativo, porque de lo contrario todo sería un “mess” (desorden).

**Entrevistador:** *¿Considera usted que se pueda lograr un aprendizaje de inglés más sustancioso si se aplica el método ABP con los estudiantes? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?*

**Docente 1:** la verdad no lo se, como te comento nunca he investigado más a fondo de este método y no me opongo a llegar algún día a implementarlo dentro de mi salón de clases, pero vuelvo a resaltar lo anterior, para que cualquier método novedoso pueda funcionar de una manera efectiva, donde los niños puedan aprender más inglés, es primordial seguir una estructura y tener altas expectativas, pues bien como educadores se hace todo lo necesario para el éxito de ellos mismos, en cuestión de conducta se buscan diferentes estrategias, por ejemplo si está habiendo una falta de respeto entre ellos, se busca una estrategia que les sirva para darse cuenta de cómo están dañándose en ese sentido, entonces el proceso de aprendizaje puede continuar, así que no te puedo dar una contestación de SI- o No- de algo que yo no he implementado.

**Entrevistador:** *¿Piensa que la implementación del modelo ABP llegué a funcionar de una manera exitosa en estudiantes de 9 a 11 años de edad? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?*

**Docente 1:** bueno aquí si es diferente, yo pienso que si, yo no estoy en contra de utilizar todo lo que este a favor de nuestros estudiantes y no solamente beneficiaría a ese grupo de estudiantes en particular, sino a cualquier estudiante. Estamos aquí

y nos pagan para hacer todo lo necesario para verlos triunfar en la vida, ¿verdad?

**Entrevistador:** *¿Conceptúa que el método ABP le permita a los estudiantes expandir sus conocimientos en conjunto con alguna otra asignatura?*

**Docente 1:** claro que sí, como ya lo he mencionado en otras preguntas que me has hecho, es más ve el ejemplo que te mencioné de ciencias, al realizar unidades temáticas, no solamente nos ayuda en la planeación, sino motiva a los estudiantes a ir más allá de los parámetros establecidos y aquí podemos “matar dos peajazos de un tiro,” hoy en día es importante integrar materias para tomar ventajas de las mismas, pero sobre todo del tiempo y que cuando nuestros estudiantes se vayan a casa queden absolutamente cansados.

**Entrevistador:** *finalmente, ¿Supone que el método ABP le brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades complejas?*

**Docente 1:** yo puedo ser positivo siempre y cuando se pueda llevar a cabo la implementación de cualquier estrategia, no solamente del método ABP, a favor del conocimiento de una forma transversal, con el objetivo de tener una buena organización, retención y recuperación del material informativo expuesto en clase a largo plazo, ya que después de haber escuchado un poco más sobre el método ABP es la finalidad que tiene. Ahora si no se implementa de una manera fidedigna, podría no funcionar.

**Entrevistador:** *Mr. F, le agradezco mucho su participación en está entrevista he quedado muy satisfecho con cada una de sus contestaciones, ahora me voy a sentar en casita para poder analizar detalladamente sus consejos y puntos claves, para de está manera tomar ideas de usted y ver que puedo hacer en mi propio salón de clases. Gracias nuevamente y que tenga usted un excelente día.*

**Transcripción de entrevista doc**

**Entrevistado:** Ms. T



**Entrevistador:** *Ms. T, primero que nada le quiero agradecer por darme la oportunidad de hacerle esta*

*entrevista. A continuación le voy a realizar un par de preguntas, si alguna de las preguntas que yo le haga usted no la puede comprender, le agradecería si me lo puede dar a conocer y con gusto yo le puedo explicar un poco más de esa cuestión, OK? Dichas preguntas están relacionadas con mi tesis, la cual trata de investigar sobre la implementación de un método denominado Aprendizaje Basado en Problemas, el cual tiene como objetivo el ayudar a estudiantes de 9 a 11 años de edad en el desarrollo de sus competencias permanentes y retención de conceptos académicos a largo plazo al aprender inglés como segundo idioma.*

**Docente 2:** claro que si para eso estamos, para ayudarnos y es un placer para mi el que usted me tomó en cuenta, muchas gracias.

**Entrevistador:** *¿Conoce usted los objetivos esenciales para el desarrollo de competencias de inglés en estudiantes de 4º grado de educación básica?*

**Docente 2:** si los conozco, son los medios de planeación que tenemos que poner en efecto antes de realizar cualquier otra temática. Por lo regular estos objetivos dentro de nuestro distrito escolar son conocidos como los TEKS, bueno no solamente dentro de nuestro distrito escolar si no en todos los estados de Texas, por eso se les denomina como “*Texas Essential Knowledge and Skills*,” los cuales deben ser puestos en práctica de una manera eficaz. Cabe señalar que de igual forma estos TEKS son como una Biblia.

**Entrevistador:** *¿Realiza algún diagnóstico que incluya los conocimientos previos y en base a los resultados obtenidos, parte usted para dividir los objetivos que se tienen que enseñar?*

**Docente 2:** el Estado de Texas proporciona un examen diagnóstico que se aplica al inicio del ciclo escolar. En base a los resultados que cada uno de los estudiantes obtiene en este examen, se planean las actividades didácticas, que serán implementadas en el sistema de lenguaje dual, el cual es el que nos rige. En mi caso, un examen diagnóstico al comienzo del ciclo escolar es de gran ayuda, no tienes idea, ya que es mediante el mismo el que podemos conocer un poco a nuestros estudiantes y pues bueno, tengo que decirte que no solamente es el único examen diagnóstico que aplico al principio del año escolar, también tenemos los exámenes que el distrito nos establece cada semana, en especial para lectura y matemáticas, pero en ocasiones no los utilizo ya que esos exámenes no concuerdan en inglés y español y también las personas que los escriben en inglés en nuestro distrito escolar, hacen una muy mala traducción.

**Entrevistador:** *¿Planea alguna secuencia didáctica de actividades en dónde se presenten problemas o situaciones de la vida real, para facilitar la comprensión del material académico?*

**Docente 2:** pues bueno, es importante señalar que nosotros implementamos un programa mediante el cual se trabaja en parejas bilingües o grupos cooperativos, es por esta razón que todo lo que planeamos debe ser para grupos de dos o más personas. Cuando realizamos nuestra planeación, las actividades didácticas que llevaremos a cabo, son para ser resueltas en grupos de dos personas, parejas bilingües, así que debemos ser cuidadosos en la manera de como realizamos esa secuencia. Nosotros en segundo grado tratamos de planear dichas actividades con elementos representativos de las culturas de nuestros estudiantes, ya vez que en nuestra escuela Cook, existen estudiantes de distintas nacionalidades, lo que menos utilizamos es hablar de religión.

**Entrevistador:** *¿Conoce la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)? (En caso de que usted no la conozca, se le explicará brevemente la definición de éste).*

**Docente 2:** la verdad no tengo noción de mismo. ¿Me podría decir que es el método del Aprendizaje Basado en Problemas?

**Entrevistador:** *con mucho gusto Ms. T, es un placer para mí el compartir el tema de investigación de mi tesis. El método del Aprendizaje Basado en Problemas, es un método en el cual se les proporciona un escenario con un problema de la vida real a los estudiantes, dentro del cual los mismos estudiantes tienen que encontrar una solución a dicho problema dentro de un determinado escenario. Todo este método requiere de un trabajo colaborativo con el objetivo de crear un aprendizaje significativo.*

**Docente 2:** bueno, pues creo que lo que usted me acaba de definir es más teórico que práctico, ¿es verdad? Mira... para llamar la atención de mis estudiante siempre les propongo un problema o una situación la cual pueda estar relacionada con algo que aprendemos en clase, ya que es imperativo que siempre los tenga alerta y con “las pilas bien puestas,” yo pienso que en vez de darles un problema, les propongo algo que les llame la atención y les cause curiosidad por resolverlo. Ahora déjame decirte, está estrategia que te comento de llamar la atención apenas la empecé a implementar en mi salón de clases y pues creo que si esta funcionado.

**Entrevistador:** *¿Le brindaría la oportunidad a sus estudiantes de trabajar con materiales manipulables o tecnológicos para un mejor entendimiento de conceptos académicos?*

**Docente 2:** este punto es necesario en todo momento de la instrucción académica, cabe señalar que casi todos mis estudiantes están aprendiendo inglés como segundo idioma, así que todo lo que ellos puedan tocar para relacionarlo con los conceptos académicos que estamos aprendiendo en clase, sería excelente, así que claro que lo incluyo en todo momento. La semana pasada me toco enseñar el ciclo de vida de la mariposa, así que tuve que llamar a el departamento de ciencias para que me enviaran las “nets” y todos los “materials” para poder enseñar el ciclo de vida de una manera interactiva. Ahorita te puedes dar cuenta que mis estudiantes aprendieron mucho al ver el ciclo de vida de la mariposa con sus propios ojos, ellos mismos pusieron en practica las “nets” y después agregaron comida y agua para ver como nacen las mariposas.

**Entrevistador:** *Durante la impartición de su clase, ¿Cree que el método ABP presenta oportunidades para que los estudiantes refuercen los conceptos aprendidos en clase?*

**Docente 2:** si, aunque no tengo la experiencia del mismo, el primer paso que doy en este aspecto es que por lo menos incluyo trabajo colaborativo en mis centros, los cuales en el sistema de lenguaje dual denominamos “*research centres*,” ya que es primordial que ellos puedan interactuar y buscar soluciones en todo momento y en especial en proyectitos de investigación. En ocasiones el escucharlos hablar en grupos me pone contenta, puesto que me doy cuenta si en realidad están comprendiendo lo que les estoy enseñando ya vez que existen estudiantes que les da vergüenza hablar o expresar sus opiniones ante el resto de la clase por temor a que sus respuestas no sean las correctas, pero yo siempre les digo que me pongo contenta con el simple hecho de que ellos están participando y eso es lo que más me llama la atención, verlos que están participando y aprendiendo de una manera divertida y no mediante una memorización de conceptos los cuales se les puedan llegar a olvidar la siguiente semana.

**Entrevistador:** *¿Qué limitaciones piensa que se puedan presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la implementación del ABP?*

**Docente 2:** el tiempo, como no lo conozco tendríamos que planear después de la escuela yo creo y ya sabes que como soy nueva en esta institución no se si me podrían dar permiso de llevarlo a la práctica.

**Entrevistador:** *Si alguno de sus estudiantes está teniendo dificultades para trabajar colaborativamente durante la implementación del método ABP, ¿Cuál es en plan de acción que implementaría para realizar una diferenciación?*

**Docente 2:** es importante conocer a cada uno de nuestros estudiantes para así en todo momento cubrir sus necesidades y poder ayudarlos siempre, siempre y cuando ellos tengan el deseo de salir adelante, ya que si no pues tenemos que hacer algo al respecto. Ahora bien, una vez que conocemos a nuestros estudiantes, podemos adecuar no solamente en este método ABP sino en cualquier otro, algún sistema que nos ayude a diferenciar en ese momento lo que podríamos hacer para cumplir cabalmente las expectativas de aprendizaje de nuestros estudiantes y de está manera acabar con los rezagos.

**Entrevistador:** *¿Considera usted que se pueda lograr un aprendizaje de inglés más sustancioso si se aplica el método ABP con los estudiantes? Sí ( ) No ( )  
¿Por qué?*

**Docente 2:** si y no, SI- porque yo pienso que al brindarle a los estudiantes la oportunidad de aprender en un ambiente innovador con las estrategias que están al día, eso da mucho que decir, ya que cada año tenemos estudiantes que no presentan un nivel académico adecuado, ahora bien NO- porque sería un

método totalmente nuevo y pues sería un proceso experimental que se tiene que conocer.

**Entrevistador:** *¿Piensa que la implementación del modelo ABP llegó a funcionar de una manera exitosa en estudiantes de 9 a 11 años de edad? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?*

**Docente 2:** aquí lo único que te puedo decir es que yo si estoy lista para llevarlo a la práctica educativa, siempre y cuando se me brinde la oportunidad y no se creen complicaciones u obstáculos que delimiten lo contrario, depende de uno que funcione o no, puesto que nosotros somos los propios agentes de cambio. Pero no quiero opinar de algo que en realidad no lo he puesto en práctica, más no me opongo al mismo te vuelvo a repetir, así que ya veremos.

**Entrevistador:** *¿Conceptúa que el método ABP le permita a los estudiantes expandir sus conocimientos en conjunto con alguna otra asignatura?*

**Docente 2:** claro que por supuesto que si, en especial porque en algunas ocasiones, por no decir TODO EL TIEMPO, tenemos que retomar los lazos que ellos no lograron alcanzar en grados anteriores, y pues este método nos ayudaría a cumplir con este objetivo y los mismos estudiantes recuerden conceptos de una manera transversal.

**Entrevistador:** *finalmente, ¿Supone que el método ABP le brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades complejas?*

**Docente 2:** dicen que los cambios son para mejorar, yo creo que incluso, hasta nosotros mismos, saldríamos adelante y estaríamos a la vanguardia en este mundo constante de cambios académicos, ya que pienso que si llégase a funcionar, obviamente tiene que estar bien diseñado y administrado para que pueda crear resultados en los mismos estudiantes.

**Entrevistador:** *gracias por su cooperación, durante está entrevista, todas sus respuestas me dejan mucho que pensar y pues estoy ansioso de compartir con usted la pasión y entusiasmo que usted presenta ante sus estudiantes.*

**Docente 2:** no tiene que agradecer el placer es mío.

**Transcripción de entrevista docente**  
**Entrevistado:** Ms. R



**Entrevistador:** *Ms. R, primero que nada le quiero agradecer por darme la oportunidad de hacerle esta*

*entrevista. A continuación le voy a realizar un par de preguntas, si alguna de las preguntas que yo le haga usted no la puede comprender, le agradecería si me lo puede dar a conocer y con gusto yo le puedo explicar un poco más de esa cuestión, OK? Dichas preguntas están relacionadas con mi tesis, la cual trata*

*de investigar sobre la implementación de un método denominado Aprendizaje Basado en Problemas, el cual tiene como objetivo el ayudar a estudiantes de 9 a 11 años de edad en el desarrollo de sus competencias permanentes y retención de conceptos académicos a largo plazo al aprender inglés como segundo idioma.*

**Docente 3:** buenas tardes maestro Rodríguez, claro que si, me parece excelente.

**Entrevistador:** *¿Conoce usted los objetivos esenciales para el desarrollo de competencias de inglés en estudiantes de 4º grado de educación básica?*

**Docente 3:** si conozco los objetivos, en especial los de mi grado ya que tengo impartiendo el mismo grado académico por 10 años, aunque déjame decirte que cambian constantemente y eso es bueno, ya que son como nuestra alma que debemos seguir en todo momento. Es un plan que lo delimita el departamento de educación en Estados Unidos para toda nuestra comunidad de estudiantes, denominado TEKS, no solamente para los que aprenden inglés como segundo idioma, sino también para los que se les denomina estudiantes monolingües (inglés en este caso).

