



**Tecnológico  
de Monterrey**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

**El Modelo Pedagógico a través del Aprendizaje Basado en Problemas en  
un Curso de Investigación Bibliográfica**

Tesis que para obtener el grado de:

**Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en  
Capacitación Corporativa**

presenta:

**Ruth Cristina Hernández Ching**

Registro CVU 24642137

Asesor tutor:

**Mtro. Leónidas Onésimo Vidal Espinosa**

Asesora titular:

**Dra. Darinka del Carmen Ramírez Hernández**

Heredia, Costa Rica

Diciembre 2014

## **Agradecimientos**

Agradezco al personal académico y administrativo del Instituto Tecnológico de Monterrey por el profesionalismo con el que contribuyeron a abrir mis ojos hacia una ventana global de la educación para consolidarme como estudiante del mundo y emprendedora con espíritu humano.

Durante el proceso de preparación del trabajo de graduación, la Doctora Darinka del Carmen Ramírez Hernández ha sido un modelo a seguir debido a los conocimientos que posee, eficiencia a la hora de sistematizar lo que se espera en cada etapa del trabajo y respeto cuando se dirige hacia los estudiantes. Deseo también agradecerle al Maestro Leónidas Onésimo Vidal la paciencia, respeto y seguimiento durante cada etapa.

Finalmente, agradezco a la Universidad Estatal a Distancia, institución con la que inicié los primeros pasos en la pedagogía universitaria y a la Universidad Nacional por convertirse en la institución que me ha albergado durante los últimos años. Espero poder retribuir a la sociedad y al mundo todo lo que la educación me ha brindado.

# **El Modelo Pedagógico a través del Aprendizaje Basado en Problemas en un Curso de Investigación Bibliográfica**

## **Resumen**

El objetivo de esta investigación fue analizar si la técnica del aprendizaje basado en problemas permitía el alcance de los principales postulados del Modelo Pedagógico, a saber: fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales, en un curso de Investigación Bibliográfica del plan de Bachillerato en Inglés de una universidad pública. Este trabajo se fundamentó en la siguiente pregunta: ¿Permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica poner en práctica los principales postulados del Modelo Pedagógico? Para dar respuesta a esta pregunta de investigación, el proyecto giró en torno a dos aristas: la primera de ellas consistió en analizar la enseñanza del inglés como segunda lengua desde la óptica del aprendizaje basado en problemas que enmarca el papel protagónico del estudiante como constructor de experiencias de aprendizaje significativas, con la guía del docente, en busca de soluciones a problemas concretos, no solo de su contexto dentro del aula, sino que también de la realidad nacional. La segunda germinó como producto del avance de la enseñanza con tecnología y su posible aplicación en la enseñanza-aprendizaje de idiomas. El abordaje de la investigación fue de carácter cualitativo en donde se aplicó la triangulación para la medición de variables en donde se utilizaron como instrumentos la observación, la bitácora de las experiencias de los alumnos y los grupos focales. Para aportar mayor respaldo a los resultados, se aplicó un cuestionario elaborado por la universidad. Los participantes fueron ocho estudiantes del curso de Investigación Bibliográfica, 10 estudiantes de Inglés Integrado II para otras Carreras y la profesora de los cursos. Los resultados obtenidos permitieron descubrir que la técnica del aprendizaje basado en problemas es suficiente para alcanzar teóricamente los principales ejes temáticos del Modelo Pedagógico y alcanzar los objetivos del curso. Por otra parte, se identificó que a diferencia de lo que la mayoría de la teoría encontrada indica, el principal aprendiz y beneficiado del proceso es el profesor. También se identificó que durante el proceso de utilización de la técnica, se crea una cultura de conocimiento en donde los aprendizajes fluyen horizontal y verticalmente de manera constante a lo largo del curso. Finalmente se concluye que la técnica permite desarrollar las competencias del Siglo XXI en el aula. En estudios posteriores sería valioso determinar si el desarrollo de las cuatro competencias básicas del inglés, en especial la oral, mejoran significativamente utilizando la técnica en combinación con las tecnologías.

## Índice

### Capítulo 1. Planteamiento del problema

1.1.	Antecedentes del problema	9
1.2.	Problema de investigación	17
1.3.	Objetivo general	20
1.4.	Objetivos específicos	20
1.5.	Hipótesis de la investigación	21
1.6.	Justificación de la investigación	22
1.7.	Limitaciones y delimitaciones	22
1.8.	Definición de términos	23

### Capítulo 2. Marco teórico

2.1	Fundamentación epistemológica	25
2.2	Las teorías de aprendizaje desde el Modelo Pedagógico	31
2.3	De la didáctica y metodología según el Modelo Pedagógico	34
2.4	Los procesos comunicacionales según el Modelo Pedagógico	38
2.5	Aplicación del ABP en la educación superior	39
2.6	De las teorías del aprendizaje de lenguas extranjeras	51
2.7	Del aprendizaje de lenguas extranjeras con tecnología	57
2.8	Beneficios del ABP en el aprendizaje de lenguas extranjeras	59

### Capítulo 3. Método

3.1	Método de investigación	66
3.2	Población, participantes y selección de la muestra	69
3.3	Marco contextual	70
3.4	Procedimiento o fases del modelo del diseño de investigación	75
3.4.1	Determinar la pregunta de investigación	75
3.4.2	Determinar si el diseño del método es apropiado	76
3.4.3	Seleccionar el diseño o modelo de investigación	77
3.4.4	Procedimiento en la aplicación de instrumentos	81
3.4.5	Recolección de los datos	83
3.4.5.1	Prueba piloto	85
3.4.6	Análisis de los datos	85
3.5	Aspectos éticos	89

### Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

4.1	De los resultados de la investigación cualitativa	91
4.2	De la categorización del Modelo Pedagógico	93
4.3	Tabulación de datos	95
4.3.1	Guía de observación	95
4.3.2	Bitácora de las experiencias de los alumnos	99

4.3.3	Grupo focal	107
4.3.4	Cuestionario	109
<b>Capítulo 5. Conclusiones</b>		
5.1	Pregunta de investigación	116
5.2	Objetivo de la investigación	122
5.3	Supuestos de investigación	124
5.4	Recomendaciones	126
5.5	Contribución científica al área de conocimiento	127
<b>Referencias</b>		<b>130</b>
<b>Apéndices</b>		<b>139</b>
<b>Currículum</b>		<b>161</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Evolución de la enseñanza del inglés según Richards y Rodgers	53
Figura 2. Ubicación geográfica de la SIA en <i>Google Maps</i>	72
Figura 3. Laboratorio en donde se imparten las clases	73
Figura 4. Estudiantes y profesora del grupo de Investigación Bibliográfica	74
Figura 5. Evaluación del curso de Investigación Bibliográfica	78
Figura 6. Propuestas de investigación de los alumnos de Investigación	80
Figura 7. Cronograma del cursos de Investigación Bibliográfica	82
Figura 8. Nube de palabras del eje temático fundamentación epistemológica	93
Figura 9. Nube de palabras del eje temático teoría de aprendizaje	94
Figura 10. Nube de palabras del eje temático didáctica y metodología	94
Figura 11. Nube de palabras del eje temático procesos comunicacionales	95
Figura 12. Resultado de la observación de fundamentación epistemológica	97
Figura 13. Resultado de la observación de las teorías de aprendizaje	97
Figura 14. Resultados de la observación de la didáctica y metodología	98
Figura 15. Resultados de la observación de los procesos comunicaciones	98
Figura 16. Estadística en NVivo para el grupo de escritura	100
Figura 17. Estadística en NVivo para el grupo de escucha	101
Figura 18. Estadística en NVivo para el grupo de lectura	102
Figura 19. Estadística en NVivo para el grupo de habla	103
Figura 20. Palabras frecuentes para la categoría fundamentación epistemológica	104
Figura 21. Palabras frecuentes para la categoría teoría de aprendizaje	105
Figura 22. Palabras frecuentes para la categoría didáctica y metodología	106

Figura 23. Palabras frecuentes para la categoría procesos comunicacionales	107
Figura 24. Lluvia de ideas producto de los grupos focales	108
Figura 25. Evaluación del Desempeño Docentes por parte de los estudiantes	110
Figura 26. Evaluación del Desempeño Docente por parte de los estudiantes	111
Figura 27. Evaluación del Desempeño Docente por parte de los estudiantes	113
Figura 28. Competencias del siglo XXI	118
Figura 29. Etapas de la iniciación en educación virtual	121

## Índice de Tablas

Tabla 1. Cuadro comparativo de estrategias de enseñanza tradicionales y APB	60
Tabla 2. Población de la SIA durante el primer semestre de 2014	70
Tabla 3. Carreras que se imparten en la SIA	74
Tabla 4. Cronograma de la ejecución de las pruebas de los alumnos	83
Tabla 5. Cronograma de observación de las pruebas de los alumnos	96



# **1. Planteamiento del problema**

## **1.1 Los antecedentes del problema**

En el momento histórico contemporáneo, en donde la globalización y los sistemas de información han acortado brechas, los sistemas educativos internacionales también buscan una estandarización que garantice el acceso a una educación de calidad. Existen iniciativas internacionales que buscan esta hegemonía como producto de las variaciones de los mismos. En el documento Clasificación Internacional Normalizada de la Educación de Instituto de Estadística de la UNESCO se definen varias características que permiten la clasificación de referencia de las actividades educativas para ordenar los programas y respectivas certificaciones por niveles de educación y campos de estudio. Un ejemplo de éste proceso de estandarización se puede palpar en la enseñanza del inglés en donde el nivel de Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación se rige por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas el cual es un proyecto que pretende unificar el aprendizaje y enseñanza de dicho idioma a nivel mundial (Domian, 2007).

El sistema educativo costarricense no se ha visto alejado de esta dinámica mundial. Por ejemplo, en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, subraya que el Estado Costarricense debe reducir las brechas en la enseñanza de materias como las ciencias, matemáticas y el inglés para procurar que los ciudadanos logren una inserción profesional en el mercado laboral lo cual tiene repercusiones positivas en la reducción del desempleo, pobreza, crecimiento económico y competitividad internacional (Gobierno de Costa Rica, 2010, p. 49). En términos de educación superior, el Consejo Nacional de Rectores es la entidad pública que regula y audita dichos procesos educativos y en donde

se vela porque la educación cumpla con estándares de calidad nacional e internacional y que sea de acceso equitativo para la ciudadanía. Para dicho propósito, invierte recursos en investigación para determinar el resultado de la realidad educativa. Por ejemplo, en el último informe, uno de los aspectos a mejorar fue el área de la enseñanza-aprendizaje del inglés y una estandarización en el conocimiento de las tecnologías de la información.

Junto a esto, la Universidad (Consejo Universitario, 2008, p. 1) con su Modelo Pedagógico promueve los siguientes aspectos:

- Internacionalización: fomenta los lazos de cooperación, la interacción y la integración de las universidades alrededor del mundo, busca orientar las mejores prácticas internacionales hacia el mejoramiento institucional.
- Interculturalidad: fomenta la inclusión de una dimensión intercultural dentro de los planes de estudio, y el desarrollo académico integral.
- Movilidad: facilita la movilidad de estudiantes y la comunidad universitaria para favorecer la participación en redes internacionales y asociaciones, planes de estudio e iniciativas académicas.

Se podría afirmar que el Modelo Pedagógico es un reflejo a escala de las necesidades internacionales, nacionales, universitarias y del aula de aquello que se pretende lograr no solo con los estudiantes sino que también con los profesores, como miembros de una comunidad de aprendizaje inmersos en un contexto socioeconómico y cultural. Por lo tanto, en este trabajo se pretende demostrar que el uso de la técnica del aprendizaje basado en problemas del Bachillerato en Inglés de la Universidad en cuestión permite aplicar lo teórico a lo práctico cuando se trata de transportar el Modelo Pedagógico al contexto inmediato de los alumnos y profesores: el aula. Esta realidad se puede analizar

desde dos perspectivas: una relacionada a la necesidad de implementar un sistema formativo permanente de la enseñanza de lenguas extranjeras en una sociedad de cambio, y la otra, acerca de su aplicación utilizando aplicaciones tecnológicas disponible. Lo anterior con el fin de justificar la formulación de una muestra de ejercicios dirigido a profesores y administradores universitarios en aras de su implementación en el programa.

Como señalan Flores y Torres (2010), dentro del proceso de cambio, la Escuela ha buscado cumplir con los requerimientos y adaptaciones, por lo que los individuos pertenecientes a ella, se muestran de forma diferente, de acuerdo al rol en la organización, a su percepción e interés tanto político como económico, por lo que presentarán debido a ellos, una manera distinta de enfrentar las situaciones que se les presenten. Además comentan que en la actualidad, las escuelas adoptan innovaciones que demandan más tiempo para el profesor, específicamente en aspectos de planeación de clases, tal es el caso del constructivismo, educación basada en competencias y programas de valores ya que actualmente el profesor es responsable de trabajar en conjunto con la comunidad y administradores para así lograr que se genere un aprendizaje y enseñanza dentro del aula.

De esta manera, las organizaciones buscan la competitividad y adaptación a las nuevas demandas, orientándose al aprendizaje continuo, sí logrando crear y expandir su futuro (Sánchez, 2006). Para que la Escuela propicie un sistema formativo permanente en una sociedad de cambio debe cumplir una función orientadora, es decir, lejos de rechazar las diversas influencias y corrientes que entran en boga, debe ser capaz de que los individuos conozcan, valoren, acepten o descarten aquello que les proporciona un valor agregado o no. No obstante, para fortalecer el carácter de orientación, la Escuela debe

promover que el docente también cuente con experiencias multisensoriales y multivivenciales de modo que pueda ser ejemplo palpable de lo que cree y profesa.

Marques (2011) sugiere la necesidad de fomentar tres escenarios para ampliar el sistema formativo permanente en una sociedad de cambio. Tales escenarios son:

1. Escenario tecnócrata: Consiste en incluir dentro del lenguaje común pedagógico el término de la TIC, tecnologías de la información y comunicación, de manera que exista una “alfabetización digital”, no solo en los estudiantes, sino también en el profesorado y entes administrativos. Esto tiene que tener un respaldo no solo institucional, sino que también gubernamental.

2. Escenario reformista: Propiciar las prácticas docentes constructivistas y construccionistas que incluyan el uso de la TIC como instrumento cognitivo y por medio de la ejecución de actividades colaborativas e interdisciplinarias con mediación tecnológica.

3. Escenario holístico: La Escuela debe continuar la formación no solo en tecnologías sino que también en las diversas materias. Debe preparar a los individuos para los cambios del entorno, de forma ética, profesional y basada en valores, en donde interactúen los mundos físicos, cibernéticos, sociales y el mundo personal.

Por lo tanto, deberá estar enfocada en lograr un desarrollo integral de los alumnos, donde el rol del docente es de trascendencia y se retoma la importancia del docente como guía de los estudiantes (Gausman, 2008). El docente deberá ser autoreflexivo como una práctica de reencuentro con su verdadera vocación (Flores Fahara, 2010) y que sea capaz de aprender a través de la reflexión para la acción. Su aprendizaje debe ser continuo para

poder ser capaz de resolver los problemas que puedan presentarse en el aula y fuera de ella.

En este sentido, los docentes y alumnos deben sentirse parte de la comunidad educativa y no ser ajenos a la cultura, problemas sociales, cambios tecnológicos e innovaciones educativas. Todo esto en aras de lograr que participen activamente y que logren consensos sobre la práctica pedagógica. La Escuela deberá propiciar los espacios para que se conformen comunidades de aprendizaje docente en los que se planteen soluciones, innovaciones en las prácticas educativas y donde se comparta el conocimiento para generar una cultura de trabajo que permita adaptarse e ir ajustando el proceso a los cambios que van ocurriendo.

Los educadores progresistas señalan que la meta primordial de la educación debe ser el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, de forma que estos como ciudadanos no solo acumulen información sino que puedan aplicar los conocimientos adquiridos para perfeccionarse a sí mismos y mejorar el mundo en el que viven (Hussein en Flores y Torres, 2010).

Siguiendo ese debate, los sistemas educativos han iniciado cambios por lograr una fuerza laboral productiva y competitiva, que no se puede considerar negativo, pero que a su vez deshumaniza al mismo ser humano en el sentido que va en función de los que la empresa requiere, como menciona Gallart (1996), la vinculación con las realidades del mundo laboral siempre ha sido considerada fundamental en la formación para el trabajo, particularmente la relación entre los centros educativos, de formación y las unidades productivas que ocupan a sus egresados. En el mismo sentido se encamina el rechazo actual a la formación de "oferta", señalando que si la formación se articulará más

directamente con la "demanda", la actualización permanente tan necesaria en épocas de cambio tecnológico, globalización y mercados de trabajo complejos sería mejor.

El acceso de las TIC, debe facilitar ese cambio de los sistemas educativos, pero aprovechando los aspectos positivos que pueden ser potenciados en la formación continua de la persona y los cambios que tiene la sociedad, como señala Sánchez (2006) un nuevo perfil del profesorado. Las TIC obligan a que el aprendizaje sea concebido como un proceso continuo, lo cual cambiará el concepto de enseñanza, derivándose varias consecuencias, entre ellas que la enseñanza de las materias en los centros educativos se tendrá que aproximar al mundo laboral y obligará a que los contenidos sean prácticos e interrelacionados, primando, por un lado, el conocimiento, y, por otro, la creatividad frente a la información.

### **De la incorporación de las tecnologías de la información en el ámbito de la educación superior en Costa Rica**

La historia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, mejor conocidas como TIC, data entre los años 1958 y 1960 cuando en los Estados Unidos se crearon programas para enseñar aritmética. A partir de ahí, en el mismo país se continuó con la exploración en esta materia y luego se incursiona también en el área de la lectura. Luego se diseñan lenguajes de programación y más tarde, las primeras calculadoras y computadoras comienzan a tener gran popularidad. Hoy, gracias a esos primeros pasos dados en esos campos, es que conocemos un sinnúmero de instrumentos y programas que facilitan todos los ámbitos cotidianos en donde se han incorporado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Debido a todas las ventajas que ofrecen las tecnologías, ya las potencias mundiales comienzan a incorporar medidas y directrices para que las TIC se adapten como un derecho social. Por ejemplo, en diciembre de 2003, se realiza en Ginebra la primera Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, y en noviembre de 2005 se celebra la segunda en Túnez. Según La Gaceta, el propósito de dichas cumbres mundiales es el de unificar criterios internacionales para “encausar el potencial de las tecnologías de la información y de las comunicaciones para promover los objetivos del Desarrollo del Milenio” (República de Costa Rica, 2008, p. 2). Esta visión progresista del uso de estos recursos en el quehacer cotidiano busca el mejoramiento continuo en ámbitos como la educación, la información, la comunicación y el conocimiento pues pretende mejorar el bienestar y nivel de vida de los seres humanos para alcanzar estándares óptimos de desarrollo. En el punto 8 de la Declaración de Principios de la Primera Cumbre, se reconoce “la capacidad de las TIC para reducir muchos obstáculos tradiciones, especialmente el tiempo y la distancia” (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2004, p. 1).

Cruz et al. (2014) reconocen que algunos de los principales desafíos del país en materia de educación para el 2021 son lograr una educación personalizada y habilitadora. Los procesos de enseñanza-aprendizaje deberán adecuarse según las habilidades e inclinaciones cognitivas de cada persona considerando además el fortalecimiento de las capacidades en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática, la identificación temprana de vocaciones y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores como liderazgo, trabajo en equipo, conocimiento de idiomas, pensamiento lógico, asertividad, comunicación, entre otros.

Mencionado lo anterior, El *Modelo Pedagógico* de dicha universidad respalda la posición de la Escuela cuando subraya que la visión de la educación superior no tendría su razón de ser si no fuera por su esencia de velar por la equidad de oportunidades de acceso, orientación basada en la pertinencia, la igualdad de género, la calidad como recurso de formación y el perfeccionamiento profesional, así como la innovación en métodos educativo tales como la creatividad y el pensamiento crítico. Al mismo tiempo, dentro de sus principios y elementos principales, como respaldo para la presente investigación, la universidad (Consejo Académico, 2008, p. 3) resalta los siguientes:

- Apertura para visualizar el proceso de aprendizaje como movimientos socioculturales, históricos, transformables, dinámicos de manera que se puedan construir de muchas maneras.
- Creatividad que de paso a la innovación utilizando estrategias, recursos y medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Incorporación de las tecnologías como mecanismo para facilitar la interacción entre alumnos, profesores y contenidos de aprendizaje.
- Actualización constante y el desarrollo profesional continuo como formas de mejora la calidad académica
- Prácticas y metodologías pedagógicas innovadoras.
- Ambientes de aprendizaje alternativos que se fundamentan en tecnología de punta.

Debido a la presencia que las tecnologías de la información y la comunicación tiene en todas las áreas, es necesario hacer uso continuo de estos recursos en los programas de la enseñanza de los idiomas. Willy Castro (2014), coordinador del



programa Aula Virtual de la Universidad, opina que quizás es en el área de la enseñanza de los idiomas en donde se puede explotar al máximo este tipo de recursos, pues entran en juego todos los sentidos.

Ahora bien, una vez conocido el contexto internacional, nacional y universitario en donde se subraya la necesidad de incorporar la tecnología en la docencia, se propone el aprendizaje basado en problemas como técnica para esta investigación. Existen investigaciones que respaldan dicha técnica con resultados exitosos para el desarrollo del pensamiento crítico, como lo describen Saiz y Fernández (2012) en donde se realizó un estudio con estudiantes de secundaria con una propuesta metodológica basada en la resolución de un problema; para la medición de los resultados se utilizó la prueba PENCRISAL en donde se obtienen conclusiones satisfactorias.

## **1.2 Problema de Investigación**

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 propuesto por el Gobierno de la República de Costa Rica, como parte de la visión de la dirección estratégica, se recalca el papel de la educación gratuita como motor principal para el logro de los objetivos de desarrollo del crecimiento del país por medio de las metas nacionales: “Se trata de avanzar hacia un desarrollo seguro liderado por la innovación, la ciencia y la tecnología, fortaleciendo la solidaridad y comprometido con la sostenibilidad ambiental” (Chinchilla, 2010, p. 39). En 1994 se crea en Costa Rica el Programa Estado de la Nación. Su propósito es mantener informada a la ciudadanía de áreas de interés público como la educación, el empleo, la salud y los ingresos para que se logre el desarrollo humano pleno por medio de las oportunidades. Del mismo modo, se encarga de realizar estudios

en donde se conozca las problemáticas en los diversos ámbitos nacionales y se propongan proyectos con el propósito de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. De la mano del Estado de la Nación, existe el Estado de la Educación. Por su parte, el último informe del Estado de la Educación (Programa Estado de la Nación, 2011, p. 136), con respecto al dominio del inglés en estudiantes reporta lo siguiente:

En el Tercer Informe Estado de la Nación se señalaba que apenas un 10% de la población domina un segundo idioma pese a que en los últimos años Costa Rica ha experimentado grandes transformaciones en su estructura económica, que han demandado la reorientación de los requerimientos técnicos y de formación en algunas áreas específicas, como el manejo del instrumental informático y el desarrollo de conocimientos y destrezas en el idioma inglés.

Al interpretar los resultados de las investigaciones, la educación superior encuentra materia fértil para implementar mejoras en el corto, mediano y largo plazo con el propósito de lograr aprendizajes significativos en los planes de estudio en donde se incorporen y desarrollen habilidades y destrezas que repercutan en la formación profesional de los sus ciudadanos. De cara ante este reflejo social, el perfil del egresado de la carrera de inglés, se encuentra inmerso en dicha contemporaneidad.

Con relación a su quehacer y respuestas a las exigencias mundiales y nacionales, la Universidad Nacional encuentra sustento en el humanismo, en donde el centro se vuelca al hombre y su vida propia más allá de los intereses económicos (Fullati, 2000). Ella tiene como piedra angular los siguientes principios (Consejo Académico, 2013, p. 1):

- Respeto a la diversidad en todas sus expresiones.

- Respeto y compromiso con la igualdad de oportunidades y con la construcción de una sociedad más justa y equitativa.
- Formación de profesionales solidarios y comprometidos con el bienestar social.
- Flexibilidad para conceptualizar el aprendizaje como proceso sociocultural, histórico, dinámico y transformable, posible y que puede construirse de muchas maneras.
- Interacción en los procesos formativos donde los conocimientos sean discutidos y enriquecidos permanentemente.
- Formación de un espíritu investigador en los futuros profesionales.
- Creatividad que permita la innovación, así como la utilización de medios, estrategias y recursos de enseñanza en los procesos de mediación pedagógica.
- Disposición para determinar los principios lógicos subyacentes en cada disciplina, que permitan una formación profesional de calidad.
- Evaluación como proceso integral, concertado, permanente, contextualizado y propositivo.
- Mejoramiento continuo en la formación integral de los estudiantes y los procesos de gestión académica-administrativa y paraacadémica.
- Visión prospectiva que permite la planificación estratégica para el logro de objetivos a mediano y largo plazo.

El Consejo Académico (2008, p. 2) recalca que la presencia de dichas tecnologías es una respuesta “a los retos de las tendencias actuales del desarrollo de las TIC y de mejores prácticas en el ámbito académico”. Por lo tanto, tanto el planeamiento curricular, el plan de estudios y el programa de curso del Bachillerato en Inglés debe responder a las necesidades internacionales y nacionales planteadas anteriormente, en

donde se formen profesionales, algunos de ellos futuros maestros y profesores, que logren incorporarse de manera exitosa en el mercado laboral para lograr la internalización, interculturalidad y movilidad.

Esta investigación consistió entonces en tratar de responder a la siguiente pregunta: ¿permite la técnica del aprendizaje basado en problemas en el curso de Investigación Bibliográfica plasmar en la práctica los principales postulados que el Modelo Pedagógico promulga? Es así como a los ocho estudiantes del curso se les planteó un problema a investigar; sus laboratorios fueron: el aula de clase del curso, las biblioteca físicas y virtuales y el salón de clase del curso de Inglés Integrado II para otras Carreras en donde investigaron sobre una propuesta a desarrollar con cuatro aplicaciones libres para promover el aprendizaje significativo de las cuatro destrezas básicas del inglés: escritura, lectura, escucha y habla.

### **1.3 Objetivo General**

El objetivo general fue el siguiente:

- Demostrar que la técnica del aprendizaje basado en problemas permite poner en práctica lo postulado en el Modelo Pedagógico en un curso de Investigación Bibliográfica.

### **1.4 Objetivos Específicos**

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

1. Investigar sobre el uso de la técnica del aprendizaje basado en problemas en el ámbito universitario.
2. Investigar sobre el uso de la técnica del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de lenguas extranjeras.
3. Diseñar una metodología tendiente a utilizar el aprendizaje basado en problemas con el uso de aplicaciones tecnológicas en una clase de Investigación Bibliográfica para la enseñanza-aprendizaje del inglés.

### **1.5 Hipótesis de Investigación**

Este trabajo se fundamentó en la siguiente pregunta: ¿Permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica poner en práctica los principales postulados del Modelo Pedagógico? El proyecto giró en torno a dos aristas:

- La primera de ellas fue analizar la enseñanza del inglés desde la óptica del aprendizaje basado en problemas que enmarca el papel protagónico del estudiante como constructor de experiencias de aprendizaje significativas, con la guía del docente, en busca de soluciones a problemas concretos, no solo de su contexto dentro del aula, sino que también pudiesen transportarse a la realidad nacional.
- La segunda germinó como producto del avance de la enseñanza con tecnología, como la conocemos hasta nuestros días, y su posible aplicación en la enseñanza de lenguas extranjeras.

Además, se hizo énfasis en la necesidad de incorporar aplicaciones disponibles de manera gratuita aprovechando el auge que tienen en la actualidad los ambientes virtuales y las tecnologías como herramientas de apoyo al plan de estudios. Este proyecto pretendió evaluar la forma de incorporar aplicaciones gratuitas para el aprendizaje significativo de las destrezas de los estudiantes del programa: lectura, escritura, escucha y habla.

## **1.6 Justificación de la Investigación**

La aplicabilidad de esta propuesta verterá sus frutos en la investigadora, en los alumnos del curso de Investigación Bibliográfica, en los alumnos y profesores de otras clases que participen en el experimento, en los profesores y administrativos de la Carrera de Inglés que puedan tener acceso a esta información y la sociedad costarricense e internacional. Se pretende vislumbrar la posibilidad de plantear diversas estrategias de aprendizaje en el aula de lengua extranjera en donde medie la tecnología.