**Entrevistador:** *¿Realiza algún diagnóstico que incluya los conocimientos previos y en base a los resultados obtenidos, parte usted para dividir los objetivos que se tienen que enseñar?*

**Docente 3:** cada ciclo escolar mi equipo de trabajo y yo aplicamos un examen preliminar para así conocer un poco más a los estudiantes que comenzarán un nuevo ciclo escolar con nosotros. Cabe señalar que este examen no se aplica en toda la escuela, sino que nosotros le hemos pedido permiso a nuestra directora para poder aplicarlo, ya que es un gran factor determinante del proceso educativo para de este punto partir en lo que tengamos que hacer en un futuro. Posteriormente, no se aplican otras evaluaciones hasta el final de cada bimestre. Cabe señalar que en grados intermedios los exámenes son esenciales, pero para mi al inicio del ciclo escolar lo que me preocupa es que sepan como leer.

**Entrevistador:** *¿Planea alguna secuencia didáctica de actividades en dónde se presenten problemas o situaciones de la vida real, para facilitar la comprensión del material académico?*

**Docente 3:** si, planeamos semanalmente las actividades a realizar considerando los objetivos de aprendizajes obtenidos en cada bimestre para nunca quedarnos atrás. Mi equipo de trabajo se divide cada una de las asignaturas que debemos enseñar, es decir por ejemplo yo estoy encargada de llevar a cabo la planeación de matemáticas y lo que hago primero es ver cuales son las TEKS que se tienen que cubrir durante la semana o período en curso y luego las divido. Posteriormente, trato de revisar los “*curriculum, road maps,*” del distrito para



ver que ideas ellos nos están aportando en la manera de crear un producto final. Si lo que mi distrito me esta presentando no se adapta a las necesidades específicas de nuestros estudiantes, pues bien tengo que buscar otros medios para poder impartir los conceptos académicos dentro de los TEKS. Después de este proceso me reúno los martes con mi equipo de trabajo y les expongo lo que he planeado, si alguno de ellos no los quiere llevar a cabo, pues ya sería cuestión de él o ella, crear una secuencia de actividades.

**Entrevistador:** *¿Conoce la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)? (En caso de que usted no la conozca, se le explicará brevemente la definición de éste).*

**Docente 3:** no lo conozco, ¿me podría dar una definición del mismo?

**Entrevistador:** *claro que si, mire...el Aprendizaje Basado en Problemas, es un método innovador en el cual básicamente los alumnos tiene un problema, entonces para poder resolver este problema los estudiantes tienen que adquirir ciertos conocimientos, pero al resolverlo aprenden que es una forma implícita de aprender, en especial en el desarrollo de una de las habilidades al aprender un idioma extranjero, en este caso el inglés, como lo es el lenguaje ya que mediante esta habilidad los estudiantes se podrían comunicar entre ellos para la solución de un problema común de sus vidas.*

**Docente 3:** el método que yo utilizó con mis estudiantes se basa en el aprendizaje autónomo del mismo estudiante. Con este método, yo espero que ellos logren evaluar lo que han aprendido, en base a lo que han experimentado durante el transcurso de su vida y de su entorno cultural, se podría decir que es algo parecido a lo que usted está haciendo. Ahora bien, porque digo autónomo, porque me gusta que mis propios estudiantes tengan la experiencia de buscar por ellos mismos cosas que les llame la atención, si por algún motivo no pueden lograrlo, aquí es donde entro yo como un rol de facilitador del aprendizaje.

**Entrevistador:** *¿Le brindaría la oportunidad a sus estudiantes de trabajar con materiales manipulables o tecnológicos para un mejor entendimiento de conceptos académicos?*

**Docente 3:** aquí no podemos darle vuelta a la hoja en este grandioso mundo de la educación. Esta metáfora la digo porque es indispensable que les brindemos a nuestros estudiantes algo que ellos mismos puedan tocar, ver, oler, utilizar sus sentidos, por qué no, para comprender algún concepto académico de los conceptos aprendidos en clase y que mejor con algo que puedan manipular y al mismo tiempo interrelacionarlo. Hoy en día la tecnología es muy importante, pero a la vez peligrosa. En ocasiones cuando tenemos el tiempo disponible me llevo a mis estudiantes a el laboratorio de computo con el fin de que ellos puedan ser agentes de cambio innovador pero debo tener cuidado de que ellos

utilicen esta herramienta como una ayuda, más no como una distracción de las redes sociales que hoy en día se presentan tales como “facebook, twitter, instangram, etc.”

**Entrevistador:** *Durante la impartición de su clase, ¿Cree que el método ABP presenta oportunidades para que los estudiantes refuercen los conceptos aprendidos en clase?*

**Docente 3:** que te puedo decir, si el alumno aprende por sí mismo, en base a la experiencia y lo explicado en clase, generaríamos pensadores autocríticos, proceso que podría generar un aprendizaje significativo y que ellos mismos sean los propios generadores de su cocimiento.

**Entrevistador:** *¿Qué limitaciones piensa que se puedan presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la implementación del ABP?*

**Docente 3:** bueno, lo que yo te puedo decir en base a la descripción que me brindaste hace un momento, es que tú método esta enfatizado para que los estudiantes trabajen de manera colaborativa, lo que yo te podría decir es que si en nuestro sistema de lenguaje dual los estudiantes trabajan en grupo o parejas bilingües cambiaría seguiría fortaleciendo la temática de trabajo, así que yo pienso que no existen limitaciones, a menos que trabajen de una manera individual.

**Entrevistador:** *Si alguno de sus estudiantes está teniendo dificultades para trabajar colaborativamente durante la implementación del método ABP, ¿Cuál es en plan de acción que implementaría para realizar una diferenciación?*

**Docente 3:** para evitar contrariedades entre los mismos estudiantes al trabajar en grupos, primero tendríamos que conocer a nuestros estudiantes de una manera efectiva. Después se tendría que hacer una nivelación de los mismos estudiantes para ver cuáles estudiantes trabajan bien con otros estudiantes, así se evitaría otro problema. Pero yo te puedo decir que si ponemos en práctica la estrategia de nivelación que utilizan en sus áreas especiales, lo cual ha funcionado eficazmente hasta este momento, se podría lograr una buena nivelación con grupos heterogéneos para que unos tomen ventaja de otros y aprovechen las distintas características que ellos mismos pueden ofrecer.

**Entrevistador:** *¿Considera usted que se pueda lograr un aprendizaje de inglés más sustancioso si se aplica el método ABP con los estudiantes? Sí ( ) No ( )  
¿Por qué?*

**Docente 3:** bueno, no se que contestarte. Es un método que no he implementado, pero no lo pasaré por alto ni por la manga. Por otro lado, las complicaciones que presenta el programa académico en este contexto educativo sería el tiempo, dinero y esfuerzo, como dicen los comerciales. Nuestro programa pretende

incluir demasiados temas y eso no nos brindaría la oportunidad de reforzar lo más importante.

**Entrevistador:** *¿Piensa que la implementación del modelo ABP llegó a funcionar de una manera exitosa en estudiantes de 9 a 11 años de edad? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?*

**Docente 3:** no lo sé. Existen algunos estudiantes que no están interesados en modelos nuevos puesto que están entrenados para funcionar en modelos tradicionales, que su método de aprendizaje, con el que aprenden mejor, está centrado en el docente, quien les proporciona todo. Sería cuestión de que realicemos nuestra tarea si seguimos con la memorización de conceptos académicos o efectuamos un cambio.

**Entrevistador:** *¿Conceptúa que el método ABP le permita a los estudiantes expandir sus conocimientos en conjunto con alguna otra asignatura?*

**Docente 3:** si es en base de problemas de la vida real y no situaciones ficticias, si, ya que ellos mismos buscarían las soluciones. No me contrapongo, lo único que te puedo decir es que en base a mis años de experiencia, lo que hago ha funcionado conmigo lo sigo haciendo con algunos pequeños cambios y pues que te puedo decir sigue funcionando hasta este momento, pero un cambio nunca cae mal.

**Entrevistador:** *finalmente, ¿Supone que el método ABP le brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades complejas?*

**Docente 3:** yo digo que es un método que si se puede aplicar, pero como te mencioné antes hay que adaptarlo. Es necesario llevarlo a un nivel en donde los estudiantes pongan todo su empeño y se lleve aleatoriamente y no como un método a prueba.

**Entrevistador:** gracias por su cooperación, he pasado un rato muy agradable con usted, y de igual forma he aprendido cosas interesantes que anteriormente no me habían cruzado por la mente, que tenga usted un lindo día.

**Docente 3:** igualmente Mr. Rodríguez.

**Transcripción de entrevista docente**  
**Entrevistado:** Mrs. S



**Entrevistador:** *Mrs. S, primero que nada le quiero agradecer por darme la oportunidad de hacerle esta*

*entrevista. A continuación le voy a realizar un par de preguntas, si alguna de las preguntas que yo le haga usted no la puede comprender, le agradecería si me lo puede dar a conocer y con gusto yo le puedo explicar un poco más de esa*

*cuestión, OK? Dichas preguntas están relacionadas con mi tesis, la cual trata de investigar sobre la implementación de un método denominado Aprendizaje Basado en Problemas, el cual tiene como objetivo el ayudar a estudiantes de 9 a 11 años de edad en el desarrollo de sus competencias permanentes y retención de conceptos académicos a largo plazo al aprender inglés como segundo idioma.*

**Docente 4:** hola, al contrario me siento alagada por esta oportunidad que se me brinda.

**Entrevistador:** *¿Conoce usted los objetivos esenciales para el desarrollo de competencias de inglés en estudiantes de 4º grado de educación básica?*

**Docente 4:** si los conozco, son los TEKS los que tenemos que utilizar en nuestra planeación académica. En especial los enunciados verbales que delimitan el contexto de cada uno de los conceptos académicos al aprender un nuevo idioma. Estos TEKS ayudan a los estudiantes a que tengan éxito y se preparen de igual forma para tomar el examen TELPAS. Como educadores en el Estado de Texas debemos de seguirlos al pie de la letra en todo momento, para de esta manera, los estudiantes no sufran o presenten algún percance es decir, por ejemplo si tenemos un alumno en nuestra clase por un período de nueve semanas en nuestra escuela Cook y resulta que ese mismo estudiante ahora se mueve para Dallas o Houston, el seguirá aprendiendo conceptos académicos de una manera constante, puesto que cualquier escuela en Texas, seguimos la misma ruta de trabajo.

**Entrevistador:** *¿Realiza algún diagnóstico que incluya los conocimientos previos y en base a los resultados obtenidos, parte usted para dividir los objetivos que se tienen que enseñar?*

**Docente 4:** claro, es muy importante, de hecho cuando nos juntamos unas semanas antes de que comiencen las clases, diseñamos unos reactivos para aplicarlos durante la primera semana de clase y de este punto despegamos. Cuando hacemos la evaluación de dichos reactivos, no solo se queda plasmado en un “*gradebook*,” nos juntamos posteriormente como equipo de trabajo para ver que plan de acción podríamos llevar a la práctica, claro siempre y cuando como te mencioné anteriormente, siguiendo los TEKS.

**Entrevistador:** *¿Planea alguna secuencia didáctica de actividades en dónde se presenten problemas o situaciones de la vida real, para facilitar la comprensión del material académico?*

**Docente 4:** Al inicio del ciclo escolar llevamos a cabo reuniones para planificar las actividades necesarias. Estas reuniones siguen un protocolo, el cual no se puede modificar. A parte de estas reuniones nos juntamos unas semanas antes para realizar una pre-planificación anual, además todos los docentes tenemos un plan de actividades desde el inicio del año, proporcionado por el Distrito

Escolar, mucha gente lo interpreta como una regla a seguir, al contrario es solamente una ruta de trabajo que te ayudará a delimitar o seguir un proceso el cual los más beneficiados serán los mismos estudiantes. No estamos aquí para ver quien es el mejor docente, sino como llegar a cubrir las necesidades de cada uno de los niños que pasan por nuestro salón de clases.

**Entrevistador:** *¿Conoce la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)? (En caso de que usted no la conozca, se le explicará brevemente la definición de éste).*

**Docente 4:** yo he implemento un método denominado Aprendizaje Basado en Proyectos, es algo parecido, con la diferencia de que en vez de trabajar en proyectos, a los estudiantes se les presenta un problema de la vida real. La razón por la que conozco algo acerca de este método de enseñanza-aprendizaje, es porque estoy a punto de terminar mi maestría en la Universidad de Texas en Austin, y he seleccionado yo lo opuesto a tu tema de investigación. Así que si pretendes que está entrevista este de acuerdo con tu método del Aprendizaje Basado en Proyectos, déjame decirte que no, puesto que tengo que defender la implementación del mío, es mentira, me alegra poder ayudarte en algo que beneficiaría a nuestros preciosos estudiantes.

**Entrevistador:** *excelente, me da gusto que durante este proceso puedo llegar a compartir investigaciones y puntos estratégicos para implementar un cambio educativo, se lo agradezco.*

**Docente 4:** al contrario, no debemos darnos por vencidos.

**Entrevistador:** *¿Le brindaría la oportunidad a sus estudiantes de trabajar con materiales manipulables o tecnológicos para un mejor entendimiento de conceptos académicos?*

**Docente 4:** claro, ya que es mediante estos objetos manipulables que se generan nuevos pensamientos y la manera de aprender académicamente. Todos los niños cuando les hablas de algún concepto en ocasiones solamente se nos quedan mirando así con la carita de “*what are you talking about,*” pero si les presentas algo que ellos puedan relacionar con su aprendizaje su carita cambia a “*wowowowow,*” El que los estudiantes utilicen “*manipulatives*” hace que despierten su sentido común ante situaciones pertinentes o complejas. Puedo quedarme largas horas defendiendo este punto contigo, pero se que solamente tengo cierto tiempo en este entrevista. Lo que si te puedo decir es que he observado maestros que pretenden que los mismos estudiantes se imaginen dichos “*manipulativas*” y a veces me daban ganas de interrumpirlos y decirles que como se los van a imaginar si los deben de tocar, verlos, etc., no tienen una idea de que esas mismas personas siguen utilizando métodos viejos.

**Entrevistador:** *Durante la impartición de su clase, ¿Cree que el método ABP presenta oportunidades para que los estudiantes refuercen los conceptos aprendidos en clase?*

**Docente 4:** pues en el escenario donde nosotros trabajamos creo que sería un método que tenemos que defender a capa y espada para darlo a conocer ante los demás. Yo pienso que si puede llegar a funcionar, puesto que el lenguaje dual abarca trabajo colaborativo y es aquí donde se genera un trabajo activo no solamente para recordar lo visto en clase, sino como aplicarlo en la vida real algo que desarrollara en los estudiantes, como te vuelvo a repetir, un sentido común, que es donde la mayoría de nuestros estudiantes no lo presentan, en especial los estudiantes que apenas comienzan su educación en una escuela en los Estados Unidos.

**Entrevistador:** *¿Qué limitaciones piensa que se puedan presentar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la implementación del ABP?*

**Docente 4:** pues nosotros como profesores que buscamos estar preparados día a día, nos va a costar trabajo convencer a esos maestros que siguen tercicos con métodos tradicionalistas, que por nada del mundo los dejarían atrás, yo pienso que eso es lo más importante que se nos puede presentar como un obstáculo. Ahora bien, la directora, pero tu sabes que ella esta a favor de los estudiantes y siempre trata de dar lo mejor de sí misma, no por obtener resultados por arriba de los estándares, bueno cabe señalar que ella es una persona competente, pero su principal objetivo es el bienestar de cada uno de nuestros niños. Pero si hacemos un esfuerzo, creo que llegaremos lejos.

**Entrevistador:** *Si alguno de sus estudiantes está teniendo dificultades para trabajar colaborativamente durante la implementación del método ABP, ¿Cuál es en plan de acción que implementaría para realizar una diferenciación?*

**Docente 4:** volver a generar los grupos de trabajo. Si en primera instancia no me funcionaron, no puedo seguir perdiendo el tiempo y tratando de reinventar un proceso. Sé como organizar grupos de trabajo colaborativo de una manera eficaz, así que siempre trato de agruparlos por distintas habilidades académicas y no solo como “*high, medium or low,*” puesto que no sería beneficiosal, al contrario trato de revolverlos y cambiarlos cada dos o tres meses.

**Entrevistador:** *¿Considera usted que se pueda lograr un aprendizaje de inglés más sustancioso si se aplica el método ABP con los estudiantes? Sí ( ) No ( )  
¿Por qué?*

**Docente 4:** Lo más esencial que se delimita en este punto por parte de nosotros, es que no todos los estudiantes presentan el mismo nivel académico, lo que en ocasiones podría causar complicaciones puesto que les tenemos que volver a

enseñar conceptos académicos pero yo pienso que SI- y lo digo con justa razón, tenemos que buscar la manera de que nuestros estudiantes aprendan inglés. Estamos viviendo en un país donde las oportunidades son grandes, en especial cuando se hablan dos idiomas. Cualquiera de los dos métodos podría funcionar, esperando que se genere meas vocabulario en inglés, no solamente para un contexto social sino también educativo.

**Entrevistador:** *¿Piensa que la implementación del modelo ABP llegué a funcionar de una manera exitosa en estudiantes de 9 a 11 años de edad? Sí ( ) No ( ) ¿Por qué?*

**Docente 4:** si se lleva la implementación en un 100%, yo creo que si. Tu método en está investigación considera que los estudiantes tengan que investigar y buscar respuestas a problemas reales dentro y fuera de su entorno cultural y académico.

**Entrevistador:** *¿Conceptúa que el método ABP le permita a los estudiantes expandir sus conocimientos en conjunto con alguna otra asignatura?*

**Docente 4:** si, puesto que hoy en día una de las principales razones por las cuales se estipula que los estudiantes lleguen a tener éxito académico, es en la manera que se pueden llegar a interconectar sus conocimientos. Ahora bien, solamente estamos a unos puntos de encontrar lecciones ejemplares creadas por otros maestros, solamente vete a “Google” y encontraras un sin fin de cosas que se pueden poner a la práctica con el método ABP o bien que los docentes puedan leer más acerca de este método para conocerlo y tratar de persuadirlos.

**Entrevistador:** *finalmente, ¿Supone que el método ABP le brindaría a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades complejas?*

**Docente 4:** si, porque es un método que se considera divertido para los mismos estudiantes, no es una opinión, ya que por experiencia propia puedo hablar de resultados pero en otro punto similar de investigación. Los mismos estudiantes van descubriendo sus conocimientos y están motivados a investigar y aprender no solo dentro del salón de clase, sino a nivel mundial. Me gusta porque puede los resultados que se lleguen a presentar pueden ser positivos en el aprendizaje, pero me asusta porque si no se aplica de manera transversal, será una perdida de tiempo.

**Entrevistador:** *estimado colega, muchas gracias por su atención y participación en el desarrollo de está entrevista, le recuerdo que el método del Aprendizaje Basado en Problemas será un método que regirá el sistema cognitivo de enseñanza-aprendizaje muy pronto.*

**Docente 4:** esperemos que el tuyo o el mío, todo sea por el éxito de nuestros estudiantes.

## ENTREVISTAS REALIZADAS A ESTUDIANTES

**Transcripción de entrevista a e**  
**Entrevistado:** estudiante A  
**Lugar:** Escuela Elemental Katherine Cook



**Entrevistador:** *estudiante “A”, primero que nada te quiero agradecer por el tiempo que me*

*brindas para realizar esta entrevista. Es un placer el que me puedas ayudar en este proceso de investigación. Si por algún motivo no puedes comprender alguna de las preguntas que voy a hacerte, por favor dime y yo con mucho gusto trataré de explicártela de una mejor manera para que tú la puedas comprender. Nuevamente, estoy muy contento de contar con tu participación y espero que pasemos un ratito muy agradable.*

**Estudiante A:** claro profesor, yo lo entiendo.

**Entrevistador:** *¿Te gustaron todas las clases de tus profesores que tuviste anteriormente antes de llegar a cursar el cuarto grado? ¿por qué?*

**Estudiante A:** algunos si me gustaban otros no porque nos regañaban mucho, pero pues todos si me gustaban mucho, menos Ms. C, porque ella siempre leía en voz alta y nos regañaba si no leíamos con ella.

**Entrevistador:** *Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?*

**Estudiante A:** cuando explicaban cosas que aprendíamos, bueno si, si me lo sé pero, así que nos pregunte sobre el tema cuando inicia la clase pues eso si no lo hace o pos no recuerdo ya que nos puso un test pero no me dijo que saqué.

**Entrevistador:** *¿El profesor cómo organizaba a sus alumnos para trabajar en clase?*

**Estudiante A:** a veces en grupitos (el estudiante exclama que sólo en raras ocasiones) y a veces solitos o con nuestra parejita bilingüe.

**Entrevistador:** *¿El uso de material manipulable te ayuda a entender mejor los conceptos académicos que te explica tu profesor en clase?*

**Estudiante A:** ¿qué es manipulable Mr. Rodríguez?

**Entrevistador:** *mira, por ejemplo son materiales que tu puedes tocar con tus manitas o materiales que puedes ver y tocar de igual forma cuando estás aprendiendo algún tema dentro de alguna materia, por ejemplo en ciencias, puedes utilizar el modelo de un volcán si estás estudiando sobre los volcanes.*



**Estudiante A:** a sí ya entiendo, a veces los maestros traen láminas o el pizarrón donde lo podemos tocar, trae láminas y así y pues podemos ver dibujos que nos ayudan a entender lo que se dice, así no se nos va a olvidar nada.

**Entrevistador:** *¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?*

**Estudiante A:** nos dejan usar las computadoras, pero sólo si nos portamos bien y hacemos la tarea, a veces unos maestros nos prestaban sus tabletas.

**Entrevistador:** *¿Tu profesor(a) te enseñaba algún sistema para resolver problemas de la vida real en clase?*

**Estudiante A:** normalmente sigo los pasos, por que si no sigo es un poco más complicado hacer el trabajo y algunas veces unos maestros nos regresaban el trabajo y lo teníamos que volver a hacer otra vez.

**Entrevistador:** *¿Tú profesor(a) te permitía utilizar cualquier método para resolver un problema o situación en particular, o tenías que seguir los pasos que él o ella te indicaban?*

**Estudiante A:** si es un problema difícil siempre usamos el SPAR porque nos ayuda a pensar y podemos acabar rápido y los maestros nos dan dólares y otros me dieron borradores si acabo rápido pero normalmente tengo que seguir sus pasos.

**Entrevistador:** *¿Crees que tu maestro(a) te explicaba lo suficiente para que pudieras trabajar y entender las actividades en clase?*

**Estudiante A:** si, porque los maestros son buenos y nos quieren mucho, yo los abrazo cuando aprendo mucho de ellos porque le puedo enseñar a mis papas también.

**Entrevistador:** *¿Por qué crees que tú o algunos alumnos tienen problemas en clase?*

**Estudiante A:** porque no ponen atención hacen dibujos atrás de sus libretas o están imaginando que viven en un mundo de “legos.”

**Entrevistador:** *¿Qué características consideras que son importantes para que un profesor(a) haga la clase interesante ?*

**Estudiante A:** que sea “nice” y que sea “funny” para que siga siempre así y que siempre nos quiera mucho.

**Entrevistador:** muchas gracias por tus contestaciones, hemos terminado nuestra entrevista, ahora ya puedes regresar a clase y que tengas un lindo día.

**Transcripción de entrevista a e**  
**Entrevistado:** estudiante B  
**Lugar:** Escuela Elemental Katherine Cook



**Entrevistador:** estudiante “B”,  
*primero que nada te quiero  
agradecer por el tiempo que me*

*brindas para realizar está entrevista. Es un placer el que me puedas ayudar en este proceso de investigación. Si por algún motivo no puedes comprender alguna de las preguntas que voy a hacerte, por favor dime y yo con mucho gusto trataré de explicártela de una mejor manera para que tú la puedas comprender. Nuevamente, estoy muy contento de contar con tu participación y espero que pasemos un ratito muy agradable.*

**Estudiante B:** OK

**Entrevistador:** *¿Te gustaron todas las clases de tus profesores que tuviste anteriormente antes de llegar a cursar el cuarto grado? ¿por qué?*

**Estudiante B:** *si, a mi me gusta mucho esta escuela y desde que estaba en el “pre-kinder” yo estoy aquí. A mi “mom” le gusta como enseñan aquí y siempre dice que debo de regresar “pa’tras” a esta escuela porque los maestros y maestras aquí son buenos.*

**Entrevistador:** *Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?*

**Estudiante B:** *sí, por ejemplo ayer aprendimos sobre SPAR, ella nos enseñó otra vez eso, y nos dejó que hiciéramos un problemita nosotros solos para ver si recordamos todo, pero era mucho.*

**Entrevistador:** *¿El profesor cómo organizaba a sus alumnos para trabajar en clase?*

**Estudiante B:** *a veces lo hacemos en grupo y a veces lo hacemos solos o buscamos quien nos ayude si no entendemos algo, la maestra nos dice busquen ayuda antes de venir conmigo.*

**Entrevistador:** *¿El uso de material manipulable te ayuda a entender mejor los conceptos académicos que te explica tu profesor en clase?*

**Estudiante B:** *no entiendo la pregunta Mr. Rodríguez*

**Entrevistador:** *no te preocupes, yo te voy a explicar. Mira un material manipulable es por ejemplo cosas que tu puedes utilizar en clase y que las puedes llegar a tocar cuando estas aprendiendo algún concepto, por ejemplo si aprendo sobre estudios sociales puedo utilizar un globo terráqueo para localizar países.*

**Estudiante B:** a también como los cubitos de “*ones, tens, hundreds y thousands* en *math*”

**Entrevistador:** *exacto esos son materiales manipulables, ¿si te deja usarlos tu maestro?*

**Estudiante B:** si, siempre nos dejan, la mayor parte del tiempo utilizamos los cubitos, fichas de domino, ositos de colores y fichitas con amarillo de un lado y rojo del otro para matemáticas también.

**Entrevistador:** *¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?*

**Estudiante B:** con el “*iPad*” podemos leer lecturas que la maestra esta enseñando, por ejemplo del Titanic.

**Entrevistador:** *¿Tu profesor(a) te enseñaba algún sistema para resolver problemas de la vida real en clase?*

**Estudiante B:** primero nos deja que hagamos todos solitos o con nuestras parejitas.

**Entrevistador:** *¿Tú profesor(a) te permitía utilizar cualquier método para resolver un problema o situación en particular, o tenías que seguir los pasos que él o ella te indicaban?*

**Estudiante B:** algunas veces lo que ella nos enseña y en algunas veces podemos buscar otra manera de como resolver un problema, en especial matemáticas ya que tenemos que utilizar el SPAR: *study, plan, act y reflect.*”

**Entrevistador:** *¿Crees que tu maestro(a) te explicaba lo suficiente para que pudieras trabajar y entender las actividades en clase?*

**Estudiante B:** si porque nos hacen sentir a gusto, no sólo nos enseñan a uno sino que también se preocupan por todos nosotros.