## **1.7 Limitaciones y Delimitaciones**

Como limitaciones se pueden mencionar el conocimiento de aplicaciones tecnológicas para el aprendizaje de lenguas extranjeras que puedan tener los estudiantes y la profesora del curso. Por otro lado, se debe contar con equipos de cómputo apropiados en donde se hayan instalado las aplicaciones para lograr la ejecución de los experimentos.

Dentro de las delimitaciones se consideran el factor tiempo para realizar el experimento pues se debe calendarizar el trabajo en un período de quince semanas, por

otra parte, será necesaria el diálogo y la cooperación constante con profesores de otras clases para que permitan la calendarización de los experimentos. Por ende, la disponibilidad de los profesores para realizar la puesta en marcha de la propuesta podría convertirse al mismo tiempo en una limitante.

Otra delimitación es que el estudio se realizó durante el primer semestre lectivo del 2014 en un curso de Investigación Bibliográfica de una universidad pública, en donde a los ocho estudiantes del curso se les planteó un problema a investigar; sus laboratorios fueron: el salón de clase del curso y los salones de clase de los demás cursos en donde se investigó sobre una propuesta a desarrollar con profesores y compañeros de otros cursos sobre cuatro aplicaciones libres que permitirían el aprendizaje significativo de las cuatro destrezas básicas del inglés.

## **1.8 Definición de Términos**

A continuación se presenta la definición de algunos términos de uso frecuente a lo largo de la investigación:

Aplicación: “Programa preparado para una utilización específica, como el pago de nóminas, formación de un banco de términos léxicos, etc”. (Real Academia Española, 2001).

Aprendizaje basado en problemas: “El aprendizaje basado en problemas y proyectos es un método de enseñanza en el que el alumno tiene que hacer frente a cuestiones complejas y reales cuya resolución debe estar precedida de una investigación, en la medida de lo posible de forma independiente del profesor, valiéndose de las herramientas más representativas del siglo XXI: la colaboración, el pensamiento crítico y la

comunicación” (Montero, 2011, p. 1).

Aprendizaje significativo: “*Aprendizaje significativo* es el proceso a través del cual una nueva información (un nuevo conocimiento) se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende” (Moreira, 1997, p. 2).

Competencias: “son la suma de conocimientos, destrezas y características individuales que permiten a una persona realizar acciones” (Consejo de Europa, 2001).

CONARE: El Consejo Nacional de Rectores es la institución costarricense que regula la calidad de la educación universitaria costarricense.

Modelo Pedagógico: “Un modelo educativo consiste en una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudios y en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es un patrón conceptual a través del cual se esquematizan las partes y los elementos de un programa de estudio. Estos modelos varían de acuerdo al periodo histórico, ya que su vigencia y utilidad depende del contexto social” (EduRed, 2014, p. 1).



## **2. Marco teórico**

La educación no cambia al mundo,  
cambia a las personas que van a cambiar al mundo.  
Paulo Freire

El sustento teórico de este trabajo de investigación encuentra sus fundamentos al tratar de responder la pregunta ¿permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica del Bachillerato en Inglés de una Universidad Pública, poner en práctica los principales postulados del Modelo Pedagógico? Para lograrlo, es necesario tomar como piedra angular dicho Modelo Pedagógico de la Universidad el cual nos permitirá justificar la relevancia de implementar este tipo de técnicas dentro de los ambientes de aprendizaje desde sus diferentes componentes: fundamentación epistemológica (bases filosóficas), teoría de aprendizaje (teorías de la educación para formar ciudadanos humanísticos), didáctica y metodología y procesos comunicacionales para así comprender las propuestas metodológicas que se enmarcan en este trabajo. En este apartado se demostrará como la técnica del aprendizaje basado en problemas permite incorporar los componentes implícitos del Modelo Pedagógico en un curso de Investigación Bibliográfica.

### **2.1 Fundamentación Epistemológica: El Humanismo, Modelo Propulsor de la Universidad**

Para comprender mejor el accionar de la Universidad seleccionada, es necesario referirse al concepto de Humanismo y volver la mirada atrás hacia las grandes doctrinas filosóficas, tales como el materialismo, realismo, idealismo, empirismo, racionalismo,

positivismo, fenomenología, positivismo lógico, así como las teorías de las ciencias sociales que influyen en la filosofía y ciencia de la educación tales como las teorías explicativas (funcionalista, de sistemas, neomarxistas, crítica o escuela de Frankfort, de la acción comunicativas de Habermas) y las interpretativas (interaccionismo simbólico, etnometodología, constructivismo, constructivista de Piaget, sociohistórica y cultural de Vigotsky, del aprendizaje significativo de Ausubel y la pedagogía crítica). Cada una de ellas en su momento respondieron a las necesidades ideológicas de una época y marcaron un precedente en la formación del hombre del momento. Con los avances en todas las áreas del conocimiento, entre ellas la psicología, han surgido diversas perspectivas de abordar la pedagogía necesaria para la transformación social.

De esta forma, cabe retomar los principales aportes para la educación del Siglo XXI de algunas escuelas teóricas, tales como la de Frankfort (Teoría Crítica), la Teoría Comunicativa de Habermas, el Constructivismo, la Teoría Sociohistórica y cultural de Vigotsky, el Aprendizaje significativo de Ausubel y la Pedagogía crítica porque nos permiten contextualizar nuestra realidad aunque surja el debate de cuál escuela filosófica brinda sustento diario a las corrientes pedagógicas de este siglo y cómo debería la educación abordar el problema de la formación humana.

Para Moore (2009), los momentos históricos vividos han sido trascendentales en las reformas históricas pues han impuesto una línea sobre la formación de la identidad del tipo de hombre para conducir a una sociedad. Es así como Villalpando (1992) explica algunas de las reformas históricas educativas más destacadas tales como el tradicionalismo, clasisismo, cristianismo, humanismo, romanticismo, neohumanismo y la época contemporánea. A partir de ahí, se trata de formar una identidad propia que

responda a las demandas de dichos momentos. Para ejemplos prácticos de este trabajo, el humanismo será el eje central que sustentará esta investigación debido al corte que la institución educativa en cuestión lo ha adoptado como su modelo propulsor.

El humanismo está inspirado en la pedagogía de la esencia, en donde la esencia antecede a la existencia y el deber ser es anterior al ser (Fullat, 2000). Esta pedagogía está basada en las maneras de concebir al hombre: el ser humano es visión de la verdad (Platón), el hombre es comunidad transparente (Marx) y el hombre no consiste en su persona interior (Freire y Milani). Desde esta visión holística del estudiante, el personal de la universidad está llamado a desarrollar esa esencia, no solo en los estudiantes, sino en todos los actores que la conforman y en la sociedad en la que está inmersa. Por eso, desde las aulas, se deben propiciar esos espacios por medio de didácticas y metodologías que lo permitan, tal como la técnica del aprendizaje basado en problemas como se demostrarán en el Capítulo 3 de este trabajo.

Según Platón (Fullat, 2000), la finalidad de la tarea educante es organizar, como debe propiciarse en la Universidad, la intimidad de cada ciudadano de tal suerte que en ella predomine la virtud. En este enfoque el hombre educado es el poseedor de la cultura y el humanismo. Puede decirse que la postura de Platón es radical, pues establece el deber ser sobre la existencia misma. Sus ideas plantean una ruptura de la sociedad como se conoce y donde el “hombre viejo” debe morir para dar paso a un “hombre nuevo”, estableciendo la idea de una verdad que no se encuentra en las cosas ni en nuestra subjetividad, sino más bien en el bien absoluto. Por otra parte, Marx entiende al ser humano histórico como alienado o enajenado; como morbosos o enfermizo. Plantea una sociedad comunista donde no se dan diferencias, ni siquiera entre el sujeto y objeto en el

mismo acto de conocer. Para él, prima lo ideal sobre la cotidianidad, donde se hace al hombre comunista perfecto (Fullat, 2000). Este ideal podría parecer algo utópico y alejado de la realidad educativa, en especial cuando es común escuchar críticas a los sistemas educativos tradicionales en donde falta promover la criticidad, reflexión, creatividad y las propuestas con visiones globales e integrales y no de embudo, de la mano con valores éticos, morales y conservacionales.

Ante este panorama, la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicando los postulados del Modelo Pedagógico se convierte en “un modelo educativo innovador que se centra en el estudiantes, pero además, promueve el desarrollo de una cultura de trabajo interpersonal-colaborativo” (Unidad de Formación Académica de Profesores, 2006, p. 1) con la que se puede promover el respeto a la diversidad, igualdad de oportunidades, motivar profesionales solidarios y comprometidos en el aula en donde los procesos de formación se comenten y enriquezcan (Consejo Académico, 2008).

Aunado a esto, es posible identificar los elementos teóricos de los momentos históricos en los cambios o reformas educativas. Por ejemplo, Díaz-Barriga (2011) subraya las reformas educativas de segunda generación, en donde se apuesta por el enfoque por competencias, y que son apoyadas a nivel mundial. En el momento en que surja un apoyo consensuado, los diseñadores curriculares y docentes brindan temas para fundamentar una perspectiva amplia y fundamentada del enfoque de competencias.

El 9 de octubre de 1998 la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior de la UNESCO aprueba la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción y el Marco de Acción Prioritaria para el Cambio y el Desarrollo de la

Educación Superior para responder a las demandas de la “era de la expansión” universitaria. En la Declaración (UNESCO, 1998, p. 1) se estipula lo siguiente:

En los albores del nuevo siglo, se observan una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación de la misma, y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales.

Para responder a la demanda de educación superior, en dicha Declaración se propone realizar un replanteamiento de aspectos tales como la pertinencia de los planes de estudio, la posibilidad de que los graduados logren incorporarse en los mercados laborales, la capacitación constante de los profesores, la investigación, la formación basada en competencias, la mejora y conservación de la calidad de la enseñanza, los acuerdos de cooperación internacional que permitan igual de acceso y movilidad entre países y las nuevas oportunidades de conocimiento que brindan las tecnologías, entre otros (UNESCO, 1998). Ante este panorama, como sujetos inmersos en el universo educativo, debemos estar concientes de que el activar los motores para propulsar las reformas al sistema educativo contemporáneo resultan indispensables.

Y es precisamente en este sentido que la Universidad en el año 2005 crea su Modelo Pedagógico, que es una “representación de las formas sociohistóricas en que se expresan las interacciones entre la enseñanza internacional y el aprendizaje” (Consejo Universitario, 2005, p. 4) como una respuesta ante los momentos históricos de reforma en donde se conjugan la fundamentación epistemológica, las teoría de aprendizaje, la

didáctica y lo metodológico y los procesos comunicacionales que permitan la formación de ciudadanos cualificados y competentes a nivel nacional e internacional, con valores y con un sentido crítico y creativo ante los cambios sociales.

Esto encuentra fundamento en las palabras de Montoya (2001) quien explica que para John Dewey, el desarrollo de la sociedad depende de las posibilidades de desarrollo de las personas y de la educación que recibe por los medios democráticos; a esto se le sumaba el hecho de que, aparte de “transmitir” conductas y conocimientos determinados, le permite que la persona influyera activamente en el entorno social. Dewey también afirma que las transformaciones en las distintas estructuras sociales corresponden a los conocimientos que la persona asimila en el salón de clases, y que la sociedad es un reflejo de la escuela y no a la inversa. Bajo el punto de vista de las teorías pedagógicas basadas en el materialismo histórico, la escuela es fiel reflejo de la sociedad debido a que el estudiante adquiere la herencia cultural y conocimientos participando activamente en la familia y sociedad. Por lo tanto, desde esta perspectiva, se puede afirmar que no solo la transforma, sino que también la reproduce.

La Escuela ha procurado cumplir con los requerimientos y las demandas sociales a lo largo de la historia. Como área del saber, no se crea ni se destruye, se transforma al ritmo de los avances en otras áreas del conocimiento tales como la filosofía, las ciencias, entre otros. Fullat (2000, p. 30) explica que la meta formal de la Escuela es “formar un hombre educado, pero el contenido de este término variará de acuerdo con el tiempo, el lugar y la cultura en la que ha de alcanzarse dicha meta”.

Con el Modelo Pedagógico, la Universidad promueve el análisis y reflexión, no solo de los alumnos y profesores, sino de sí misma para su mejoramiento continuo. En la

actualidad, la educación debe cubrir diversos aspectos que le permitan una transformación y cambio educativo permanente, por lo que uno de ellos es que la educación considere la formación humana como un aspecto relevante y de gran importancia. A través de las diversas facetas de la experimentación planteadas en el Capítulo 3, es posible reflejar ese ideal de formación holístico.

Dentro del ámbito educativo, es necesario que los maestros asuman el fenómeno de la reflexión antes y después de su labor docente, si analizan cuidando los aspectos necesarios para desarrollar habilidades en los alumnos necesarias para que éstos se conduzcan ante la vida, puedan resolver con eficacia los problemas y sean capaces de proponer alternativas de cambio y mejora del mundo.

Por lo que la finalidad educativa deberá ser, buscar la integración del conocimiento dentro de la educación, debido a que es el conocimiento un medio que permite alcanzar el fin propuesto, el cual es la formación del hombre. Dichos conocimientos deberán ir acompañados de reflexión y análisis (Esquivel, 2004). No se trata de desarrollar contenidos, sino más bien de mediarlos pedagógicamente para que el salón de clases y el entorno inmediato puedan simular una situación real en donde el estudiante logre brindar aportes de relevancia pertinente como futuros profesionales en un mundo cambiante.

## **2.2 Las Teorías del Aprendizaje desde la Perspectiva del Modelo Pedagógico de la Universidad**

Siempre en la línea de la pedagogía de la esencia surge el concepto de persona, vista como el ideal, algo a imitar, el cual pretende alcanzar la plenitud del ser humano,

plenitud que jamás se encarna del todo en la Historia. La pedagogía de la liberación de Freire (Fullat, 2000) arranca del presupuesto ideal que el ser humano es persona, hablando por supuesto de la esencia misma. No obstante, este ideal, parece derrumbarse cuando en los sistemas educativos persisten las prácticas ideales solo en papel pero no en la teoría que no permiten alcanzar ese ideal para alcanzar la plenitud del ser humano.