**Entrevistador:** *¿Por qué crees que tú o algunos alumnos tienen problemas en clase?*

**Estudiante B:** porque se la pasan viendo en las ventanas y no hacen la tarea.

**Entrevistador:** *¿Qué características consideras que son importantes para que un profesor(a) haga la clase interesante ?*

**Estudiante B:** que sea bueno y que nos quieran mucho y lo más importante que no encarguen tarea.

**Entrevistador:** *bueno hemos terminado esta entrevista, te agradezco tu ayuda y que tengas una linda mañana.*

**Transcripción de entrevista a e**  
**Entrevistado:** estudiante C  
**Lugar:** Escuela Elemental Katherine Cook



**Entrevistador:** *estudiante “C”, primero que nada te quiero agradecer por el tiempo que me*

*brindas para realizar está entrevista. Es un placer el que me puedas ayudar en este proceso de investigación. Si por algún motivo no puedes comprender alguna de las preguntas que voy a hacerte, por favor dime y yo con mucho gusto trataré de explicártela de una mejor manera para que tú la puedas comprender. Nuevamente, estoy muy contento de contar con tu participación y espero que pasemos un ratito muy agradable.*

**Estudiante C:** ya estoy listo Mr. Rodríguez

**Entrevistador:** *¿Te gustaron todas las clases de tus profesores que tuviste anteriormente antes de llegar a cursar el cuarto grado? ¿por qué?*

**Estudiante C:** si.

**Entrevistador:** *Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?*

**Estudiante C:** si.

**Entrevistador:** *¿El profesor cómo organizaba a sus alumnos para trabajar en clase?*

**Estudiante C:** lo hacíamos con nuestra parejita bilingüe y si no pues solitos.

**Entrevistador:** *¿El uso de material manipulable te ayuda a entender mejor los conceptos académicos que te explica tu profesor en clase?*

**Estudiante C:** sí, usa imágenes y dibujitos, después los pegan en la pared para siempre verlos y poder copiarlos.

**Entrevistador:** *¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?*

**Estudiante C:** ninguno, la maestra no dejaban usar la computadora, la maestra era mala porque ella la maestra la usa y nosotros solo vemos, ella es mala.

**Entrevistador:** *¿Tu profesor(a) te enseñaba algún sistema para resolver problemas de la vida real en clase?*

**Estudiante C:** primero lo hacíamos solitos, después ella nos ayudaba.

**Entrevistador:** *¿Tú profesor(a) te permitía utilizar cualquier método para resolver un problema o situación en particular, o tenías que seguir los pasos que él o ella te indicaban?*

**Estudiante C:** mi maestra siempre respetaba la forma de cada quien al realizar nuestras tareas si estaban correctas.

**Entrevistador:** *¿Crees que tu maestro(a) te explicaba lo suficiente para que pudieras trabajar y entender las actividades en clase?*

**Estudiante C:** sí.

**Entrevistador:** *¿Por qué crees que tú o algunos alumnos tienen problemas en clase?*

**Estudiante C:** había algunos niños que no querían hacer nada y unos maestros les marcaban por teléfono a sus papas y luego los niños lloraban y el maestro los dejaba que hicieran la tarea o lo que no acabaron en clase en la hora de “WOW.”

**Entrevistador:** *¿Qué características consideras que son importantes para que un profesor(a) haga la clase interesante ?*

**Estudiante C:** que su clase sea bonita; que tenga paciencia y nos pongan atención, bueno también que no sean enojones o regañones.

**Entrevistador:** que tengas una linda tarde y gracias por tu participación.

**Estudiante C:** de nada profesor.

**Transcripción de entrevista a e**  
**Entrevistado:** estudiante D  
**Lugar:** Escuela Elemental Katherine Cook



**Entrevistador:** estudiante “D”,  
*primero que nada te quiero agradecer por el tiempo que me brindas para realizar esta entrevista. Es un placer el que me puedas*

*ayudar en este proceso de investigación. Si por algún motivo no puedes comprender alguna de las preguntas que voy a hacerte, por favor dime y yo con mucho gusto trataré de explicártela de una mejor manera para que tú la puedas comprender. Nuevamente, estoy muy contento de contar con tu participación y espero que pasemos un ratito muy agradable.*

**Estudiante C:** OK, yo puedo contestar de una manera que usted me diga, gracias profesor por invitarme.

**Entrevistador:** *¿Te gustaron todas las clases de tus profesores que tuviste anteriormente antes de llegar a cursar el cuarto grado? ¿por qué?*

**Estudiante D:** a veces, ya que también existen maestros que se la pasan sentados en todo momento. En segundo grado había una maestra que se la pasaba en su celular y cuando la directora entraba ella corría al baño en unas veces. Yo le dije a mi mamá y mi mamá le marco por teléfono.

**Entrevistador:** *Al iniciar las clases, recuerdas si alguno de tus profesores ¿hacían un recordatorio de los conocimientos que tú ya tenías sobre el tema?*

**Estudiante D:** si, la maestra de arte nos pone algunos dibujos en la computadora y después nosotros tenemos que adivinar que es lo que está tratando de decir los dibujos que ella pone, si le adivinamos a todos ella nos da un “prize” y nos deja que juntemos “tickets” y los viernes escogemos algo de la tiendita.

**Entrevistador:** *¿El profesor cómo organizaba a sus alumnos para trabajar en clase?*

**Estudiante D:** en filas cuando es trabajo que tenemos que hacer nosotros y las filas son grandes y en grupos de cinco, cuando trabajamos en grupo pero pues no todos siempre trabajan unos hacen más y otros sólo miran.

**Entrevistador:** *¿El uso de material manipulable te ayuda a entender mejor los conceptos académicos que te explica tu profesor en clase?*

**Estudiante D:** nos dejan usar unas fichas que nos ayudan a recordar lo que aprendimos otros días como en Ciencias y Estudios Sociales en la clase anterior.

**Entrevistador:** *¿Qué material tecnológico se te estaba permitido utilizar en tu clase?*

**Estudiante D:** ninguno, solo cuando vamos a la sala de computadoras podemos usarla y ver cosas interesantes y a veces jugamos.

**Entrevistador:** *¿Tu profesor(a) te enseñaba algún sistema para resolver problemas de la vida real en clase?*

**Estudiante D:** el maestro nos permite hablar y luego él nos indica que sigue, pero explicando que vamos a hacer porque siempre debemos de demostrar el trabajo, sino nos va a quitar puntos en el examen.

**Entrevistador:** *¿Tú profesor(a) te permitía utilizar cualquier método para resolver un problema o situación en particular, o tenías que seguir los pasos que él o ella te indicaban?*

**Estudiante D:** nos deja que pensemos solitos y de ahí tratamos de encontrar una respuesta, pero en ciencias hacemos experimentos.

**Entrevistador:** *¿Crees que tu maestro(a) te explicaba lo suficiente para que pudieras trabajar y entender las actividades en clase?*

**Estudiante D:** si porque siempre estaba pregunte y pregunte y yo pienso después podemos ver como hacerlo nosotros solos, nadie nos regaña si nos llegamos a equivocar.

**Entrevistador:** *¿Por qué crees que tú o algunos alumnos tienen problemas en clase?*

**Estudiante D:** porque no ponen atención, pero en veces si ponen atención. Después se la pasan preguntando por la tarea.

**Entrevistador:** *¿Qué características consideras que son importantes para que un profesor(a) haga la clase interesante ?*

**Estudiante D:** que deje que nosotros realicemos nuestras actividades sin tanta vigilancia y si nos equivocamos que nos de pistitas para nosotros sacar una “A+”

**Entrevistador:** es todo por ahora, gracias por tu ayuda y que tengas un lindo día pórtate bien y espero que ya no te sigan tocando maestros regañones.

## Apéndice H: transcripción de las observaciones realizadas durante la investigación

### Guía de la primera observación

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey  
Escuela de Graduados en Educación  
Formato de guía de observación

“Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”

Objetivo: Registrar las actitudes y comportamientos de los estudiantes mientras encuentran la solución a un problema real y significativo.

**Formato de Observación**      **Sesión No.:** 1    **Fecha de realización:** 05/10/2014

**Hora de inicio:** 8:30 AM      **Hora de término:** 9:30 AM

Observación realizada durante el bloque de matemáticas , mientras los estudiantes trabajan en el diseño sustentable de una casa-habitación.

Área	Descriptor de posible actitud o conducta de los estudiantes		Notas
<b>Interacciones frente a frente</b>	• Parafrasean para mostrar su comprensión, aprenden de los otros, proponen sugerencias.	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes tuvieron que conversar en inglés la mayor parte del tiempo, ya que los conceptos por trabajar estaban relacionados con área y perímetro. El lenguaje de instrucción de la materia de matemáticas es en inglés.</li> <li>• Mostraban interés cuando tenían que comunicare con otros estudiantes en el idioma inglés.</li> <li>• Los estudiantes que no hablaban durante la impartición de la materia en grupo, mostraron una seguridad interna al estar trabajando en grupos cooperativos y estaban hablando.</li> </ul>
	• Dan retroalimentación positiva, muestran interés en las aportaciones de otros.	X	
	• Se dirigen a los demás por su nombre, miran a las personas que hablan o les dan a entender que las están escuchando.	✓	
	• Se sientan dentro del grupo, siguen la discusión.	X	



<b>Contribuciones individuales para la solución del problema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generan nuevas ideas basadas en un análisis cuidadoso del proceso seguido y de los recursos disponibles.</li> <li>• Comparten sus ideas y apoyan las ideas del grupo usando diversas fuentes de información.</li> <li>• Comparten información relevante de diversas fuentes válidas.</li> <li>• Mandan datos o información.</li> </ul>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>X</p> <p>✓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes seguían un proceso para generar ideas en cuanto a el cálculo del perímetro del salón de clases.</li> <li>• Cuando se determinaron los grupos heterogéneos, se pudo notar cooperación entre los mismos estudiantes. Para tener un nivel de importancia y apegado a la vida real, se determino un nombre para cada uno de los grupos cooperativos, esto generó un nivel de motivación alto en cada uno de los estudiantes.</li> <li>• Los estudiantes hacían todo lo posible por llevar a cabo un proceso minucioso, ya que les comente que al final del proyecto, los administradores seleccionarían los mejores proyectos y los que estuvieran apegados a los lineamientos.</li> </ul>
<b>Responsabilidad durante el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayudan a organizar y conducir las reuniones, ayudan a los demás a cumplir los requerimientos del equipo.</li> <li>• Planean el trabajo con otros miembros del grupo, comparten su plan individual.</li> <li>• Asisten regularmente a las reuniones de equipo en la escuela, y cumplen con sus asignaciones.</li> </ul>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>X</p> <p>✓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes notaban un nivel de responsabilidad que dejo mucho de que hablar, ya que se apoyaban entre ellos mismos para que ninguno se quedará atrás.</li> <li>• Los estudiantes buscaban cualquier información que no estuviera a su alcance, es decir hacían uso de los recursos y materiales manipulativas dentro del salón de clase.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantienen una comunicación regular con los miembros del equipo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le hacían preguntas a el docente, pero antes de realizarlas, buscaban encontrar soluciones entre ellos mismos.</li> </ul>
<b>Discusión para la construcción del conocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan en la integración de las diferentes perspectivas, proponen alternativas para la solución de problemas de equipo.</li> </ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes presentaban un nivel actitud positivo dentro de las discusiones que hacían entre ellos mismos.</li> <li>• Aportaban ideas, vocabulario en base a su conocimiento previo y estaban ansiosos por utilizar materiales de construcción novedosos, pero que al mismo tiempo cumplieran con los estándares de las metas de aprendizaje.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construyen ideas, hace resúmenes, mantienen al equipo enfocado a la tarea.</li> </ul>	X	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivan a los demás, replantean ideas, se mantienen enfocados a la tarea, construyen argumentos lógicos.</li> </ul>	✓	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respetan turnos para presentar y escuchar las ideas de los demás.</li> </ul>	✓	
<b>Participación y manejo del inglés durante todo el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizan el vocabulario nuevo y lo utilizan de alguna manera (oral, escrita).</li> </ul>	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de los estudiantes no mostraban una confianza absoluta al inicio de la implementación de este método.</li> <li>• Cuando trabajaban en grupos cooperativos, había estudiantes que utilizaban el inglés en todo momento. Los estudiantes entendían lo que cada uno de los compañeros estaba hablando y en ocasiones algunos hablaban español, pero los deseos contestaban en inglés. El investigador los alentó a que siguieran implementando el lenguaje utilizado dentro</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajan en conjunto y comparten experiencias utilizando nuevas palabras y estructura de oraciones.</li> </ul>	✓	

---

de la instrucción de matemáticas.

- Cuando presentaron sus proyectos a el resto de la clase todos estaban emocionados y se logro implementar vocabulario académico pertinente a los temas de investigación en está actividad.
- 

### **Guía de la segunda observación**

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

Escuela de Graduados en Educación

Formato de guía de observación

“Aprendizaje Basado en Problemas como método de enseñanza para el desarrollo de competencias permanentes del inglés”

Objetivo: Registrar las actitudes y comportamientos de los estudiantes mientras encuentran la solución a un problema real y significativo.

**Formato de Observación**      **Sesión No.:** 2    **Fecha de realización:** 05/28/2014

**Hora de inicio:** 8:30 AM                      **Hora de término:** 9:30 AM

Observación realizada durante el bloque de matemáticas , mientras los estudiantes trabajan en el diseño sustentable de una casa-habitación.

Área	Descriptor de posible actitud o conducta de los estudiantes	✓	Notas
<b>Interacciones frente a frente</b>	• Parafrasean para mostrar su comprensión, aprenden de los otros, proponen sugerencias.	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes mostraban interés por las actividades que estaban haciendo.</li> <li>• Se podía notar que en este punto ya se generaba una participación del 100% de los estudiantes, puesto que estaban emocionados en iniciar el proyecto de sus casitas.</li> <li>• Se denotaba una energía positiva mientras interactuaban unos con otros.</li> </ul>
	• Dan retroalimentación positiva, muestran interés en las aportaciones de otros.	✓	
	• Se dirigen a los demás por su nombre, miran a las personas que hablan o les dan a entender que las están escuchando.	✓	
	• Se sientan dentro del grupo, siguen la discusión	✓	
<b>Contribuciones individuales para la solución del problema</b>	• Generan nuevas ideas basadas en un análisis cuidadoso del proceso seguido y de los recursos disponibles.	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes estaban muy contentos durante esta etapa de su proyecto, solventando una solución a un problema de la vida real.</li> <li>• Se notaba que hacían conexiones con problemas reales que se les presentaban a su mismos padres de familia, ya que la mayoría de los estudiantes son de padres indocumentados, en donde la mayoría pagan renta y estaban ansiosos en que algún día les construirían una casa a sus padres.</li> <li>• El tema fue de su agrado, lo que contribuyó la participación constante.</li> </ul>
	• Comparten sus ideas y apoyan las ideas del grupo usando diversas fuentes de información.	✓	
	• Comparten información relevante de diversas fuentes válidas.	✓	
	• Mandan datos o información.	✓	
<b>Responsabilidad durante el proceso</b>	• Ayudan a organizar y conducir las reuniones, ayudan a los demás a	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes trabajaban ordenadamente.</li> </ul>

	<p>cumplir los requerimientos del equipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planean el trabajo con otros miembros del grupo, comparten su plan individual.</li> <li>• Asisten regularmente a las reuniones de equipo en la escuela, y cumplen con sus asignaciones.</li> <li>• Mantienen una comunicación regular con los miembros del equipo.</li> </ul>	<p>✓</p> <p>✓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada que no comprendían un concepto que se generaba en la implementación, ellos mismos se hacían preguntas y en ocasiones acudían a consultar acervo académico dentro del salón de clase, evitando la interacción con el docente, ya que esté fungía como inspector.</li> </ul>
<b>Discusión para la construcción del conocimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan en la integración de las diferentes perspectivas, proponen alternativas para la solución de problemas de equipo.</li> <li>• Construyen ideas, hace resúmenes, mantienen al equipo enfocado a la tarea.</li> <li>• Motivan a los demás, replantean ideas, se mantienen enfocados a la tarea, construyen argumentos lógicos.</li> <li>• Respetan turnos para presentar y escuchar las ideas de los demás.</li> </ul>	<p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes mostraban un sentido de desconfianza al ver plasmada toda la información en inglés en formato de un papel.</li> <li>• Al estar entrelazados en este proyecto, la práctica les delimito la comprensión a fondo de los objetivos por cumplir.</li> <li>• El no entender información, en ocasiones, no fue un obstáculo para ellos, puesto que eran agentes de cambio innovador.</li> </ul>
<b>Participación y manejo del inglés durante todo el proceso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizan el vocabulario nuevo y lo utilizan de alguna manera (oral, escrita).</li> <li>• Trabajan en conjunto y comparten experiencias utilizando nuevas palabras y estructura de oraciones.</li> </ul>	<p>✓</p> <p>✓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante todo este proceso los estudiantes ya en esta parte del proyecto trataban de utilizar un segundo idioma.</li> <li>• Trabajaban en grupo y se ayudaban en todo momento. La fundamentación de parejas bilingües dentro del sistema de lenguaje dual, dio base a los</li> </ul>

---

cimientos de la interacción entre los mismos estudiantes utilizando un segundo idioma.

- En ocasiones algunos estudiantes hablaban en español, pero era notorio la manera en la que ellos cumplían con su parte por ejecutar dentro de su equipo de trabajo.
  - El investigador no los puede forzar a que hablen en inglés, más en ocasiones modelaba la expectativa que se había establecido desde el inicio de la implementación.
-

**Apéndice I: fotografías donde se muestra el producto final de los estudiantes**



Fotografía 1. Producto final del grupo denominado “Pulte Homes Architects”



Fotografía 2. Producto final del grupo denominado “Katherine Cook Builders”



Fotografía 3. Producto final del grupo denominado “Suki’s architectural firm”



Fotografía 4. Producto final del grupo denominado “Dobek-Sanchez-Ramirez Inc.”





Fotografía 5. Producto final del grupo denominado “Zelaya’s architects and interior design firm”



Fotografía 6. Producto final del grupo denominado “Rodriguez’s Innovation firm”

**Apéndice J: lección implementada durante el transcurso de esta investigación y evidencia del trabajo final de los estudiantes.**



**Home Design Project**



Students design and draw a scale floor plan for a home. They calculate square footage and all associated costs.

About the project:

**TEKS:**

Apply geometric methods to solve design problems (e.g., designing an object or structure to satisfy physical constraints or minimize cost; working with typographic grid systems based on ratios).

Solve problems involving scale drawings of geometric figures, including computing actual lengths and areas from a scale drawing and reproducing a scale drawing at a different scale

**NCTM Standards:**

Numbers and Number Relationships, Number Systems and Number Theory, Computation and Estimation, Geometry, Measurement, Algebra.

**National Economic Standards:**

Standard 2

**Performance Standards**

- Geometry and measurement concepts
- Communicate using mathematical terms.
- Extend and create geometric patterns using concrete and pictorial models.
- Relate to real world application.
- Carry out proportional reasoning
- Make and use rough sketches, precise scale diagrams.

**Performance Objectives: Students will be able to**

1. Identify different geometric shapes;
2. Use measurements, estimation, and unit of conversion;
3. Understand the concepts use by architects such as dimension and scaling;
4. Solve area and perimeter of irregular polygon;
5. Explain how the lesson can be applied to real world.

**Motivation:**

How can drawing our classroom floor plan help us in finding its perimeter?

**Development:**

Use a floor plan model found in Charles Bender's Math-kitecture web site. Have students work in group to analyze and write a few sentences about what they see in the chosen floor plan model (hint: shapes, words, numbers, and their meanings). The students should then discuss and debate their conjectures about the model. The teacher should then elaborate on their conjectures and elicit the need for measuring, labeling, and scaling. The teacher should also emphasize the importance of creating a floor plan as a framework for the next lesson.

**Instructions:**

Draw the floor plan of the classroom. The drawing should include your name, the date, the dimensions, the labels, and the scale use. Find the perimeter and the area of the floor drawn.

- Students should work in pairs to measure the room using a measuring device.
- Instruct them that they should each draw their own floor plan.
- Remind them to label all parts of their drawing with a universal name.
- Have all students draw a quick bird-view sketch of the classroom as a blueprint for their work.
  - Let them decide on whether they should measure the walls, the windows, and any other details included in their drawing.
  - Instruct them to use the scale 1/4 inch is equal to one foot. Tell them to round their measurement to the nearest whole number.
  - They should then use a strategy to calculate the perimeter and the area of their floor plan.
- 

**Required Skills:**

Measuring in square feet, drawing to scale, finding area and perimeter of geometric shapes, multiplication whole numbers, rounding, and inequalities.

**Materials:**

Architectural blue prints, home design magazines with floor plan renderings. Before you begin: This is a fun but sophisticated lesson that requires students to work with the concept of square units of measure in creating the rooms and spaces of a dream home. If students are not familiar with square footage and how the area of a room is represented in a scale drawing, they will need practice measuring physical spaces to determine square footage, as well as showing that measurement in a scale drawing on grid paper. The scale used in this project is 2 feet = 1/4 inch (1/4 -inch grid paper is used).

### **Before you begin:**

This is a fun but sophisticated lesson that requires students to work with the concept of square and linear units of measure in creating the room and spaces of a dream home. If students are not familiar with the concepts of area and perimeter and how the space and area of a room is represented in a scale drawing, they will need practice measuring physical spaces to determine linear units and square footage, as well as showing that measurement in a scale drawing on grid paper. The scale used in this project is 2 feet =  $\frac{1}{4}$  inches (  $\frac{1}{4}$  inch grid paper is used).

### **Lesson plan:**

**Day 1:** Ask students what their dream homes would look like and let them start to compare details, size, space ideas, and so on. Share architectural blueprints or floor plan drawings from home design magazines to spark their interest and imagination. When students have had a chance to brainstorm, tell them that they are going to play the role of architect in a project that gives them a chance to design their own dream homes.

As students talk about the size of their dream homes, review square footage, they key unit of measure architects use to plan space. It is the unit that students will use in their projects to show the size of the rooms in and outdoor spaces around their houses. Explain that available money and building codes (restrictions or requirements about what can be included in a new building) play a big role in the way architects design a house.

Distribute copies of “Home Design Project task page” and introduce students to the details of the assignment: a chance to design their very own one-story home.

Explain that while they will be given many choices in designing the space, they will be required to follow the building codes listed on the “Home Design Project task page” Review with students each of the building codes, answering any questions that come up. Discuss the required items and options that can be included in the home. Have them reread the assignment and think about how they want to create the space according to the guidelines.

**Day 2:** Distribute copies of “Home Design Worksheet.” Using the grid paper, students can practice drawing the following geometric shapes: circle, square, rectangle, trapezoid, and triangle. Review how to calculate the area of geometric objects (formulas are listed in the worksheet). Then review how to draw rooms and spaces to scale using the grid paper and the scale 2 feet =  $\frac{1}{4}$  inch.

Make sure students have a set of symbols to use for their floor plan drawing. (You may want to generate symbols as a class). Let students sketch out a rough-draft floor plan for their dream home on another sheet of  $\frac{1}{4}$  inch grid paper.

**Day 3:** Have students refer to the building codes and complete rough draft of the Home Design Worksheet to determine whether the home they’ve sketched is too large or too small and whether it fits the parameters of the building codes and the budget. Make

sure students also determine whether the various options they've chosen are financially possible (see options and cost list).

**Day 4 and 5:** Now that students understand how the limitations of budget and building code requirements affect their design plans, they are ready to revise their floor plans to meet code and cost specifications. Distribute a second set of copies to students and allow them time to revise and redesign their rough sketches as needed.

**Day 6:** Students complete the final draft of the floor plan. All walls and rooms need to be labeled with dimension sizes. If it is neat enough, they may work off of their revised sketch. Otherwise, they should transfer the design to a fresh sheet of grid paper and add labels and details to the new copy.

**Day 7:** Students may complete the written assessment at the end of this lesson. Encourage students to create a brochure or advertisement for their home.

### **Teaching tips:**

**Draw what you know.** If students have a hard time getting started with what to draw, encourage them to start by drawing the floor plan of the home they live in now. This gives them a concrete model to follow.

**Act as a building inspector.** The role of the teacher is that of building inspector. Identify students' design problems and building code violations as their drawings progress. Suggest possible solutions, but allow students to problem-solve on their own as much as possible (This is the role of the teacher during the implementation of the BPL method).

**Have materials ready.** Students could make many revisions to their drawings, home designs worksheets, and cost calculation sheets before creating a plan they're happy with.

**Emphasize presentation.** Stress to the class that final drawings must be neat and match all the dimensions used on the Home Design Worksheet. The length of the walls must be labeled, options must be chosen and rooms must be named.

**Make allowances for irregularly shaped rooms.** The dimensions of irregularly shaped rooms do not need to be on the Home Design Worksheet. You can confirm the accuracy of square footage by comparing the area with the dimensions shown on your students' drawings.

**Offer high-tech options.** Some students may ask if they can use draft paper to produce their drawings. If technology and tech support is available at the school, this project is a perfect opportunity to incorporate technology and math.

**Extended the lesson**

Explore surface area of three-dimensional objects. Have the students build a three-dimensional model of their home using materials available at their homes, or they can use tag board or even a show box. Have them calculate the following items:

1) I want to paint the living room and dining room. The green paint is \$12.95 per gallon. The blue paint is 15.79 per gallon. I need three gallons of green paint and 2 gallons of blue paint. Plus I need to buy 9 paintbrushes for \$0.79 each. How much will all this cost? \_\_\_\_\_

2) I need to buy drapes for the bedroom windows. The drapes are \$5.95 each. If I need to buy 13 drapes, what will the total cost be?  
\_\_\_\_\_

3) The kitchen needs new appliances. The stove will cost \$295.39. The refrigerator will cost \$695.95 and the microwave will cost \$125.75. What will be the total cost of the appliances? \_\_\_\_\_

4) You looked at two different beds for the bedrooms. One was \$490.79. The other was \$378.95. What is the difference in the price of the 2 beds?  
\_\_\_\_\_

5) Mr. Rodriguez needs to pay the electric bills for the house. For the first four months of the year the bills were \$121.79 each. For May, June, July, and August the bills were \$178.53 each. And for the last four months of the year the bills went to \$133.54 each. How much did you pay for the electric for the ENTIRE year?  
\_\_\_\_\_

6) Sheets for the new bed in the bedrooms cost \$35.95. Pillows are \$12.75 each and you need 2. The blanket costs \$55.79.

How much will it cost to purchase these items for the bed?

How much will you pay if you have a coupon that takes \$15.00 off?  
\_\_\_\_\_

7) The house needs some color outside so let's go to Home Depot and buy plants. Roses are \$7.15 a bush; Tulips are \$5.35 a pot; Violets are \$3.79 each  
What will you spend if you buy 7 roses bushes, 11 pots of tulips and 9 violets?  
\_\_\_\_\_

Now, let's make it fun...How much money did I spend at Home Depot?  
\_\_\_\_\_

## Home Design Project

What does your dream home look like? Here's your chance to design your very own one-story home! Draw the floor plan to scale. The list of building codes below may choose additional design features such as a deck or air conditioning in your plan, but makes sure you have enough money in the budget to afford them. You are also going to design your yard, including a driveway and a garden.

Before you begin your first sketch, review all building codes (rules) below. At the bottom of the page, sketch the symbols you will use in your floor plan.

**Building Codes:**

1. Your home must be between 1,400 and 2,000 square feet in size.
  - Square footage is calculated from all rooms and hallways (closets are not included).
  - No room can be smaller than 60 square feet

Window	Door	Fireplace	Backyard/fence	Closet
Satellite dish	Central-air unit	Hot tub	Glass doors	Garage

## Home Design Project

Use your floor plan drawing to calculate square footage of the rooms in your house. The equations at the bottom of the page can help you find the area. Then figure out how much your design cost, using your plan and the cost lists on the next page.