La Universidad Nacional, como reflejo de la escuela crítica, trata de analizar el contexto social para poder dar respuesta a sus constantes demandas. Dentro de las aportaciones más importantes de la escuela crítica, se pueden mencionar la búsqueda de la coherencia entre las formas de entender el mundo, el sujeto y la sociedad en sí. Se trabaja en ideas sobre el cambio social y más específicamente, sobre el papel de la educación en la reproducción y transformación social. Por medio de la metodología aplicada en este trabajo de investigación, se pretende demostrar que es posible utilizar técnicas acordes con esta necesidad.

Las teorías constructivistas tienen gran vigencia dentro de esta realidad pues hablan de la construcción del conocimiento y se fundamentan desde la teoría cognoscitiva (Briones, 2006). Por ejemplo, para Vygostky, el desarrollo del pensamiento es un proceso sociogénico, es decir, las operaciones de la mente tienen su fundamento en la vida social a partir de los procesos biológicos simples que el niño tiene al nacer (capacidad de percibir, poner atención, responder a estímulos externos, entre otros). Considera a la actividad mental como la característica fundamental que distingue al ser humano de otras especies (Briones, 2006).

En el Modelo Pedagógico también se puede palpar esta teorización del aprendizaje tomando en cuenta los aportes de Ausubel quien introduce el término



aprendizaje significativo con el cual explica que la organización del conocimiento en estructuras y reestructuras que se produce por la interacción con estructuras ya existentes. El mismo autor considera que el aprendizaje significativo se centra en la escuela, en el propio contexto educativo. Hace mención a la coherencia que debe buscarse entre la forma de entender el mundo y la sociedad en sí, buscando que los alumnos sean conscientes de los valores, conceptos e intereses, trabajando en ideas para el cambio y la transformación social (Briones, 2006). Finalmente, la pedagogía crítica propone que la formación e información que se enseña en las escuelas debe tomar en cuenta el contexto social concreto de la sociedad en donde se imparte (Briones, 2006).

El Modelo Pedagógico también hace eco a la teoría pedagógica para la educación del siglo XXI la UNESCO, en su informe Delors (1996), establece que no se pretende ignorar las distintas etapas de la enseñanza, sino que se busca confirmar ciertas grandes orientaciones que den paso a la revisión de las funciones de la educación misma y de su evolución en este siglo XXI. Plantea que la educación, en sus distintas formas, tiene por cometido establecer entre los individuos vínculos sociales procedentes de referencias comunes y su finalidad principal es el pleno desarrollo del ser humano en su dimensión social.

Haciendo eco a la búsqueda constante de mejora continua en la educación, la sociedad costarricense también reconoce esta necesidad. Así por ejemplo, el Estado de la Nación, por medio del Estado de la Educación, realizan estudios en donde se logren incorporar recomendaciones internacionales en el sector educativo, las métricas y sugerencias de las áreas que requieren una mayor atención, tales como las tecnologías y el inglés.

### **2.3 De la Didáctica y Metodología según el Modelo Pedagógico**

En el Modelo Pedagógico (Consejo Académico, 2008, p. 4) se reflexiona sobre la necesidad de implementar diferentes estrategias pedagógicas para lograr esta formación humanística de ciudadanos cuando subraya:

Si bien es cierto, la comunidad docente universitaria generalmente utiliza referentes didácticos, acordes con su propia vivencia de formación, la experiencia docente le permite modificar esas prácticas y construir nuevas alternativas metodológicas para la enseñanza, así como reconocer diversos estilos de aprendizaje, en correspondencia con el modelo pedagógico. Por su parte, el modelo pedagógico, a su vez, le permite al estudiante formar parte de una verdadera comunidad de aprendizaje, en la que todos aprenden y todos enseñan, desarrollando así el disfrute por aprender en cada uno sus miembros.

Por lo tanto, el llamado es a explorar diversas técnicas metodológicas en donde tanto el docente como el estudiante formen parte de una comunidad de conocimientos. A continuación, se mencionan los nombres de varios autores, antiguos y contemporáneos, que exponen técnicas didácticas y metodologías pedagógicas deseables en cualquier entorno de aprendizaje. No son los únicos, debido a que conforme se realizan avances en psicopedagogía se descubren nuevos universos que buscan explotar al máximo al estudiante como ser humanístico. Por medio de la observación en el Capítulo 3, se analizará su pertinencia y aplicabilidad usando la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas.

Ausubel: Al fundamentarnos en los conceptos psicológicos básicos de Ausubel (1976), encontramos que los estudiantes deben asumir la responsabilidad de su propio

aprendizaje, pero la escuela no puede renunciar a su responsabilidad por la dirección guiada del mismo, por lo tanto, se debe dotar a los alumnos de herramientas que le permitan tener un aprendizaje significativo en el aula, que le facilite desarrollar la disciplina, mejorar la motivación, el rendimiento escolar y la heterogeneidad de las clases. Por medio de la observación, es posible observar si esta didáctica y metodología se observa en el aula a la hora de aplicar la técnica del aprendizaje basado en problemas en una clase de Investigación Bibliográfica.

Ardila: Ardila (2005), menciona sobre el mundo del aprendizaje, el cual ocupa hoy la atención de la mayoría de los estudiosos del comportamiento humano en todas las latitudes, y recalca la importancia de que el maestro se empape de hechos, métodos, teorías y aplicaciones más importantes y recientes acerca del aprendizaje y considera que, por medio de la investigación, se logran los avances más trascendentales en esta materia.

Cuevas: Cuevas (2011) percibe las competencias en investigación como puentes cognitivos para un aprendizaje significativo. Justifica la experimentación en el aula pues queda demostrado que se logra el desarrollo de las competencias en investigación como puentes cognitivos para un aprendizaje significativo. En su trabajo, explica sobre la investigación educativa cuantitativa realizada con una muestra de estudiantes de enfermería que cursaron la asignatura de Metodología de la Investigación, contempla las competencias que se desarrollan al realizar un proyecto de investigación y presentar el reporte de esa investigación. Las competencias en investigación son consideradas como puentes cognitivos que le permiten al alumno adquirir un aprendizaje significativo. Al avanzar y terminar el curso, las y los estudiantes desarrollaron sus competencias de investigación de un nivel no competente a una figura de competente a muy competente.

Coto: Coto (2007) profundiza en el concepto de comunidades de práctica, las cuales se exploran en dos niveles: la comunidad de aprendizaje que se desarrolla en el aula y la comunidad de práctica como una estructura de apoyo en la formación profesional docente. Una forma de acercar el concepto de comunidades de práctica a las aulas, es revisar el concepto de aprendizaje basado en proyectos desde el punto de vista del aprendizaje en comunidades de práctica y de las nuevas oportunidades proporcionadas por las tecnologías de red. Se propone un ambiente de aprendizaje basado en proyectos multimedia como una metodología pedagógica alternativa para motivar el aprendizaje y para fomentar comunidades de práctica dentro y fuera de las aulas.

Cuadrado: Así mismo, Cuadrado (2008) apuesta por un aprendizaje informal y las implicaciones o alcances que tiene para su valoración. Algo relevante es que está basado en los procesos sociales culturales que dan pie al aprendizaje y enseñanza informal. Fundamenta la importancia de este tipo de aprendizaje y su complejidad pues se basa en las interacciones y medios comunicativos. Por lo tanto es altamente factible enseñar algo no deseado o aprender algo socialmente inaceptable, pero que se vio o refirió en el medio como algo diferente. El mismo autor ejemplifica de forma breve pero vivencial las escenas educativas diarias y cotidianas que se pueden tener en escenarios ahora tan comunes como lo puede ser el autobús, la parada del metro o varias situaciones reales de la ciudad y de la comunidad actual como lo son las redes sociales y el uso de internet.

Peng: Peng (2009) explica que los sistemas y la tecnología moderna han llegado a un nuevo paradigma, el mismo es la accesibilidad universal o prácticamente omnipresente a internet y sus servicios. Es verdad que hoy día existe una brecha digital, pero en el futuro no muy lejano y en base a los esfuerzos de los ciudadanos y gobiernos

se podrá garantizar el acceso a internet y sus servicios para este tipo de nueva realidad educativa. El principio rector de la presente idea es que se pueda tener el contenido o información educativa relevante en el momento y situación que lo requiere. Se debe aprovechar la experiencia y su significancia para que el aprendizaje sea en escenarios reales y, de cierto modo, sacar a la educación del aula y ponerla directamente en la situación en la que ocurre la realidad educativa o experiencial.

El gran reto en este sentido es la generación de contenidos pues, estos deben ser lo suficientemente resumidos y didácticos para que el aprendiz que vive la situación real pueda tener los medios para aprender en tiempo real con la experiencia. Algo que también facilita este tipo de tecnología es la comunicación, pues es llevar las redes sociales a un nivel educativo, donde se puede intercambiar información en tiempo real o bien de forma asincrónica, pero ciertamente donde siempre se podrá tener acceso a la enseñanza que se requiere para cada situación. Es hacer que la educación se haga en la calle y no en la escuela.

Ormron: Ormron (2008) explica que se puede hablar de un aprendizaje en la medida de la posible en que una conducta se haya modificado después de un proceso de instrucción y observación; si existe un aprendizaje, el sujeto logrará adaptarse de una manera más flexible a una situación. El autor conceptualiza dos perspectivas teóricas con respecto al aprendizaje: conductismo (relación entre los estímulos que se pueden observar y las respuestas) y la cognitiva (procesos mentales internos en el aprendizaje). Esta jerarquización de las perspectivas ha dado paso a las diversas teorías de aprendizaje existentes, casi todas de corte cognitivo.

Thorndike y Skinner: Ormron (2008) explica los aportes de Edward Thorndike y

B.F. Skinner, los cuales, por medio de sus investigaciones introducen el término de recompensa o reforzadores en el proceso de aprendizaje. Skinner, a partir de los aportes de Thornkdike, propone el concepto de condicionamiento operante, el cual sirve de sustento para prácticas o técnicas educativas tales como: la enseñanza programada y la enseñanza asistida por ordenador, el aprendizaje experto y el análisis aplicado de la conducta, entre otros.

## **2.4 Los Procesos Comunicacionales según el Modelo Pedagógico**

Para la Universidad, la incorporación de los procesos comunicacionales juega un papel determinante debido a todo el avance en materia de Tecnologías de la Información y la Comunicación que se han realizado a nivel mundial. Al leer el Modelo Pedagógico, se dedican cuatro secciones al tema de las tecnologías que en esencia son: la incorporación de las TIC y las relaciones de poder, su función facilitadora para la interacción entre profesores, alumnos y contenidos de aprendizaje, la formulación de entornos de aprendizaje que encuentren apoyo en las nuevas tecnologías y la innovación con tecnología en las comunidades de aprendizaje de docencia, investigación y extensión.

En el punto 12 del documento Lineamientos para la Flexibilidad Curricular (Consejo Pedagógico, 2010, p. 5), las TIC se contemplan como un aspecto que permite la dinamicidad en las experiencias docentes:

Experiencias de enseñanza - aprendizaje novedosas y actividades académicas diversas. Estas experiencias curriculares o extra-curriculares están orientadas a actividades de tipo presencial, a distancia y virtual, tales como conferencias, foros, talleres, así como al diseño de planes y programas de estudio, en los cuales se incorporen

las tecnologías de la información y la comunicación, que favorecen el desarrollo de experiencias innovadoras en los procesos de formación de los estudiantes, así como la elaboración de materiales y guías didácticas, estrategias metodológicas y de evaluación de los aprendizajes por parte de los docentes. En este marco de flexibilidad, las experiencias curriculares centradas en cursos, se pueden desarrollar de manera intensiva, es decir, en un tiempo menor al ciclo lectivo de 17 semanas.

Dentro del mismo documento, las Tecnologías de la Información y los idiomas se consideran como áreas de formación permanente en la organización curricular de los planes de estudio e indispensable en la formación humanística de los graduado. Por lo tanto, la Universidad constantemente hace un llamado a incorporar las tecnologías y los idiomas como elementos fundamentales en su quehacer comunicativo y de difusión del saber. Uno de los aspectos a medir en el Capítulo 3 es si realmente la exploración de la técnica del aprendizaje basado en problemas permite alcanzar los procesos comunicacionales en el aula, utilizando las tecnologías para el desarrollo de los idiomas, tal y como lo sugiere el Modelo Pedagógico.

## **2.5 Aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas en la Educación Superior**

En este apartado se comparten algunas de las experiencias exitosas de la aplicación de la técnica del ABP en contextos universitarios. Si bien es cierto el alcance de esta investigación tiene matices diferentes, resulta conveniente conocer las experiencias que se han realizado en otras latitudes que permitan visualizar sus bondades. La Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Tecnológico de Monterrey (2014) explica que con este método de aprendizaje, primero se presenta el problema de

investigación, se detectan las necesidades de aprendizaje, se realiza la investigación de información y por último, contrario al proceso de aprendizaje convencional, se regresa al problema.

Dentro de los beneficios que se obtienen con el ABP están: “comunicar los resultados de una investigación o un proyecto de manera oral, gráfica y escrita, pensamiento crítico, creatividad, toma de decisiones en situaciones nuevas, desarrollo del aprendizaje autodirigido, identificación, búsqueda y análisis de información necesaria para temas particulares, habilidades comunicativas, habilidad para trabajar de manera colaborativa, confianza para hablar en público, habilidad para identificar las propias fortalezas y debilidades y tomar las medidas necesarias para mejorar” (Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo, 2014, p. 24).

Por su parte, Morales y Landa (2004) comentan que el aprendizaje basado en problemas tiene sus orígenes en la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster en Canadá entre los años de 1960 y 1970 en donde se pretendía utilizar el Razonamiento Hipotético Deductivo para preparar a profesionales médicos efectivos y humanos capaces de adquirir información, sintetizarla en hipótesis y que después pudieran descartar o probar las hipótesis por medio del razonamiento y la búsqueda de mayor información. Barrows (en Morales y Landa, 2004) indica que las características fundamentales del aprendizaje basado en problemas son: el aprendizaje centrado en el alumno y producido en grupos pequeños, los profesores son facilitadores o guías, los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje y la nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido. Estas investigaciones se convierten en sustento para afirmar que la técnica del ABP funcionan de manera práctica en la investigación, síntesis



de ideas, razonamiento lógico y trabajo colaborativo e individual.

A continuación, se explican algunos otros ejemplos de esta metodología aplicada a la cotidianidad educativa en donde se vislumbran sus aportes en el aula y en donde también se integran las TIC para lograr el objetivo pedagógico. En primer lugar, Saiz y Fernández (2012) proponen un programa para el desarrollo del pensamiento crítico con estudiantes universitarios pues consideran que éste puede desarrollarse si se incorpora el aprendizaje basado en problemas en la metodología del curso. Es así como realizan una medición del rendimiento académico (por medio de una prueba de evaluación del pensamiento crítico PENCRISAL), de los estudiantes en términos de la deducción, inducción, razonamiento práctico, toma de decisión y solución de problemas antes y después del uso de ABP. Como resultados de la investigación, se concluye que hay una mejora significativa en términos de rendimiento cuando se utiliza dicha metodología. El pensamiento crítico puede mejorar si va acompañado de algunas metodologías como el aprendizaje basado en problemas.

McFalls (2013) propone una metodología incorporando el APB y el uso de tecnología en una clase autodirigida y virtual en una clase de medicina. Se propone el uso de pacientes virtuales y iPads durante las sesiones de ABP. Se usan técnicas tales como la respuesta a varios cuestionarios previos al análisis del caso, análisis de casos al paciente virtual y cuestionarios previos a la práctica. La evaluación de los resultados del estudio se obtienen a partir de la evaluación previa y posterior a la práctica. Entre algunos de los beneficios manifestados por el investigador se reportan la satisfacción de los estudiantes con el ABP y el uso de tecnología pero quizás el más importante es la capacidad de convertirse en aprendices activos y empoderados con el proceso de aprendizaje.

Tambouris et al. (2012) proponen estrategias de aprendizaje por medio del aprendizaje basado en problemas y el uso de tecnologías en las aulas universitarias. Si bien es cierto el acceso a las tecnologías de información se adapta perfectamente a la propuesta de metodologías de colaboración y aprendizaje activo entre los estudiantes-estudiantes y estudiantes-profesor, es posible utilizarlas también para aplicarlas de una forma más conservadora y centrada en el docente. Para este estudio la metodología consistió en el desarrollo de un marco de trabajo con el ABP, luego, se utilizó la Web 2.0 como plataforma de trabajo y finalmente, se aplicó el ABP en un escenario real con la Web 2. Dentro de algunos de los resultados se pueden visualizar la satisfacción de los estudiantes con la experiencia de aprendizaje a pesar de los diferentes obstáculos institucionales y culturales. Estas tres investigaciones anteriores ponen de plano la efectividad de la técnica a la hora de incorporar recursos basados en las TIC de la mano con el trabajo colaborativo, aprendizaje activo.

A continuación, se presenta un ejemplo exitoso del uso de la técnica del ABP para la enseñanza de lenguas extranjeras. Andreu-Andrés y García-Cas (2010) tienen como objetivo demostrar que este tipo de aprendizaje es ideal para desarrollar clases activas en donde los estudiantes son capaces de desarrollar competencias tanto académicas como profesionales.

La propuesta realizada por los investigadores se concentra en la materia de inglés para ingeniería con fines académicos y profesionales. El trabajo consistió en la aplicación de la técnica en once grupos participantes (44 estudiantes en total) en el último curso de Ingeniería Geodésica y Cartografía, la Universidad Politécnica de Valencia y IES la Morería en España. En el estudio se les plantea a los participantes la pregunta de en qué

consiste una presentación oral y cuáles aspectos técnicos y lingüísticos se deben tomar en cuenta.

Como objetivos de investigación, los autores plantearon lo siguiente: 1. ¿Cuáles son las variables que definen una buena presentación oral, según los estudiantes? 2. ¿Cómo consideran que debe evaluarse dicha presentación oral? 3. ¿Cómo, en su opinión, debe medirse la participación de cada estudiante durante el ABP propuesto?

La metodología que se les proporcionó a los estudiantes para realizar la investigación se basó en el trabajo de McTiernan en donde se realizan los siguientes pasos:

1. Clarificación de términos y conceptos y definición del problema
2. Análisis del problema, formulación de hipótesis y estrategias
3. Resumen del problema
4. Consenso sobre los objetivos de aprendizaje
5. Búsqueda de los contenidos de aprendizaje e inicio del autoestudio  
investigación
6. Propuesta de una posible solución del problema
7. Presentación de la solución al grupo
8. Discusión y análisis de los hallazgos

Los instrumentos utilizados para medir los resultados fueron rúbricas consensuadas elaboradas por los mismos estudiantes. La primera recopila la opinión de los estudiantes después de realizar las presentaciones orales y se miden cuatro variables: la estructura, las buenas habilidades comunicativas del orador, las muestras del lenguaje

corporal, y el apoyo visual o tecnológico empleado y la segunda destinada a la autoevaluación de la participación.

Los resultados de los investigadores se centran, no en los resultados que se obtuvieron al aplicar las rúbricas, sino más bien en el aprendizaje obtenido por los aprendices al desarrollar dichos instrumentos lo cual, consideran un aporte valioso en su formación académica y profesional pues se creó un ambiente de trabajo positivo así como el interés de comunicarse en otro idioma.

Como conclusiones de la investigación, se desprende que la técnica parecer adaptarse mejor a las disciplinas científicas y por lo tanto, es inevitable formar al profesor en la técnica. Además, resulta más provechosa si los estudiantes tienen conocimientos previos de la materia y si se combina con otras metodologías. Si trasladamos dicha experiencia a este experimento, podríamos determinar que la técnica del ABP se vislumbra como una alternativa viable para promover los postulados del Modelo Pedagógico en una clase de enseñanza de idiomas en donde media la tecnología.

Paineán, Aliana y Torres (2012) vierten luz sobre el uso de la técnica como parte de una propuesta curricular en el área de educación lo cual resulta conveniente, según la investigación, para la formación docente. Evalúan el impacto en su formación profesional del currículo de formación docente a implementar en la Facultad a partir del año 2000 como parte del proyecto “Docentes para el Siglo XXI. Reforma Integral del Currículo”.

El diseño curricular se clasifica como “híbrido secuencial” en donde se incorpora el diseño curricular clásico y se incluye la técnica del aprendizaje basado en problemas en varias asignaturas. En la investigación se menciona que la técnica se utiliza en varias

universidades internacionales como la Escuela de Medicina de la Universidad de Mc Master, Canadá, Wheeling Jesuit University, Virginia del Oeste en Estados Unidos, Universidad de Maastricht en Holanda, el Instituto Tecnológico de Monterrey de México y New Castle de Australia.

Después de aplicar durante 8 años el “currículo híbrido secuencial” de la metodología en la formación de los alumnos de pedagogía y de cuatro graduaciones, se decide evaluar a los egresados. Se plantearon y evaluaron los siguientes aspectos: “el modo cómo evalúan los alumnos el impacto de este modelo curricular en su formación pero en particular en los módulos de ABP por medio de cuestionarios de respuesta abierta, cómo el modelo del ABP ha cumplido los objetivos declarados en la justificación de su aplicación y finalmente cómo se ha implementado el sistema desde un punto de vista operativo” (Paineán, Aliana y Torres, 2012, p. 2). Los principales criterios que se tomaron en cuenta a la hora de la evaluación fueron el conocimiento, las habilidades desarrolladas con el ABP, la gradación, los tutores y las sugerencias.

Después de aplicar los instrumentos de medición se detectan algunas oportunidades de mejora con respecto a la metodología del “Currículo Híbrido Secuencial”: “deficiente desempeño de algunos tutores, falta de compromiso de algunos tutores y alumnos, deficientes instrumentos para evaluar el desempeño de los estudiante en los equipos, problemas de coordinación interna y externa, mala formulación de los problemas presentados a los equipos” (Paineán, Aliana y Torres, 2012, p. 4).

Como resultados de la investigación se concluye que los alumnos consideran que el aprendizaje basado en problemas es valioso en su preparación profesional debido a que

les permite contar con herramientas prácticas para la resolución de problemas en sus ambientes reales de trabajo. Así también, y para relacionarlo con lo aportes que esta experiencia podrían tener para esta investigación se detectan: valor a los instrumentos de evaluación no solo sumativos, sino también formativos, compromiso de los tutores, coordinación interna y externa de los proyectos. La técnica del ABP, según lo investigado, presenta la particularidad de que puede sufragar estas necesidades pedagógicas.

Chan, Lih y Kun-Chi (2004) proponen esta técnica como una herramienta útil en la enseñanza y el aprendizaje pues permite explotar el razonamiento profesional, la toma de decisiones y la resolución de problemas. La experiencia se realiza en una clase de dietética en donde es complejo comprender la interacción entre los nutrientes y las drogas, por lo tanto, es fundamental dotar a los estudiantes de mecanismos para aprender a aprender.

La investigación gira en torno a algunos aspectos positivos de la técnica tales como los contenidos instruccionales, la exploración, el conocimiento básico, entre otros. El trabajo también toma en consideración el uso de la internet para encontrar y organizar información, así como una forma de entregar y presentar una solución debido a que, a partir de la experiencia de otras investigaciones, se demuestra que al trabajar con esta técnica y con tecnología es posible la búsqueda de solución a los problemas en donde incluso es posible comunicarse con investigadores y expertos, a lo cual muchos estudiantes no se atreven.

La metodología del experimento fue trabajar con 56 estudiantes universitarios

matriculados en el curso de Interacción en Drogas y Nutrientes en donde se les presentaron casos clínicos en donde tenían que usar la experiencia del ABP con instrucciones basadas en la red. Los alumnos trabajaron en equipos de 5-6 personas y escogieron un estudio de caso de acuerdo a su área de interés. A los estudiantes se les motivó a utilizar la tecnología por medio de una plataforma virtual en donde se incluyeron las instrucciones del curso.

Las etapas de la investigación incorporaron el enfoque constructivista que quiere decir que los estudiantes aprenden construyendo su propio aprendizaje y se estructuró con los siguientes pasos: conocimiento básico, exploración, facilitador, interacción entre pares, endamiaje en el aprendizaje. Para la evaluación del experimento se recolectó la información de la participación de los estudiantes en las actividades como por ejemplo los mensajes de conversaciones, cuestionarios, respuestas orales del profesor, facilitadores y los estudiantes.

Así, para dar seguimiento a la participación de cada grupo, contaban con su propia columna de conversación. Como resultados de la investigación se desprende que la técnica del aprendizaje basado en problemas cumple con el objetivo para el cual fue diseñado pues, a partir de los resultados, se puede demostrar que se consigue un aprendizaje significativo. Se confirma entonces que los estudiantes aprenden destrezas de búsqueda de información, sintetización del conocimiento y trabajo colaborativo e individual lo cual responde a algunos de los aspectos que busca el Modelo Pedagógico.

Calzada y Rivera (2013) utilizan la técnica en la Escuela de Medicina de la Universidad Walter Sisulu en la formación de médicos que se incorporen de manera

competente en las comunidades rurales de Sudáfrica. En dicha universidad tienen preferencia por esta técnica y la de Educación en y para la comunidad (Educación Comunitaria) como estrategias curriculares debido a sus múltiples beneficios a mediano plazo. Por otro lado, han demostrado, en su caso particular, que desde que se han implementado esas técnicas, ha disminuido la deserción en las aulas y mejoraron los índices de promoción. En el estudio se evalúa al tutor como estimulador de la transferencia del conocimiento entre las asignaturas y el conocimiento científico y tradicional. Para la metodología se propone el uso de casos clínicos en donde los estudiantes tienen que vivir, verbalizar y analizar situaciones, a partir de estos pasos, los aprendices proponen hipótesis para posteriormente razonar sobre posibles soluciones por medio de la revocalización, por ejemplo.

Es posible que tengan que reformular la hipótesis a partir de las investigaciones realizadas, así el conocimiento se construye y reconstruye. Es importante también rescatar que en la primera sesión de la clase se recalca la importancia del respeto como factor importante para el desarrollo de las sesiones, tanto a la hora del intercambio de ideas, escuchar a los demás atentamente, así como para el cumplimiento de las sesiones establecidas. Para medir la investigación, a los estudiantes se les pidió evaluar al docente por medio de un formulario para que indicaran cuáles habilidades valoraban más en los docentes y tutores.

Según los resultados, los estudiantes valoran el empleo de preguntas que estimulan la elaboración y construcción del aprendizaje porque también les permite autoevaluar su conocimiento. Dentro de las conclusiones más valiosas de la investigación se encuentra que la motivación que el tutor muestre en las actividades es apreciado como



un elemento importante cuando se utilizan este tipo de técnicas. Además, valoran las actividades en donde se desarrollen y reten sus procesos cognitivos. Por estas características mencionadas, es posible adaptar los principales postulados de la técnica a un curso de Investigación Bibliográfica, ya que demuestra que es posible fomentar las hipótesis, la reformulación, la cooperación y respeto entre los alumnos y el profesor y se evita la deserción pues los estudiantes se sienten motivados.

Solaz-Portolés, Sanjosé y Gómez (2011) comparten la experiencia realizada en un curso universitario de matemáticas y ciencias en la Universidad de Valencia en la resolución de problemas para instruir y evaluar aprendizajes. El objetivo principal de la investigación fue compartir las características de la metodología, así como sus ventajas e inconvenientes. Un segundo objetivo consistió en demostrar ejemplos de casos de éxito de la aplicación de la técnica y el último, demostrar la necesidad de incorporar experiencias en la formación de profesores de dicha universidad. La investigación consistió en realizar una investigación bibliográfica para conceptualizar las características de la técnica.

Es así como se dice se pueden rescatar palabras clave como: toma de decisiones, análisis, pensamiento crítico, metacognición, aprendizaje regulado, conocimientos integrados e interdisciplinarios, resolución de problemas o situaciones reales. Posteriormente se brindan ejemplos de cómo organizar los pasos para aplicar la técnica y luego se exponen muestras de usos prácticos en diversos centros de enseñanza en todo el mundo como por ejemplo en la Facultad de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá, también en universidades como la de Delaware, Wheeling y West-Virginia en los Estados Unidos, la de Maastrich en Holanda y Pontificia Universidad Católica del

Perú.

Anteriormente se mostraron las ventajas de esta técnica, pero los investigadores también comparten algunas de sus posibles desventajas: los estudiantes deben invertir tiempo y dedicación, cuando los estudiantes empiezan a trabajar con esta técnica sienten temor e inseguridad al inicio, pueden presentarse problemas en la convivencia del trabajo en equipo, se debe brindar asistencia continua, entre otros. Esta experiencia de incorporación de la técnica permite vislumbrar los posibles beneficios y desventajas que se obtendrán en esta investigación como producto de la aplicación metodológica en el curso de Investigación Bibliográfica, objetivo de esta investigación.