Room Name	Length	X	Width	=	Area (square feet)
Living Room		X		=	

Dining Room		<b>X</b>		=	
Kitchen		<b>X</b>		=	
Bedroom one		<b>X</b>		=	
Bedroom two		<b>X</b>		=	
Bathroom		<b>X</b>		=	
All hallways	No dimensions needed				
<b>Total square footage</b>				=	

**Mathematic equations used to calculate square feet**

Area of a circle =  $\pi \times r^2$  (radius square) (use 3.14 for pi)

Area of a square = length x width

Area of a rectangle = length x width

Area of a trapezoid =  $[(\text{base 1} + \text{base 2}) \times \text{height}] \div 2$

**What if  
my  
room is  
not  
rectangl  
e?**

**Mathematic equations used to calculate perimeter**

Circumference of a circle =  $\pi \times D$  (diameter) (use 3.14 for pi)

Perimeter of a square = side + side + side + side

Perimeter of a rectangle = side + side + side + side

Perimeter of a trapezoid = side + side + side + side

Perimeter of a triangle = side + side + side

**Home Cost Calculation**

Costs of Required Items

Cost of home ..... \$75 per square feet

Cost of garage ..... \$ 10 per square feet

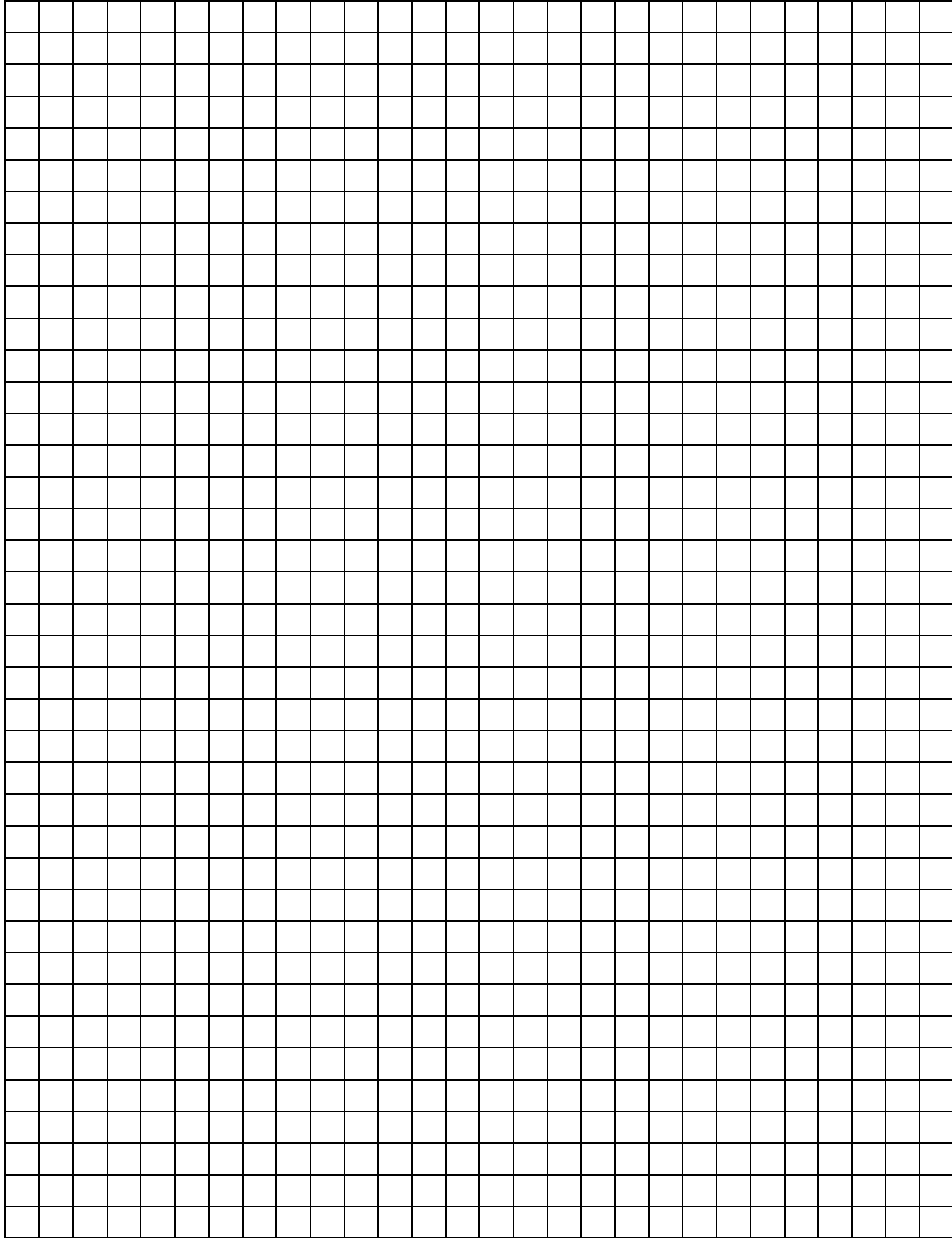
**Assessment:** Teacher observes students throughout entire activity. Teacher also examines completed work.





**Drawing paper**

Each graph square on your grid paper equals 2 feet by 2 feet. Use this to sketch a scale drawing of your home.



## Apéndice K: rúbrica de evaluación para trabajo en grupo colaborativo

Student Name: \_\_\_\_\_ Problem Case: \_\_\_\_\_

Rate each individual's performance as:

- 4 = Excellent
- 3 = Good
- 2 = Fair
- 1 = Poor
- 0 = Unscorable

Project:	Student Names					
Date						
Criteria						
Participates in group						
Contributes to project success						
Listens to others						
Ask and answer question in English						
Stays on task						
Finds and contribuyes quality information						
Cooperates with others						
Offers positive suggestions						
Exhibits leadership						
Compliments and encourages others						
Grasps new concepts						
Overall rating						

Adaptado de: Problem Based Learning in k-8 classrooms by Ann Lambros.  
 Reproducción autorizada solamente para escuelas que compren su libro.

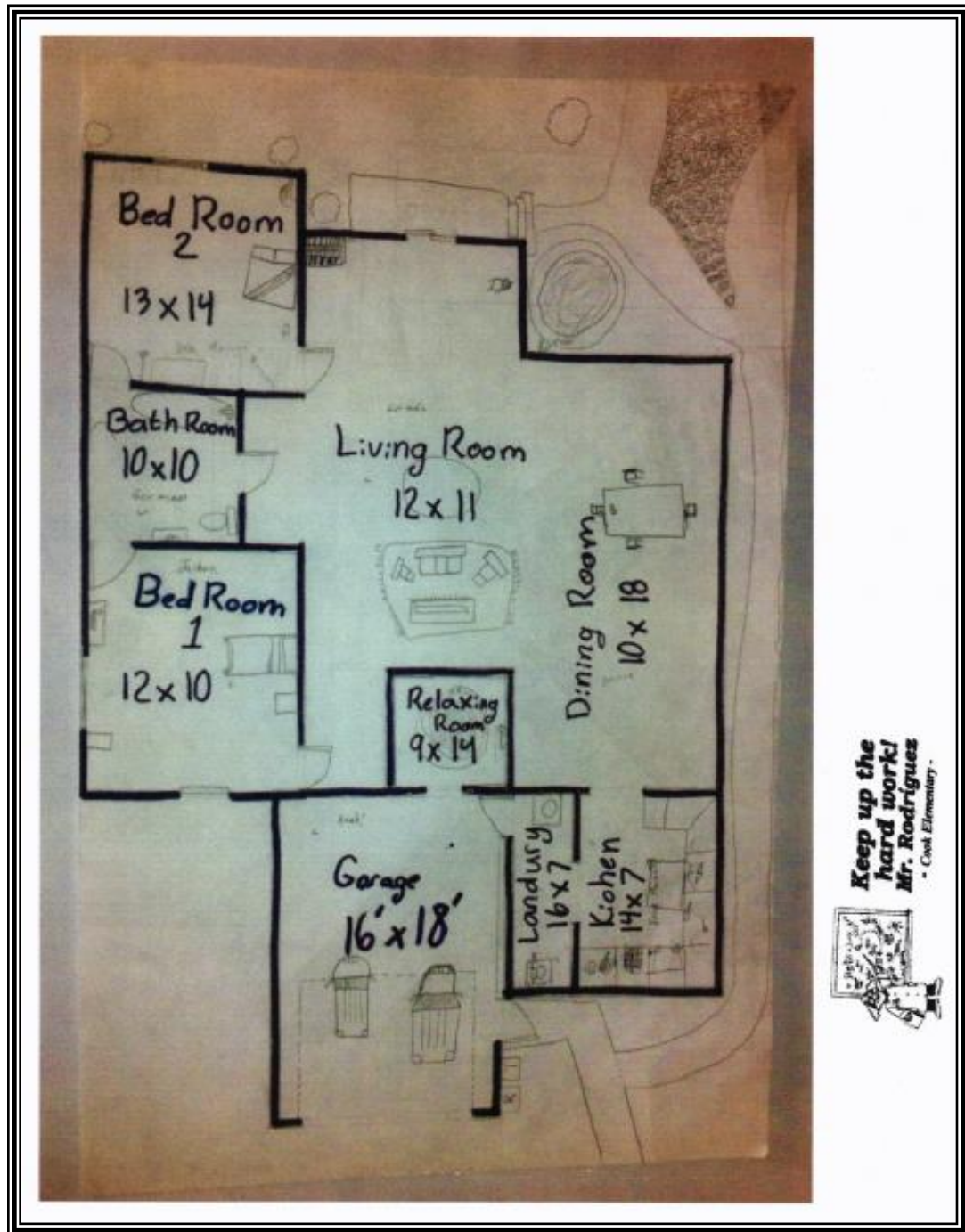
## Apéndice L: rúbrica de evaluación para trabajo final

Student Name: \_\_\_\_\_ Problem Case: \_\_\_\_\_

CATEGORY	4	3	2	1
<b>Mathematical Concepts</b>	Explanation shows complete understanding of the mathematical concepts used to solve the problem(s).	Explanation shows substantial understanding of the mathematical concepts used to solve the problem(s).	Explanation shows some understanding of the mathematical concepts needed to solve the problem(s).	Explanation shows very limited understanding of the underlying concepts needed to solve the problem(s) OR is not written.
<b>Mathematical Reasoning</b>	Uses complex and refined mathematical reasoning.	Uses effective mathematical reasoning	Some evidence of mathematical reasoning.	Little evidence of mathematical reasoning.
<b>Use of Manipulatives</b>	Student always listens and follows directions and only uses manipulatives as instructed.	Student typically listens and follows directions and uses manipulatives as instructed most of the time.	Student sometimes listens and follows directions and uses manipulatives appropriately when reminded.	Student rarely listens and often "plays" with the manipulatives instead of using them as instructed.
<b>Working with Others</b>	Student was an engaged partner, listening to suggestions of others and working cooperatively throughout lesson.	Student was an engaged partner but had trouble listening to others and/or working cooperatively.	Student cooperated with others, but needed prompting to stay on-task.	Student did not work effectively with others.
<b>Explanation</b>	Explanation is detailed and clear.	Explanation is clear.	Explanation is a little difficult to understand, but includes critical components.	Explanation is difficult to understand and is missing several components OR was not included.
<b>Neatness and Organization</b>	The work is presented in a neat, clear, organized fashion that is easy to read.	The work is presented in a neat and organized fashion that is usually easy to read.	The work is presented in an organized fashion but may be hard to read at times.	The work appears sloppy and unorganized. It is hard to know what information goes together.
<b>Completion</b>	All problems are completed.	All but one of the problems are completed.	All but two of the problems are completed.	Several of the problems are not completed.
<b>Strategy/Procedures</b>	Typically, uses an efficient and effective strategy to solve the problem(s).	Typically, uses an effective strategy to solve the problem(s).	Sometimes uses an effective strategy to solve problems, but does not do it consistently.	Rarely uses an effective strategy to solve problems.

Rúbrica generada de: RUBISTAR. Create rubrics for your Project-Based Learning Activities.  
<http://rubistar.4teachers.org/index.php?screen=NewRubric>

Apéndice M: ejemplo del proyecto ABP final (diseño y cálculo) realizado por un equipo de estudiantes.



Plano arquitectónico diseñado por un grupo de estudiantes para dar seguimiento a la etapa de cálculo del perímetro y área.

Hoja para registrar el área y perímetro de cada una de las secciones de la casa

**Final flooring specifications for Mr. Rodrigo Rodriguez's project  
Lake House in Lakeway, Austin Texas**

Area: Bedroom #1

Length: 12 feet.

Width: 10 feet.

Area: 120 square feet.

Number of boxes needed: 7 with 20 extra tiles.

Total amount: \$ 455

Area: Bedroom #2

Length: 14 feet.

Width: 13 feet.

Area: 182 square feet.

Number of boxes needed: 10 with 18 extra tiles.

Total amount: \$ 650

Area: Bathroom

Length: 10 feet.

Width: 10 feet.

Area: 100 square feet.

Number of boxes needed: 8 with 20 extra tiles.

Total amount: \$ 608

Area: Dining room

Length: 18 feet.

Width: 10 feet.

Area: 180 square feet.

Number of boxes needed: 10 with 20 extra tiles.

Total amount: \$ 890

**Keep up the  
hard work!  
Mr. Rodriguez**  
- Crink Elementary -



Area: Living room

Length: 12 feet.

Width: 11 feet.

Area: 132 square feet.

Number of boxes needed: 10 with 18 extra pieces

Total amount: \$ 950

Area: Kitchen

Length: 14 feet.

Width: 7 feet.

Area: 98 square feet.

Number of boxes needed: 6 with 22 extra tiles.

Total amount: \$ 534

Area: Garage

Length: 18 feet.

Width: 16 feet.

Area: 280 square feet.

Number of boxes needed: 15 with 12 extra tiles.