Otra experiencia que nos permite valorar esta técnica la describe Montero (2011) cuando expone su experiencia al usar el aprendizaje basado en problemas en una clase de inglés como un modelo integral con el que se logra desarrollar en el aula la colaboración, el pensamiento crítico y la comunicación, pero al mismo tiempo las destrezas lingüísticas por medio de la obra literaria *El Explorador del Baúl*. En un mundo en donde pareciera que los niños cada vez quieren leer menos, se propone el aprendizaje basado en problemas bajo un esquema constructivista y así, el autor expone el surgimiento de la propuesta del proyecto Baúl para la educación en valores. Los estudiantes tienen que realizar una investigación sobre literatura infantil fantástica y la forma en que puede ser útil para la formación de valores. Previamente los estudiantes tienen que leer la obra *El Explorador del Baúl*.

Con el proyecto se pretende que los estudiantes desarrollen el gusto por la literatura fantástica y la socialización, así como ser críticos a los valores propios y a su

concepto. La metodología de la investigación se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se desarrolla la idea del proyecto, es decir, determinar cuál es el objetivo que se quiere alcanzar y asociarlo con algún problema local. Luego, se diseñan la pregunta adecuada que servirá como hipótesis para la investigación. Posteriormente, se planifica la tarea de manera que el plan de trabajo quede estructurado, o lo que significa trazar un mapa del proyecto. Luego, se crea el espacio para la evaluación reflexiva en donde el estudiante puede explicar y analizar lo que aprendió y cómo lo aprendió.

Como productos de trabajo los estudiantes redactan cartas formales a amigos resaltando los valores de una persona y preparan un juego de pistas de la lectura. El investigador concluye que efectivamente el APB le permite motivar la lectura pero al mismo tiempo, fomentar valores bajo un marco constructivista. Así pues, se recalca que este tipo de metodología demuestra proporcionar espacios para la evaluación reflexiva, la investigación desde una perspectiva constructivista lo cual, una vez más, aporta beneficios a la hora de implementarla en espacios pedagógicos.

## **2.6 De las teorías del aprendizaje de lenguas extranjeras en la educación**

Debido a que el propósito de esta investigación es analizar si la técnica del ABP permite plasmar en la práctica los postulados teóricos del Modelo Pedagógico en un curso de Investigación Bibliográfica, se deben tomar en cuenta aspectos teóricos del aprendizaje de lenguas extranjeras en la educación para consolidar una propuesta íntegra. En el apartado 2.8 también se incluirán aspectos teóricos del aprendizaje de lenguas extranjeras con tecnología. Es posible afirmar que los programas de estudios para la enseñanza de lenguas extranjeras están inspirados en las teorías más sobresalientes para

dichos propósitos; no obstante, debido a los resultados que se desprenden del último informe del Estado de la Educación, solo un 10% de la población puede considerarse bilingüe a pesar de que el Gobierno de la República de Costa Rica, por medio de las instituciones públicas como las universidades, colegios, escuelas, kínderes e institutos ha incluido los idiomas, pero principalmente el inglés de manera significativa. Por otra parte, diversas instituciones privadas también ofrecen programas de enseñanza a la población; no obstante, los resultados del informe parecen indicar que, pese a los esfuerzos e iniciativas, todavía existe un amplio camino en el cual explorar y mejorar. Ante este panorama, este trabajo de investigación pretende brindar un aporte metodológico demostrado y efectivo para demostrar que la incorporación de técnicas como el ABP con tecnología puede significar un cambio significativo en la enseñanza de idiomas.

A continuación, se explican los diversos enfoques que se han abordado en la enseñanza de segundas lenguas, y para este caso particular, del inglés. La siguiente imagen, fundamentada en la lectura de Richards y Rodgers (2001) muestra los principales eslabones de la evolución de la enseñanza de las lenguas extranjeras, tomando como hito histórico la enseñanza del latín, que en los albores, era el idioma del comercio, religión, educación y gobierno.



Figura 1. – Evolución de la enseñanza del inglés según Richards y Rodgers (2001)

A mediados del siglo XIX, el método latín se estandarizó para la enseñanza de lenguas extranjeras y ya se contaba con libros de texto que consistían en contenidos con temas gramaticales. Posteriormente, con el Movimiento de Reforma en 1880, se integraron los aportes de la lingüística aplicada y la fonética para un estudio práctico de la lengua en donde los aprendices fueran capaces de comunicarse oralmente, tal y como lo hacen los niños; en ese mismo período la Asociación Fonética Internacional creó el Alfabeto Fonético Internacional para estandarizar el lenguaje de los sonidos comunes a las lenguas.

El Movimiento de Reforma da paso al Método Directo o Audiolingüismo, que también sigue principios naturalistas o los principios de la adquisición del lenguaje en niños, en donde los estudiantes aprenden a comunicarse oralmente sin necesidad de realizar la traducción o la lengua nativa. A partir de 1950, en la denominada Era de los Métodos, surgen diversos enfoques particulares y métodos con los que es posible orientar hacia niveles más electivos de aprendizaje y enseñanza del lenguaje.

En los centros de estudio de todo el mundo se realizan investigaciones para determinar cuál es la mejor forma de aprender un idioma. Las investigaciones en material de mejoramiento de las destrezas de comunicación generalmente se categorizan según las cuatro destrezas básicas: lectura, escritura, escucha y conversación. Por lo tanto, la experiencia expuesta en este trabajo puede convertirse en una manera concreta de mejorar la forma de aprender-enseñar un idioma.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de investigaciones realizadas en donde precisamente el fin primordial es la búsqueda de un mejor rendimiento de dichas destrezas. Por ejemplo, Douglas (2014) comparte algunas técnicas para que los

aprendices de inglés comprendan mejor lo que leen. En su investigación, el autor expone técnicas tales como *think-pair-share* que consiste en compartir, reafirmar y recibir retroalimentación de lo leído con los compañeros.

Además, permite a los estudiantes prepararse previamente antes de compartir sus ideas en frente de una audiencia. El autor expone una segunda técnica llamada *think-aloud*, en donde el estudiante lee un pasaje en voz alta y el conforme avanza en la lectura, el profesor lo interrumpe con preguntas específicas para determinar su nivel de comprensión de lo que está pensando y leyendo. La tercera técnica es *gist* y le permite al alumno internalizar un texto al seleccionar palabras relevantes del mismo y escribir un resumen usando la palabras escogidas. El autor concluye en su investigación que estas técnicas pueden realmente mejorar la habilidades durante y después de la lectura.

Drucker (2013) indica en la investigación lo que los profesores de lectura deberían conocer sobre los aprendices de inglés como lengua extranjera y también propone estrategias para la enseñanza de técnicas de lectura. En su estudio, explica la diferencia entre los estudiantes nativos del inglés y los que lo saben como segunda lengua. Para este último grupo, la autora sugiere más atención, dedicación y diferentes estrategias tales como que el docente proporcione un contexto antes de iniciar una lectura que pueda ser considerada de difícil comprensión. La investigadora afirma que el hecho de brindar ese preámbulo brinda a los estudiantes mayores oportunidades de ser exitosos en su proceso de aprendizaje.

Además, según una encuesta en dicha investigación, la escucha y la lectura están conectadas: en un nivel básico, la lectura es la decodificación fonológica de un

texto escrito, y el texto escrito es la representación del sonido escuchado cuando el lenguaje es hablado. Por lo tanto, se puede concluir que una instrucción efectiva en lectura no es simplemente una colección de estrategias y enfoques para ayudar a los aprendices a tener éxito en ese proceso; por el contrario, se deben considerar aspectos como el ambiente en donde los estudiantes estudian y aprenden así como también que el material de lectura sea apropiado para su nivel e interesante.

Lou et al. (2005) comparten sus experiencias como profesores de idiomas en la *NASA's International Space Station*, en el Ejército de los Estados Unidos y como profesores en el *Monterey Institute of International Studies*. El libro que los autores propone está diseñado para aprendices adultos y reconocen la importancia de desarrollar la destreza de escucha para aprender nuevo vocabulario, pronunciación, gramática y sintaxis. Las prácticas y los enfoques son parte de la enseñanza de un idioma que pueden interpretarse y aplicarse en una amplia variedad de formas en la clase. No obstante, las metodologías en la enseñanza de lenguas son muy amplias, sin embargo, las más exitosas apuntan a las que mezclan la teoría y la práctica.

Flowerdew (2005) muestra el proceso de adquisición de lenguas desde diferentes perspectivas que el docente debe tomar en cuenta. Un aspecto relevante es la explicación cómo por medio de la escucha, se mejoran las habilidades de conversación en inglés. Se debe comprender que la discriminación de sonidos de las palabras son importantes (en particular el contraste de los fonemas), deducir el significado de palabras que no son familiares, patrones de pronunciación, predicción del contenido, diferenciación entre hecho y opinión, reconocimiento de contradicciones, información inadecuada, asimilación, elisión y ambigüedad. El autor



también comparte diversas estrategias de escucha y analiza los materiales de escucha y varios estudios con respecto a esto.

Wu (2010), en la aplicación de la hipótesis inicial en la enseñanza de escucha y habla del inglés en universidades, describe que el papel de los estudiantes y el profesor en una clase de idiomas debe ser activo. Los docentes deben propiciar un ambiente en donde los estudiantes sean capaces de brindar información valiosa para el desarrollo del curso. El artículo indica que los alumnos deben adquirir el lenguaje de una manera natural y el ambiente dentro y fuera del aula es vital para lograrlo. La calidad de la información que recibe el estudiante no tiene que ser muy compleja ni muy sencilla para que exista un desafío educativo. Los docentes debe propiciar la participación exitosa de todos los alumnos. El tomar en cuenta estas experiencias y resultados pretende visualizar otras experiencias similares para mejorar el diseño de esta investigación en donde, también para la enseñanza-aprendizaje del lenguas extranjeras, es necesario incluir desafíos, análisis, tecnología, pensamiento crítico, concentración, trabajo individualizado y grupal. Según lo investigado con anterioridad, la técnica del ABP encuentra terreno fértil en la enseñanza de las lenguas extranjeras.

## **2.7 Del aprendizaje de lenguas extranjeras con tecnología**

Podría afirmarse que, de manera implícita, la enseñanza de las lenguas ha estado presente en la tecnología pues los desarrollos en informática respondieron a necesidades tecnológicas en tiempos de guerra, principalmente entre el inglés y el ruso, durante la Segunda Guerra Mundial. Debemos recordar la creación del primer traductor electrónico diseñado por la IBM en donde se conjugaba la lingüística

aplicada con los avances informáticos y a partir de este hito histórico, el progreso para la traducción automática logró un progreso significativo.

Las propuestas conductistas de Skinner con la enseñanza programada y la asistida por ordenador demuestran de manera explícita el binomio enseñanza-tecnología (Ormron, 2008). En estudios más recientes, como el realizado por Peña y Leyva (2008), se plantean las iniciativas de realizar adecuaciones curriculares en los planes de estudio incorporando estrategias encaminadas a desarrollar las competencias lingüísticas de la mano con los retos tecnológicos y científicos contemporáneos que permiten el desarrollo de la capacidad cognoscitiva del estudiante. Los investigadores, mediante su experiencia, presentan pasos y principios para aunar esfuerzos en esta dirección mundial.

Constantinescu (2007) apuesta por la incorporación de multimedia en las aulas de inglés como lengua extranjera para una mejor adquisición de vocabulario y comprensión de lectura. En el estudio se afirma que el uso de las imágenes contribuye a una mejor comprensión del texto. El programa CAVOCA, *Computer Assisted Second Language Vocabulary Acquisition*, resulta de utilidad para dicho propósito pedagógico. El programa también permite enseñar y aprender técnicas de lectura lo cual repercutirá en un mejor entendimiento del texto.

Sengupta (2012) propone el uso de tecnología en la búsqueda terminológica pues explica sus ventajas y como usar los diccionarios electrónicos. Opina que este tipo de herramientas son “multifuncionales” ya que no solo se puede encontrar la palabra y el significado (como con un diccionario impreso), sino que también información acerca de la palabra misma, tal como su fonología e imágenes que

pueden esclarecer su significado. Al mismo tiempo, el autor afirma que los diccionarios, por ejemplo, se actualizan constantemente y las personas pueden encontrar información incorporada recientemente. Otra ventaja es que el usuario ahorra tiempo y dinero pues son más rápidas y gratuitas. Por último, el autor explica cómo usar un diccionario en línea y ofrece consejos para que el estudiante sea más efectivo en su búsqueda. Estas investigaciones demuestran las ventajas de incorporar el elemento tecnológico en las aulas y en especial en la enseñanza de las lenguas extranjeras. En el Capítulo 3 se explicará los pasos que se realizaron para lograr esta integración.

## **2.8 Beneficios del ABP en el aprendizaje de lenguas extranjeras**

Después de la lectura de teorías e investigaciones con respecto a la técnica del aprendizaje basado en problemas, se puede concluir que existe común acuerdo con respecto a sus beneficios, tales como la posibilidad de realizar análisis del entorno, exposición crítica de ideas con respecto a un tema, autorregulación y autonomía de los estudiantes, trabajo colaborativo y en equipo, comunicación, autoanálisis, independencia, aprendizaje de resolución de conflictos, participación activa, análisis del entorno, búsqueda de información por medio de la investigación, motivación, análisis crítico, desarrollo de habilidades, actitudes y valores benéficos para la mejora personal y profesional del estudiante y el estímulo del autoaprendizaje.

La Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo (2005) propone un cuadro comparativo entre la enseñanza tradicional y la que incorpora el aprendizaje basado en problemas. A continuación se describen (2005, p. 6):

Tabla 1

*Cuadro comparativo de estrategias de enseñanza tradicionales y ABP*

<b>Estrategias didácticas en un aprendizaje tradicional</b>	<b>Estrategias didácticas en un aprendizaje basado en problemas</b>
El profesor asume el rol de experto o autoridad formal.	El profesor tiene el rol de facilitador, tutor, guía, coaprendiz, mentor o asesor.
Los profesores transmiten la información a los alumnos.	Los alumnos toman la responsabilidad de aprender y crear alianzas entre alumno y profesor.
Los profesores organizan el contenido en exposiciones de acuerdo a su disciplina.	Los profesores diseñan un curso basado en problemas abiertos.  Los profesores incrementan la motivación de los estudiantes presentando problemas reales.
Los alumnos son vistos como “recipientes vacíos” o receptores pasivos de información.	Los profesores buscan mejorar la iniciativa de los alumnos y motivarlos. Los alumnos son vistos como sujetos que pueden aprender por cuenta propia.
Las exposiciones del profesor son basadas en comunicación unidireccional; la información es transmitida a un grupo de alumnos.	Los alumnos trabajan en equipos para resolver problemas, adquieren y aplican el conocimiento en una variedad de contextos.  Los alumnos localizan recursos y los profesores los guían en este proceso.
Los alumnos trabajan por separado.	Los alumnos conformados en pequeños grupos interactúan con los profesores quienes les ofrecen retroalimentación.
Los alumnos absorben, transcriben, memorizan y repiten la información para actividades específicas como pruebas o exámenes.	Los alumnos participan activamente en la resolución del problema, identifican necesidades de aprendizaje, investigan, aprenden, aplican y resuelven problemas.
El aprendizaje es individual y de competencia.	Los alumnos experimentan el aprendizaje en un ambiente cooperativo.

Los alumnos buscan la “respuesta correcta” para tener éxito en un examen.	Los profesores evitan solo una “respuesta correcta” y ayudan a los alumnos a armar sus preguntas, formular problemas, explorar alternativas y tomar decisiones efectivas.
La evaluación es sumatoria y el profesor es el único evaluador.	Los estudiantes evalúan su propio proceso así como los demás miembros del equipo y de todo el grupo. Además el profesor implementa una evaluación integral, en la que es importante tanto el proceso como el resultado.

Después de este análisis entre los aportes teóricos y experimentales del aprendizaje basado en problemas, así como las ventajas comparativas de la técnica como estrategias de enseñanza tradicionales, surge lo novedoso de este trabajo de investigación.

Para iniciar, después de comprender la esencia del Modelo Pedagógico y los objetivos que persigue, es posible concluir que el aprendizaje basado en problemas es una técnica que permite plasmar esa teoría en la práctica ya que en ella se resumen los componentes básicos del mismo: fundamentación epistemológica, teorías de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales, como se expuso anteriormente.

El Modelo Pedagógico hace un llamado a la creación de comunidades de aprendizaje en las aulas y el aprendizaje basado en problemas lo logra. La mayor parte de la bibliografía consultada se concentra en los beneficios del estudiante y poco se aborda con respecto a la formación que recibe el docente. Por lo tanto, en aspecto, este trabajo de investigación verterá luz con respecto a este aspecto que busca

la Universidad, la capacidad del docente de reinventarse y adaptar metodologías novedoras que permitan alcanzar lo que promulga el Modelo.

Por otro lado, esta teoría puede vertirse en los curso de inglés en donde la técnica permite propiciar una aprendizaje más activo para el desarrollo de las cuatro destrezas básicas de manera implícita debido a que mientras realizan sus propuestas de investigación se ven obligados a comunicarse de manera activa con todos los sentidos. Podría afirmarse, por consiguiente, que el incorporar este tipo de técnicas permitiría mejorar las competencias comunicativas de inglés en las aulas universitarias y por ende, también en la formación de profesores para que repliquen estas experiencias en la educación infantil, primaria, secundaria sea a nivel público y privado.

Para el procedimiento se adapta la metodología diseñada en el *syllabus* del curso según los objetivos y metodología propuesta. A continuación se detalla el objetivo general, los objetivos específicos y la metodología (Universidad Nacional, 2014, pp. 2-3):

### **OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar en el estudiante la habilidad de comunicar por escrito sus ideas y posiciones en torno a un tema y una área de interés académico de su escogencia, mediante la aplicación sistemática de los pasos involucrados en el proceso de escritura dirigidos a la producción de un ensayo de tipo argumentativo que cumpla con los requisitos de forma, contenido y rigurosidad de la escritura académica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Escoger un tema de investigación dentro del área específica de literatura y ciencias del lenguaje, para desarrollarlo mediante un ensayo argumentativo con los requisitos de forma y contenido de la escritura académica.
2. Seleccionar, organizar y documentar las fuentes y el material que será incorporado en su producto final, mediante la aplicación disciplinada y sistemática de las técnicas y métodos de investigación bibliográfica según el manual de la MLA (resúmenes, citas textuales, notas, referencias parentéticas, bibliografía).

3. Evaluar las versiones preliminares del trabajo de investigación propio y de sus compañeros de grupo de trabajo mediante la aplicación estricta de los pasos involucrados en el proceso de escritura.
4. Continuar desarrollando la capacidad de análisis y pensamiento crítico, así como las habilidades comunicativas, mediante el trabajo de investigación y redacción argumentativa.
5. Presentar una síntesis de su trabajo en forma oral.

## **METODOLOGÍA**

El curso requiere de la participación constante y activa del estudiante en las actividades de producción que se realizarán dentro y fuera del aula. Este sistema de trabajo busca que cada estudiante desarrolle una visión de la escritura como proceso y que practique la auto-evaluación y la co-evaluación de sus escritos. El estudiante tendrá la oportunidad de desarrollar su estilo propio de escritura a través de diferentes actividades, así como de transmitir sus puntos de vista relacionados con diversos temas de forma clara, precisa y fundamentada. Como parte del proceso de pre-escritura, se realizan lecturas, análisis y discusiones en clase sobre temas relacionados con la escritura y la investigación. El curso combina clases magistrales, para la introducción y discusión de contenidos teórico-metodológicos; trabajo individual para realizar ejercicios de escritura, redactar bibliografías, resumir fuentes y comentar textos; y el aprendizaje cooperativo para la corrección de avances y la generación de temas e ideas para los ensayos. El curso parte de los conocimientos adquiridos en Composición y Ensayo, en los cuales se desarrollaron técnicas de redacción y composición en inglés (oraciones, párrafos y ensayos, y todos sus componentes). El estudiante es responsable de cumplir con las lecturas y tareas asignadas, y se espera que aplique los conocimientos adquiridos en su producción escrita.

A manera de conclusión, en este capítulo se quiso investigar teóricamente los beneficios de aplicar la técnica del aprendizaje basado en problemas en un curso de Investigación Bibliográfica del Bachillerato en Inglés en una universidad pública. Se pretendió explorar los propósitos académicos que guiaban a esta institución por medio del Modelo Pedagógico e investigar de qué forma se podían aplicar los elementos básicos de dicho modelo por medio de la técnica. Por este motivo, se realizó una descripción de la fundamentación epistemológica (Humanismo), las teorías de aprendizaje, la didáctica y metodología y los procesos comunicacionales para demostrar que el aprendizaje basado en problemas permitía aplicar la teoría a la práctica cuando se utilizaba en ambientes reales universitarios como lo representaba

un curso del plan de estudios del Bachillerato en Inglés en donde se podría potencializar el aprendizaje de las cuatro destrezas básicas en el aprendizaje de inglés incorporando también el componente tecnológico.

El siguiente Capítulo 3: Metodología General, se exponen los instrumentos utilizados para evacuar la hipótesis mediante la triangulación: observación, bitácora de experiencias y grupo focal. Adicionalmente, se aplicó un cuestionario elaborado por la universidad.

Para categorizar los resultados de la información recolectada por medio de los instrumentos de observación se utilizó la herramienta electrónica Wordle que permite agrupar de manera visual las palabras asociadas a los ejes temáticos de cada uno de los conceptos centrales del Modelo Pedagógico: fundamentación epistemológica, teoría del aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicaciones. Con respecto a las bitácoras, se utilizó la herramienta NVivo. Para agrupar y presentar los datos de los grupos focales se recurrió a la herramienta MindNode Lite. Finalmente, para el cuestionario electrónico se utilizó el sistema de evaluación de la universidad.



### 3. Método

“... debe entenderse que el estudiante se constituye de hecho en arquitecto de todo lo que complementa su capacitación central básica, a partir de los intereses que despierta en él el conocimiento científico de la realidad”.

Benjamín Núñez

Este capítulo giró en torno al marco metodológico diseñado para descubrir si la técnica del aprendizaje basado en problemas permitía aplicar prácticamente los principales postulados del Modelo Pedagógico en un curso de Investigación Bibliográfica. Debido a la naturaleza de la investigación de tipo cualitativo exploratorio se decidió adoptar la propuesta metodológica del *syllabus* del curso. La investigadora trabajó con un población no aleatoria conformada por 8 estudiantes los cuáles investigaron, para la redacción de su ensayo argumentativo, si la incorporación de las aplicaciones tecnológicas permitía promover el aprendizaje significativo en el aprendizaje de las cuatro destrezas básicas de lenguas extranjeras. Para la redacción de su ensayo argumentativo, los estudiantes a su vez investigaron y diseñaron una propuesta de investigación con la herramienta seleccionada según la destreza a desarrollar (escucha, habla, lectura, escritura). Experimentaron y presentaron su propuesta a los 10 estudiantes del curso de Inglés Integrado II para otras Carreras de la misma sede. Para la metodología cualitativa se realizó la triangulación para medir los resultados con los estudiantes del grupo de Investigación. Los instrumentos de medición propuestos fueron las observaciones, las bitácora de los estudiantes y los grupos focales. También se aplicó un cuestionario electrónico elaborado por la universidad para medir el rendimiento alcanzado a lo largo del curso. A partir de los resultados de los instrumentos, se realizó la categorización de la información tomando

en cuenta el criterio de “maneras de pensar de los participantes acerca de la gente y objetos” (Flores y Valenzuela, 2012, p. 185) respondiendo a la hipótesis y los objetivos de aprendizaje. Para recolectar los datos de las observaciones, se utilizó el formulario de observación que se adjunta en el Apéndice B el cual se estructuró según los ejes temáticos del Modelo Pedagógico. Posteriormente se utilizó la herramienta electrónica Wordle que permite agrupar de manera visual las palabras asociadas a dichos ejes temáticos: fundamentación epistemológica, teoría del aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicaciones. Con respecto a las bitácoras, el alumnado recopiló la información a lo largo del semestre, y se utilizó la herramienta NVivo para realizar la categorización. La investigadora recopiló en una computadora la información de los grupos focales a lo largo del curso por medio de lluvia de ideas con la herramienta MindNode Lite. Finalmente, para el cuestionario, se utilizó el sistema electrónico de evaluación de la universidad. Con respecto a los aspectos éticos, se solicitó la aprobación de los estudiantes y de la coordinadora de la Carrera del Bachillerato en Inglés de la Sede (Apéndice D).

### **3.1 Método de Investigación**

Se determinó realizar una investigación de carácter fenomenológico experimental. El método de investigación escogido fue el cualitativo. Taylor y Bogdan (1986, p. 20) definen la investigación cualitativa como “aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable”. Quizás el mayor aporte del diseño cualitativo es la flexibilidad que le ofrecen al investigador ya que el mismo no es preciso ni exacto (Creswell,

1994, p. 8). La investigación cualitativa está enfocada en las personas y las experiencias que van adquiriendo a lo largo de la investigación: su propósito es lograr una comprensión de cómo las personas dan sentido a sus vidas y cómo delinear su proceso. La preocupación central fue entender el fenómeno de interés desde las perspectivas de los participantes, no desde el investigador. En este caso, se trató de entender y concluir ¿permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas la aplicación práctica de los principales postulados del Modelo Pedagógico en un curso de Investigación Bibliográfica?

Tal como lo establece Mouly (1978), este método nos permite definir soluciones fiables para los problemas planteados a través de la obtención, análisis e interpretación planificadas y sistemáticas de los datos. Es por esta razón que esta investigación evaluó a ocho estudiantes del sistema educativo público, con la finalidad de establecer la manera como se benefician del uso del aprendizaje basado en problemas haciendo uso de tecnología. Bajo esta perspectiva, se diseñaron los siguientes instrumentos de medición: la guía de observación o inmersión inicial de la clase, como lo describen Hernández y Baptista (2010), la bitácora de las experiencias de los alumnos, que incluye video, escritos, fotos y el grupo focal. También se aplicó un cuestionario electrónico elaborado por la universidad para brindar respaldo a lo investigado.

La selección de estos instrumentos se fundamenta en las recomendaciones de Bogdan y Taylor (1987):

- Criterio de calidad, en donde la investigación está centrada en la relevancia del estudio y no en el rigor metodológico.

- Fuentes de teoría, ya que no se plantea una teoría previa, sino que esta nace de los datos.
- Tipos de conocimiento, utilizan el conocimiento basado en instituciones, sentimientos.
- Instrumentos de investigación: el propio investigador es el instrumento, perdiendo objetividad, pero ganando flexibilidad.

Esta descripción de características concuerdan con lo que establece Gay, Mills y Airasian (2009):

- Este tipo de estudios son de tipo deductivo.
- El tipo de información que recogen es narrativa y visual, no numérica.
- Su principal fundamento es que la realidad está situada en un contexto o perspectiva particular y como consecuencia la realidad tiene diversas aristas.
- Los problemas de investigación y métodos surgen conforme se comprende el problema.
- No manipulan el entorno de investigación y el tamaño de sus muestras tienden a ser pequeñas.
- Organizan la información en categorías creando patrones para producir una síntesis descriptiva y narrativa.

Para esta investigación se utilizó un procedimiento de carácter inductivo. Las fases de investigación se adaptaron del modelo de diseño de investigación propuesto por Johnson y Onwuegbuzie (en Flores y Valenzuela, 2012, p. 23) las cuales se pueden clasificar de la siguiente manera:

1. Determinar la pregunta de investigación.
2. Determinar si el diseño del método es apropiado para responder a esta pregunta.
3. Seleccionar el diseño o modelo de investigación.
4. Recolectar los datos.
5. Analizar los datos.
6. Interpretar los datos
7. Legitimar los datos.
8. Derivar las conclusiones.
9. Escribir el reporte final.

La explicación detallada de cada fase de investigación se combinaron con cronograma del curso y se analizarán más adelante en el apartado 3.4 Procedimiento de este mismo Capítulo 3.