Total amount: \$ 840

Final Budget: Phase-Flooring

Bedroom #1: \$ 455

Bedroom #2: \$ 650

Bathroom: \$ 608

Living room: \$ 950

Dining room: \$ 890

Kitchen: \$ 534

Garage: \$ 840

**TOTAL:** \$ 4,927

**Keep up the  
hard work!  
Mr. Rodriguez**  
- Cook Elementary -



## ① Living Room Calculating the Area

$$A = \text{length} \times \text{width}$$

$$A = l \times w$$

$$A = 12 \text{ ft.} \times 11 \text{ ft.}$$

$$A = 12 \times 11 \quad A = 132 \text{ sq. ft.}$$

## ② Long & Short multiplication

$$\begin{array}{r}
 12 \times 11 \\
 12 \times 10 + 2 \quad 120 \\
 11 \times 10 + 1 \quad 110 \\
 \hline
 132
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{r}
 12 \\
 \times 11 \\
 \hline
 12 \\
 + 120 \\
 \hline
 132
 \end{array}$$
  

10	20	= 120
10	2	= 12

## ③ Boxes & Tiles needed

1 box = 9 pieces of wood

$$\begin{array}{r}
 132 \\
 - 12 \\
 \hline
 120 \\
 \div 9
 \end{array}$$

Boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	10 boxes with
Tiles	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	18 extra tiles

## ④ Money

$$1 \text{ box} = \$95$$

$$\begin{array}{r}
 10 \\
 \times 95 \\
 \hline
 50 \\
 + 900 \\
 \hline
 950
 \end{array}$$

## ⑤ Budget

\$950 for  
the tiles at  
the living room

**Living Room**

Cálculo matemático para la sección de la sala.



## Dining Room

$$10 \times 18$$

④

## Money

$$1 \text{ box} = 189$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 89 \\ \hline 90 \\ + 800 \\ \hline \$ 890 \end{array}$$

⑤

## Budget

\$ 890  
for the  
Dining room

①

## Calculating the area

$$A = \text{Length} \times \text{Width}$$

$$A = L \times W$$

$$A = 10 \text{ ft} \times 18 \text{ ft}$$

$$A = 10 \times 18$$

$$A = 180 \text{ sq. ft}$$

②

## Long and Short Multiplications

$$\begin{array}{r} 10 \rightarrow 10 + 0 \\ \times 18 \rightarrow 10 + 8 \\ \hline \begin{array}{|c|c|c|} \hline 10 & 00 & \\ \hline 8 & 80 & 0 \\ \hline \end{array} \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 \\ 80 \\ + 00 \\ \hline 180 \checkmark \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 18 \\ \hline 80 \\ + 100 \\ \hline 180 \checkmark \end{array}$$

③

## Boxes & Extra tiles needed.

Boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tiles	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

1 box = 20 tiles

$$\begin{array}{r} 10 \\ 200 \\ - 180 \\ \hline 020 \end{array}$$

10 boxes with  
20 extra tiles

## Dining Room

Cálculo matemático para la sección del comedor.

Kitchen

① calculating the area

$$\begin{aligned} A &= \text{length} \times \text{width} \\ A &= l \times w \\ A &= 14 \text{ Ft.} \times 7 \text{ Ft} \\ A &= 98 \text{ Sq. Ft} \end{aligned}$$

② long & short multiplication

$$\begin{array}{r} 14 \\ \times 7 \\ \hline 98 \end{array}$$

③ Boxes & extra tiles

Boxes	1	2	3	4	5	6	7
tiles	20	40	60	80	100	120	140

$$\begin{array}{r} 6 \text{ Boxes with} \\ 22 \text{ extra tiles.} \\ \hline 0110 \\ + 20 \\ - 98 \\ \hline 022 \end{array}$$

④ money

$$\begin{array}{r} 89 \\ \times 6 \\ \hline 534 \end{array}$$

⑤ budget

534 For the  
tile at dining  
room

**Kitchen**

Cálculo matemático para la sección de la cocina.

## "Garage"

### ① calculating Area

$$A = \text{length} \times \text{width}$$

$$A = l \times w$$

$$A = 16 \text{ ft.} \times 18 \text{ ft.}$$

$$A = 16 \times 18$$

### ② long & short Multiplication

16	10+6	100	60	1000	600	10000	6000
x 18	10+8	80	48	800	480	8000	4800
				+ 48			
				288			

### ③ Boxes & extra tiles needed

1 box = 20 tiles

boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
tiles	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300

288	15 boxes
+ 288	with 12 extras
012	

### ④ Money

$$1 \text{ box} = \$56$$

\$840	x 56
	. 90
	+ 750
	840

### ⑤ Budget

\$840 for the tiles at the Garage.

Garage

Bedroom ①

12 x 10

①

Calculating the area

$$A = \text{Length} \times \text{Width}$$

$$A = L \times W$$

$$A = 12 \text{ ft} \times 10 \text{ ft}$$

$$A = 12 \times 10$$

$$A = 120 \text{ sq. ft.}$$

②

Money

$$1 \text{ box} = \$65$$

$$\begin{array}{r}
 65 \\
 \times 7 \\
 \hline
 455
 \end{array}$$

③

Long & Short multiplications

$$\begin{array}{r}
 12 \rightarrow 10 + 2 \quad 100 \quad 12 \\
 \times 10 \rightarrow 10 + 0 \quad 20 \times 10 \\
 \hline
 10 \quad 100 \quad 20 \\
 0 \quad 00 \quad 0 \\
 \hline
 1200 + 20 \checkmark
 \end{array}$$

④

Budget

\$455 for the tiles of bedroom ①

⑤

Boxes & Extra tiles needed.

$$1 \text{ Box} = 20$$

Boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
tiles	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

7 boxes with 20 extra tiles.

$$\begin{array}{r}
 140 \\
 - 120 \\
 \hline
 020
 \end{array}$$

**Bedroom #1**

Cálculo matemático para la sección de la recámara #1.

## Bedroom 2

### ① calculating the area

$$\begin{aligned} A &= \text{length} \times \text{width} \\ A &= l \times w \\ A &= 13 \text{ ft.} \times 14 \text{ ft.} \\ A &= 182 \text{ sq. ft.} \end{aligned}$$

### ② long & short multiplication

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 14 \\ \hline 52 \\ 130 \\ \hline 182 \end{array}$$

10	100	30
4	40	12

$$\begin{array}{r} 100 \\ 30 \\ 40 \\ 12 \\ \hline 182 \end{array}$$

### ③ Boxes & extra tiles

Boxes:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
tiles:	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	-
											2000
											-
											182
											0
											18

10 boxes with 018  
extra tiles

### ④ money

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 10 \\ \hline 650 \\ 650 \\ \hline 650 \end{array}$$

\$65

### ⑤ budget

650 For  
the tile at the  
bedroom

## Bedroom #2

Cálculo matemático para la sección de la recámara #2.

## Bathroom

### ① Calculating the Area

$$A = \text{Length} \times \text{Width}$$

$$A = L \times W$$

$$A = 10 \text{ ft} \times 10 \text{ ft}$$

$$A = 10 \times 10$$

$$A = 100 \text{ sq. ft.}$$

### ② Long & Short Multiplication

$$10 \times 10$$

$$10 = 5 + 5$$

$$10 = 5 + 5$$

$$50$$

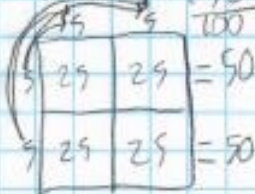
$$+ 50$$

$$\hline 100$$

$$10$$

$$\times 10$$

$$\hline 100$$



### ③ Boxes & Tiles needed

$$1 \text{ box} = 12 \text{ tiles}$$

$$\begin{array}{r} 120 \\ - 100 \\ \hline 020 \end{array}$$

8 boxes  
with 20  
extra tiles

Boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tiles	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120

### ④ Money

$$1 \text{ box} = \$76$$

$$76$$

$$\$608$$

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 8 \\ \hline 608 \end{array}$$

### ⑤ Budget

\$608 for the  
tiles at the  
bath room.

**Bathroom**

Cálculo matemático para la sección del baño.

## Laundry

### ① Calculating the Area

$$A = \text{Length} \times \text{Width}$$

$$A = L \times W$$

$$A = 16 \text{ ft} \times 7 \text{ ft}$$

$$A = 16 \times 7 \quad |A = 112 \text{ sq. ft.}|$$

### ② Long & Short multiplication

$$16 \times 7$$

$$16 = 10 + 6$$

$$7 = 5 + 2$$

$$10 \times 5 = 50$$

$$10 \times 2 = 20$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$50 + 20 + 30 + 12 = 112$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 7 \\ \hline 112 \end{array}$$

### ③ Boxes & Tiles needed

$$1 \text{ box} = 20 \text{ tiles}$$

Boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tiles	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200

6 boxes  
with 8 extra  
tiles

### ④ Money

$$1 \text{ box} = \$89$$

$$89 \times 6 = 534$$

$$\begin{array}{r} 89 \\ \times 6 \\ \hline 534 \end{array}$$

### ⑤ Budget

\$534 for  
the tiles  
at the  
laundry room.

# Laundry

Cálculo matemático para la sección de la lavandería.

## "Relaxing Room"

### ① Calculating Area

$$A = \text{length} \times \text{width}$$

$$A = l \times w$$

$$A = 9 \text{ ft} \times 14 \text{ ft}$$

$$A = 9 \times 14$$

### ② Long & Short Multiplication

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 14 \\ \hline 36 \\ 90 \\ \hline 126 \end{array}$$

### ③ Boxes & extra tiles needed

1 box = 15 tiles

boxes	1	2	3	4	5	6	7	8	9
tiles	15	30	45	60	75	90	105	120	135

$$\begin{array}{r} 126 \\ - 135 \\ \hline 9 \end{array}$$

9 boxes with 24  
extras

### ④ Money

1 box = \$76

$$\begin{array}{r} 76 \\ \times 9 \\ \hline 684 \end{array}$$

### ⑤ Budget

3684  
for the  
tiles at  
the relaxing  
room

Relaxing Room

Cálculo matemático para la sección de la sala de relajamiento.



1. I want to paint the living room and dining room. The green paint is \$12.95 per gallon. The blue paint is 15.79 per gallon. I need three gallons of green paint and 2 gallons of blue paint. Plus I need to buy 9 paintbrushes for \$0.79 each. How much will all this cost?

All this will cost \$77.54.

2. I need to buy drapes for the bedroom windows. The drapes are \$5.95 each. If I need to buy 13 drapes, what will the total cost be?

The total cost will be \$77.35.

3. The kitchen needs new appliances. The stove will cost \$295.39. The refrigerator will cost \$695.95 and the microwave will cost \$125.75. What will be the total cost of the appliances?

The total cost for the appliances will be \$1,117.09.

4. You looked at two different beds for the bedrooms. One was \$490.79. The other was \$378.95. What is the difference in the price of the 2 beds?

The difference in the beds is \$111.84.

5. Mr. Rodriguez needs to pay the electric bills for the house. For the first four months of the year the bills were \$121.79 each. For May, June, July, and August the bills were \$178.53 each. And for the last four months of the year the bills went to \$133.54 each. How much did you pay for the electric for the ENTIRE year?

Pay \$1,736.44 for the electric bill for the entire year.



6. Sheets for the new bed in the bedrooms cost \$35.95. Pillows are \$12.75 each and you need 2. The blanket costs \$55.79.

c) How much will it cost to purchase these items for the bed?

d) How much will you pay if you have a coupon that takes \$15.00 off?

\$117 total \$102.24 with coupon.

7. The house looks like it needs some color outside so let's go to Home Depot and buy plants.

Roses are \$7.15 a bush

Tulips are \$5.35 a pot . . . . .

Violets are \$3.79 each

What will you spend if you buy 7 roses bushes, 11 pots of tulips and 9 violets?

He spended \$143.01 for Roses, tulips and violets

Now, let's make it fun...How much money did I spend at Home Depot?

I spent \$1,520.83 at Home Depot

**Keep up the  
hard work!  
Mr. Rodriguez**  
- Cook Elementary -



1. I want to paint the living room and dining room. The green paint is \$12.95 per gallon. The blue paint is 15.79 per gallon. I need three gallons of green paint and 2 gallons of blue paint. Plus I need to buy 9 paintbrushes for \$0.79 each. How much will all this cost?

S | P

The green paint 12.95 ✓

The blue paint 15.79

I need three gallons of green paint  
2 gallons of blue paint  
9 paintbrushes for \$0.79

How much will this cost?  
**Multiply**


All this will cost \$77.54

$$\begin{array}{r} 21 \\ 1295 \\ \times 3 \\ \hline 3885 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ 1579 \\ \times 2 \\ \hline 3158 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ 0.79 \\ \times 9 \\ \hline 7.11 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 38.85 \\ + 31.58 \\ \hline 70.43 \\ + 7.11 \\ \hline 77.54 \end{array}$$



Problema razonado 1 utilizando el método del SPAR.

2. I need to buy drapes for the bedroom windows/ The drapes are \$5.95 each/ If I need to buy 13 drapes, what will the total cost be?

S  
 drapes for the bedroom  
 cost \$5.95 each.  
 I want 13 drapes.  
 how much is it

 drapes  
 each  
 \$5.95

P  
 What will the total cost  
 be?

(X)  
 Multiplication.

R  
 The total cost of  
 13 drapes is  
 \$77.35

A  
 each cost \$5.95  
 I need to buy 13 drapes

$$\begin{array}{r} 5.95 \\ \times 13 \\ \hline 1785 \\ 5950 \\ \hline 7735 \end{array}$$



Problema razonado 2 utilizando el método del SPAR.

3. The kitchen needs new appliances. The stove will cost \$295.39. The refrigerator will cost \$695.95 and the microwave will cost \$125.75. What will be the total cost of the appliances?

Study

Stove: \$295.39  
 refrigerator: \$695.95  
 microwave: \$125.75

Plan

What will be the total cost of the appliances?

Addition

Reflect

The total cost for the appliances will be \$1,117.09.

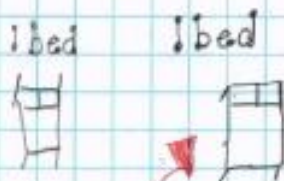
Act

$$\begin{array}{r}
 \textcircled{2} \textcircled{1} \textcircled{2} \textcircled{1} \\
 \$295.39 \\
 \$695.95 \\
 + \$125.75 \\
 \hline
 \$1,117.09
 \end{array}$$

Problema razonado 3 utilizando el método del SPAR.

4. You looked at two different beds for the bedrooms. One was \$490.79. The other was \$378.95. What is the difference in the price of the 2 beds?

2 beds. One bed costs  
\$490.79. The other  
one cost \$378.95.



What is the difference in  
the price of the 2 beds?

Subtract

The difference in  
the beds is \$111.84.

$$\begin{array}{r}
 490.79 \\
 - 378.95 \\
 \hline
 111.84
 \end{array}$$



Problema razonado 4 utilizando el método del SPAR.

5. Mr. Rodriguez needs to pay the electric bills for the house. For the first four months of the year the bills were \$121.79 each. For May, June, July, and August the bills were \$178.53 each. And for the last four months of the year the bills went to \$133.54 each. How much did you pay for the electric for the ENTIRE year?

Study

1st 4 months = \$121.79 each

2nd 4 months = \$178.53 each

Last 4 months = \$133.54 each

Plan

How much did you pay for the electric for the ENTIRE year?

Reflection

\$1,735.44 for the electric bills.

Act

00	00	
133.54	x4	
534.16		
00	0	
121.79	x4	
487.16	714.12	
0000	534.16	
178.53	x4	1,741.44
714.12		

Problema razonado 5 utilizando el método del SPAR.

6. Sheets for the new bed in the bedrooms cost \$35.95. Pillows are \$12.75 each and you need 2. The blanket costs \$55.79.
- How much will it cost to purchase these items for the bed?
  - How much will you pay if you have a coupon that takes \$15.00 off?

The bedrooms cost \$35.95

Pillows are \$12.75

you need 2

The blankets cost \$55.79

How much will it cost purchase these items for the bed?

\$117.24 total  
\$102.24 with coupon

$$\begin{array}{r}
 \text{two pillows} \checkmark \\
 \hline
 12.75 \\
 \times 2 \\
 \hline
 25.50
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{sheets} = \$35.95 \checkmark \\
 \text{blanket} = \$55.79 \checkmark \\
 021 \\
 55.79 \quad 117.24 \\
 + 35.95 \quad - 15.00 \\
 \hline
 25.50 \quad 102.24 \\
 \hline
 117.24
 \end{array}$$

Problema razonado 6 utilizando el método del SPAR.



7. The house looks like it needs some color outside so let's go to Home Depot and buy plants.

Roses are \$7.15 a bush \$500.5  
 Tulips are \$5.35 a pot \$58.85  
 Violets are \$3.79 each \$34.11  
 What will you spend if you buy 7 roses bushes, 11 pots of tulips and 9 violets?

	S
Roses	7.15 a bush
Tulips	5.35 a pot
Violets	3.79 each

P  
 What will you spend if you buy 7 roses bushes, 11 pots of tulips and 9 violets.  
 (x)

R  
 He spended \$143.01 for Roses, tulips, and Violets

	A
<del>20</del> 20	5.35
7.15	<del>x</del> 1x
<del>6</del> 6	5.35
50.05	53.50
	58.85
	000
379	50.05
	58.85
x9	779.11
\$4.11	\$143.01

Problema razonado 7 utilizando el método del SPAR.

Especificaciones generales para el cálculo y compra del piso de cada área.

*"Specifications for the Architects and Designers"*

**Project: Designing a "Lake House"**

**Phase: Flooring.**

**For Mr. Rodrigo Rodriguez**

**Areas:**  
**2 bedrooms**  
**1 bathroom**  
**1 Living room**  
**1 Dining room**  
**1 Kitchen**  
**1 Garage (two cars)**

*Characteristics of materials:*



**Area:**

**2 bedrooms**

**Tile name:**

**Ceramic tile Wetland**

**Tiles per box:**

**20 tiles**

**Price per box:**

**\$65**



**Area:**

**Bathroom**

**Tile name:**

**Blue Mosaic**

**Tiles per box:**

**15 tiles**

**Price per box:**

**\$76**



**Area:**  
**Dining Room and Kitchen**  
**Tile name:**  
**Ceramic tile calculator**  
**Tiles per box:**  
**20 tiles**  
**Price per box:**  
**\$89**

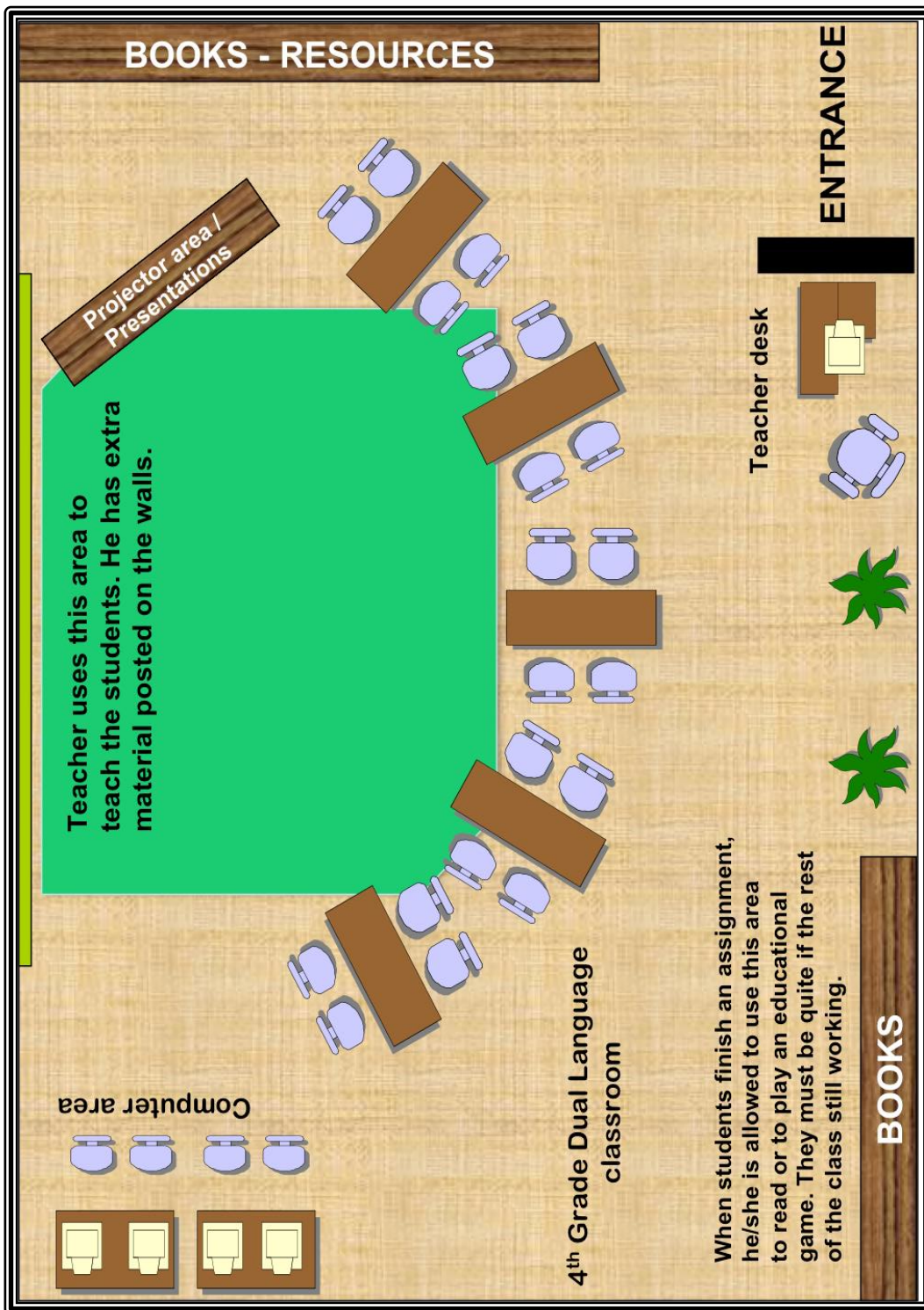


**Area:**  
**Living room**  
**Wood name:**  
**Synthetic wood**  
**Pieces per box:**  
**15 pieces of wood**  
**Price per box:**  
**\$95**

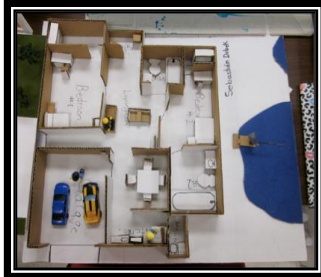


**Area:**  
**Garage**  
**Tile name:**  
**Vinyl garage floor**  
**Pieces per box:**  
**20 pieces of wood**  
**Price per box:**  
**\$56**

Apéndice N: diagrama de representación del salón de clases durante las observaciones



**Apéndice Ñ: cuatro modelos del producto final de los estudiantes durante la implementación del método ABP.**



Fotografía 7. Cuatro modelos del producto final de los estudiantes durante la implementación del método ABP.

**Apéndice O: reflexiones escritas por estudiantes al finalizar la implementación del método ABP**

Suski Hernández 06/07/14

Yanessa Ramirez 6/8/14

Dear Mr. Rodriguez what I like in 4<sup>th</sup> grade was when we did the project of the house it was so fun to measure each area from the rooms. And the best part of the house was to design each room with clay.

Alison Hernandez 06/04/2014

like

Dear Mr. Rodriguez what I learn this year was how to built a house because I was more ready to build it. What I learn is to calculate the area and perimeter when I didn't know to do I remember the song you tell us that was how I remembered that the area you can't multiply or you can't the squares and perimeter you can't count the edge or you need to measure the sides.

Sebastian Dobek

Dear Mr. Rodriguez

What I mostly liked was the lake house project we had to build. I liked it because I like to design a house, build a house, and build furnitures. I also liked when we were learning about circumference and weather.

**Apéndice P: cuestionario para valorar la motivación del estudiante de 8 a 12 años de edad. Diseñado por Carmen Ávila de Encío (Doctora en C.C. de la Educación)**

En la siguiente página se presenta un cuestionario para valorar la motivación escolar en niños y niñas de ocho a doce años. El niño/a debe señalar la respuesta verdadera con V y la falsa con F,

según él Agregado 2: evidencia sobre las reflexiones de piense que se comporta.

**Valoración e interpretación:**

Se concede un punto a cada respuesta que coincida con la valoración siguiente:

- 1V 2F 3F 4V 5F 6F 7V 8F 9V 10V

**De cero a tres puntos:** el niño/a no está motivado para trabajar académicamente. Es importante averiguar la causa de esta falta de motivación, dar las orientaciones pertinentes a los padres y provocar una situación de éxito escolar.

**De cuatro a seis puntos:** nos encontramos ante niños/as que no pueden calificarse de apáticos en el colegio, pero que tampoco alcanzan un buen nivel de motivación para emprender todas las tareas escolares en relación con todas las asignaturas. En estos casos, es importante alentar al alumno para que sea capaz de conseguir su éxito escolar no sólo para aquellas asignaturas que le gustan o con aquellos profesores que mejor le caen, sino también en las restantes.

**De siete a diez puntos:** el alumno que puntúa alto se presenta como un niño motivado: es capaz de esforzarse tanto en aquello que es de su interés y agrado, como en aquello que carece de interés para él.

Nombre del estudiante: \_\_\_\_\_

### CUESTIONARIO SOBRE MOTIVACION DEL APRENDIZAJE

<b>PREGUNTAS</b>	<b>RESPUESTAS (V, F)</b>
1.- Pongo mucho interés en lo que hacemos en clase.	
2.- Estoy “en las nubes” durante las clases.	
3.- Durante las clases, deseo con frecuencia que terminen.	
4.- Pongo gran atención a lo que dice el profesor.	
5.-Habitualmente tomo parte en las discusiones o actividades que se realizan en clase.	
6.- Me distraigo en clase haciendo garabatos, hablando con mis compañeros/as o pasándome notas.	
7.- En ocasiones, soy yo el que expongo a mis compañeros/as el trabajo realizado en clase.	
8.- En clase, suelo quedarme adormilado.	
9.- En algunas asignaturas que me gustan especialmente, realizo trabajos extra por mi propia iniciativa.	
10.- En clase me siento a gusto y bien.	



**Apéndice Q: evidencias que ayudaron a el desarrollo de la competencia auditiva**



Fotografía 8. Presentación del Arq. FJ con los estudiantes de la clase



Fotografía 9. El Sr. BT  
trabajando de manera  
individual



Fotografía 10. El Sr.  
BT interactuando  
con una

**Apéndice R: composición realizada por estudiante para el desarrollo de la competencia de expresión escrita**


Sebastian Dada

In the house project I learned about Area and Perimeter. I also learned how engineers or architects design houses. I finally learn how rooms are calculated.

In my house project I made a two bedroom, two bath house. There is also a two car garage. At the side of the house I added a lake. It took me about two day to finish it. And without my dad's help, it would have taken me about 4 days to finish.

My house hight is two inches. Its width is 13 inches and its lenght is 14 inches long. Although I was 2nd place I think it was mostly because of the legs and the cars and lake I added in.

Finally, I learned that  $\text{length} \times \text{width} = \text{Area}$  and that Perimeter is the total of a metric system around a figure.



## Curriculum Vitae

Rodrigo de Jesús Rodríguez Tovar

Originario de la ciudad de Monterrey, Nuevo León, México. Terminó la licenciatura de Arquitectura, en la Universidad Autónoma de Nuevo León en el año 2002. Al mismo tiempo, recibió una certificación por la Facultad de Filosofía y Letras de la U.A.N.L, por haber completado ocho niveles para aprender inglés como segundo idioma. Posteriormente, se mudó a la ciudad de Austin, Texas, en dónde se certificó como maestro bilingüe para impartir clases desde preescolar hasta cuarto grado a un nivel estatal, por el *Austin Community College*. Aunado a la certificación de maestro bilingüe, obtuvo la distinción más reconocida en todo Estados Unidos que los docentes pueden lograr, al certificarse como docente a nivel nacional por el *National Board Professional Teaching Standards*, en el año 2014.

Trabajó por cinco años en un despacho de arquitectos como asistente de proyectos internacionales, mismo que dejó en el año 2008, para incorporarse en el ámbito de la educación bilingüe. Desde entonces y hasta la fecha, labora como maestro bilingüe en el Distrito Escolar Independiente de Austin, Texas, en la escuela elemental Katherine Cook. La educación bilingüe le ha abierto las puertas para ir cumpliendo sus ideales como persona. Ha sido una jornada ardua en la que él ha puesto empeño y conocimiento, pero que con el paso del tiempo le ha ido creando cualidades para disfrutar un futuro placentero, ya que el conocimiento es para él la herramienta esencial para vencer adversidades y así poder llegar a la cima del éxito.