### **3.2 Población, Participantes y Selección de la Muestra**

La población en la que se realizó el estudio pertenece a una Sede Interuniversitaria de una universidad pública. La selección de la población se realizó tomando en consideración el lugar de trabajo de la investigadora debido a que, por el carácter cualitativo de la investigación, pudo tener mayor flexibilidad a la hora de participar y recopilar los datos, además, la población podría brindar información práctica de si realmente la técnica del aprendizaje basado en problemas permitía vivenciar los principales postulados del Modelo Pedagógico de dicho centro de estudios. La población finita y homogénea del estudio serán los ocho estudiantes matriculados del curso de Investigación Bibliográfica durante el Primer Semestres del

2014, y a su vez, los diez estudiantes del curso de Inglés Integrado II para otras Carreras, en donde los primero estudiantes realizaron su experimento. En ambos cursos la investigadora fue también la profesora. Se procuró que los estudiantes de Investigación realizaran su experimento con otro grupo que no fuera también dirigido por la investigadora, no obstante, no fue posible realizar la calendarización con otros profesores o grupos debido al tiempo de preparación de las actividades y clases. Como recalcan Valenzuela y Flores (2012, p. 91), la población finita es “aquella que tiene un número contable de datos posibles”. Para ambos casos, se realizó un muestreo no aleatorio por conveniencia pues son los casos disponibles a los que se tiene acceso. (Hernández et al., 2010).

### 3.3 Marco Contextual

La ubicación espacial del lugar en donde se realizó la investigación es la Sede Interniversitaria de Alajuela. Según CONARE (2014), para el primer semestre del 2014, momento histórico en el que se realizó esta investigación, la población total de la sede, tomando en cuenta la población estudiantil, académica y administrativa de las cuatro universidades públicas se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 2  
*Población de la SIA durante el primer semestre del 2014 (CONARE, 2014 )*

Estudiantes	Docentes	Administrativos
2207	105	43

A continuación se brinda una reseña histórica de dicho lugar (CONARE, 2014, p. 1):

A partir de los acuerdos No. 04-07 del 13 de febrero de 2007, el Consejo Nacional de Rectores abrió al primera Sede Interuniversitaria, integrada por cuatro de universidades públicas. El Modelo de la SIA es único en el ámbito centroamericano. Promueve la integración y la flexibilidad curricular.

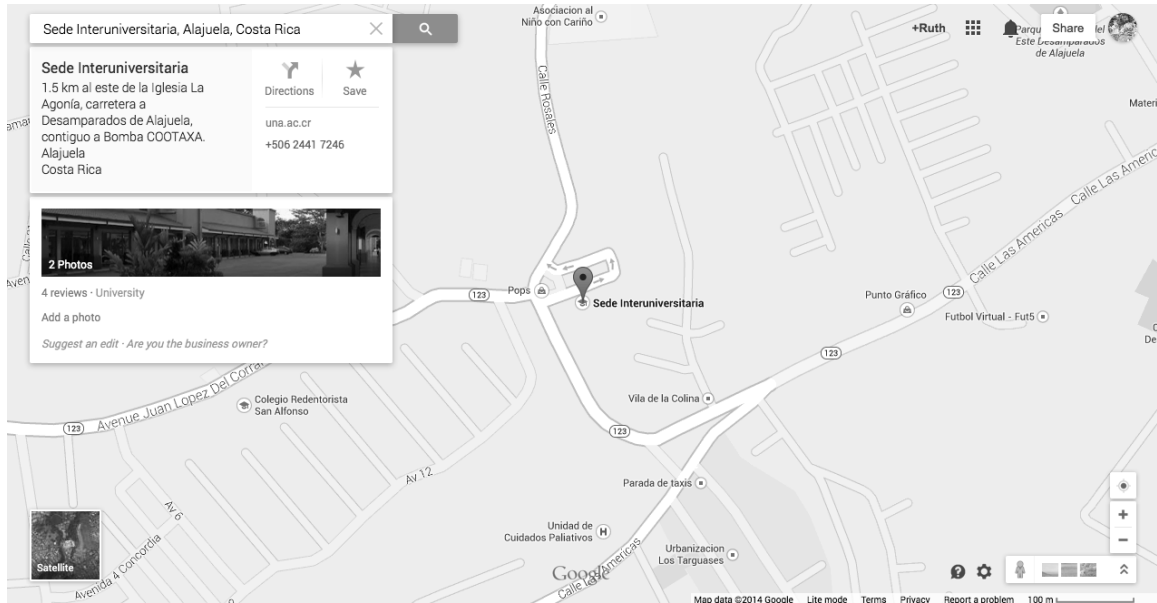
El desarrollo de esta sede le brinda a los vecinos de Alajuela la opción de contar con la presencia física de las universidades estatales, brindando carreras de carácter presencial y a distancia para fortalecer el desarrollo de la provincia.

El propósito de la SIA Se define como un espacio de intercambio académico interuniversitario donde las universidades públicas ofrecen una oferta académica de acuerdo con los intereses y las necesidades de la provincia de Alajuela; aprovechando los recursos disponibles por las universidades en beneficio de los y las jóvenes de la zona, lo cual permite minimizar el traslado de estudiantes a las afueras de la provincia, promover la movilidad interuniversitaria en las diferentes carreras y maximizar los recursos disponibles de cada universidad.

Los objetivos de la SIU son:

- Ofrecer opciones académicas que vayan de acuerdo con las necesidades de la zona.
- Minimizar el traslado de los estudiantes a diversas universidades ubicadas en el área metropolitana.
- Promover la movilidad interuniversitaria de los estudiantes y académicos en las diferentes carreras.

- Desarrollar programas de impacto regional.
- Potencial el trabajo de las universidades públicas.



*Figura 2. Ubicación geográfica de la SIA en Google Maps.*

En este proyecto formaron parte dos grupos de alumnos de bachillerato universitario del primer semestre de una institución de educación superior pública de la ciudad de Alajuela, Costa Rica. El primer grupo, de Investigación Bibliográfica, del plan de Bachillerato en Inglés, estuvo conformado por ocho alumnos que cursan el último año de carrera. Semanalmente recibieron 4 horas de clase presencial. El segundo grupo, de Inglés Integrado II para otras carreras, estuvo conformado por diez estudiantes de Química Industrial, cuyo plan de estudio incluyó dos cursos de inglés. Por semana, recibieron 7 horas de clase. En ambos grupos, la investigadora fue también la profesora. Toda esta población recibió la instrucción fundamentada en los planes de estudio de las carreras respectivas.



Las clases en donde se impartieron ambas clases son laboratorios equipados con computadoras para los estudiantes y para el profesor, acceso libre a *internet* y pizarra interactiva.



*Figura 3.* Laborarorio en donde se imparten las clases.



Figura 4. Estudiantes y profesora del grupo de Investigación Bibliográfica.

Tabla 3  
Carreras que se imparten en la SIA

<b>UCR</b>	<b>TEC</b>	<b>UNA</b>	<b>UNED</b>
Licenciatura en Ingeniería Industrial	Diplomado, Bachillerato en Ingeniería en Computación	Diplomado, Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería en Sistemas	Profesorado y Bachillerato en Enseñanza de la Matemática
Licenciatura en Ingeniería Mecánica con Énfasis en Protección contra Incendios	Programas de Educación Continua (Cursos Libres)	Diplomado, Bachillerato y Licenciatura en Inglés	Profesorado, Bachillerato y Licenciatura n Enseñanza de las Ciencias
Licenciatura en Artes Plásticas con Énfasis en Diseño Gráfico	Programa de Posgrados	Licenciatura en Ingeniería Química	Diplomado en Registros y Estadísticas de Salud
		Programas de Educación Continua (Cursos Libres)	Licenciatura en Ingeniería Informática y Calidad de Software

		Programa de Posgrados	Licenciatura en Ingeniería Informática y Desarrollo de Aplicaciones Web
--	--	-----------------------	---

La Sede Interuniversitaria de Alajuela está conformada por Universidades Públicas y la rige el Consejo Nacional de Rectores. Su sistema es único en el área centroamericana pues su objetivo de la institución es ser un espacio común de educación superior estatal costarricense, que promueva la oferta académica o de flexibilidad curricular.

### **3.4 Procedimiento o fases del model del diseño de investigación**

La investigación, como proceso sistemático, crítico y empírico que se aplican al estudio de un fenómeno (Hernández y Baptista, 2010) es un conjunto de pasos que se utilizan para estudiarlo y obtener conocimiento sobre este, con base en el enfoque y metodología que guiarán y justificarán la elección para la recolección de datos para su interpretación y análisis (Giroux y Tremblay, 2004). A continuación se explican las fases del modelo de diseño de investigación adaptado:

#### **3.4.1 Determinar la pregunta de investigación**

Se determinó la siguiente pregunta de investigación: ¿Permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica poner en práctica los principales postulados del Modelo Pedagógico?

### **3.4.2 Determinar si el diseño del método es apropiado para responder a esta pregunta**

Al inicio de la investigación, se trató de responder a la pregunta ¿cuáles son los beneficios del uso de la técnica del aprendizaje basado en problemas en un curso de Investigación Bibliográfica? No obstante, después de profundizar en la documentación para redactar el marco teórico, se consideró el replanteamiento de la pregunta de investigación pues se consideró más apropiada y acorde a los principios pedagógicos. Además, la investigadora consideró importante para su formación y quehacer personal, profesional y académico profundizar en los aspectos del Modelo Pedagógico. Los días 19 y 20 de marzo del 2014 la Universidad impartió la capacitación Inducción a la Vida Universitaria en donde se abarcó el tema del Modelo Pedagógico.

A partir de la experiencia en la capacitación y la lectura del documento oficial, se logró plasmar de manera conceptual y visual, por medio de nubes de palabras, los cuatro componentes principales del Modelo utilizando la herramienta Wordle, lo cual también contrasta con los aspectos teóricos subrayados en el Capítulo 2. Marco Teórico. A partir de esta jerarquización, se desarrollaron los instrumentos de medición para responder a la pregunta de investigación, y con lo que, por medio de la triangulación, se determinó si cumplían dichos aspectos teóricos de manera práctica en el aula de Investigación Bibliográfica.

Para la categorización de las observaciones y bitácoras de los estudiantes se utilizó la herramienta NVivo y para plasmar los resultados de los grupos focales MindNode Lite. Con respecto al cuestionario a los estudiantes, los resultados se

virtieron por medio de tabulaciones electrónicas realizadas en el sistema de evaluación universitario. Las nubes de palabras y los resultados de las categorizaciones pueden observarse en el Capítulo 4. Resultados Obtenidos.

### **3.4.3 Seleccionar el diseño o modelo de investigación**

Para el diseño o modelo de investigación se tomó en cuenta el planteamiento del curso según el *syllabus* que se presentó en el Capítulo 2. Conforme se profundizó en la documentación para la redacción del Marco Teórico, se estudiaron y analizaron las posibles formas de aplicar la técnica del ABP en la enseñanza de lenguas extranjeras por medio de recursos tecnológicos para el curso en cuestión.

Para utilizar la técnica del aprendizaje basado en problemas como parte de la fase 3 de investigación, se adaptaron diez preguntas para orientar las actividades. A continuación se presentan junto con sus respectivas respuestas (Consultores CLS. (2014):

1. ¿Cuáles estándares y objetivos desea que alcancen los estudiantes?

Los estándares y objetivos se determinaron en el programa del curso por medio de los objetivos y la metodología que se encuentra en el Capítulo 2. Por ejemplo, en el cuarto objetivo específico se recalcó la importancia de desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad de análisis, y esta técnica parece que ser apropiada para lograrlo.

2. ¿Cómo evaluará el aprendizaje de los estudiantes al finalizar el curso? El curso tuvo una evaluación sumativa previamente establecida:

### **EVALUACIÓN**

Tareas (2%, 2%, 3%, 3% respectivamente)	10
Coevaluaciones (peer reviews) (5)	20
Bibliografía anotada (annotated bibliography)	8
Anteproyecto (research design)	10
Presentación oral	12
Ensayo final	40
Total	100

*Figura 5. Evaluación del curso de Investigación Bibliográfica.*

Por lo tanto, según lo indica también la metodología, se propició el trabajo individual y colaborativo por medio de las coevaluaciones. No obstante, fue posible realizar evaluación formativa por medio de foros de discusión, cuestionarios y análisis de casos, entre otros.

#### 3. ¿En cuáles situaciones de la vida real o profesión se podría aplicar?

Fue posible aplicar la técnica en el contexto inmediato del aula. Varios de los estudiantes del curso de Investigación Bibliográfica se están formando como educadores y lograron exportar estas vivencias a lo cotidiano. Además, el hecho de que el método sea innovador, les permitió adoptarlo en diversos contextos de su vida pues se buscó desarrollar el pensamiento crítico y el análisis constante de sus entornos.

#### 4. ¿Cuáles problema viene a su mente de acuerdo con las respuestas 1, 2, y 3?

Las tareas para el aprendizaje de lenguas extranjeras (escritura, lectura, habla, escucha) se refuerzan por medio del uso de aplicaciones tecnológicas para promover un aprendizaje significativo. A partir de este problema, a los estudiantes se les planteó una pregunta generadora para desarrollar sus ensayos argumentativos: ¿La enseñanza-aprendizaje de la escritura, lectura, habla y escucha es más significativa con el uso de aplicaciones tecnológicas?

5. ¿Cuáles recursos necesitarán los estudiantes? (textos, tecnología, suministros, organizadores gráficos, etc.)

El estudiante necesitó computadoras, proyectores, pantalla inteligente, bitácoras, cuadernos, lápices, borradores, marcadores, papel, videos, cámaras, programas informáticos gratuitos, acceso a internet, bases de datos de información, acceso a materiales de consulta (libros, diccionarios, etc.).

6. ¿Cómo respaldará e impulsará el aprendizaje de los estudiantes?

Debido a que es una técnica nueva para mí también, respaldé e impulsé el aprendizaje con flexibilidad de manera que se alcanzara el objetivo. Por otro lado, se hizo necesario también estar preparada y capacitada tecnológicamente para las preguntas que puedan surgir con respecto a las herramientas o recursos tecnológicos.

7. ¿Cómo agrupará a sus estudiantes para facilitar el aprendizaje? ¿Les asignará papeles específicos?

Se agruparon en parejas y desarrollaron el trabajo de investigación juntos evacuando la propuesta de investigación desde la perspectiva de una destreza comunicativa específica: escritura, lectura, habla y escucha.

8. ¿Qué tipo de evaluación formativa usará para medir la forma en que los estudiantes están aprendiendo y cuáles cambios necesita hacer para asistirlos durante la lección?

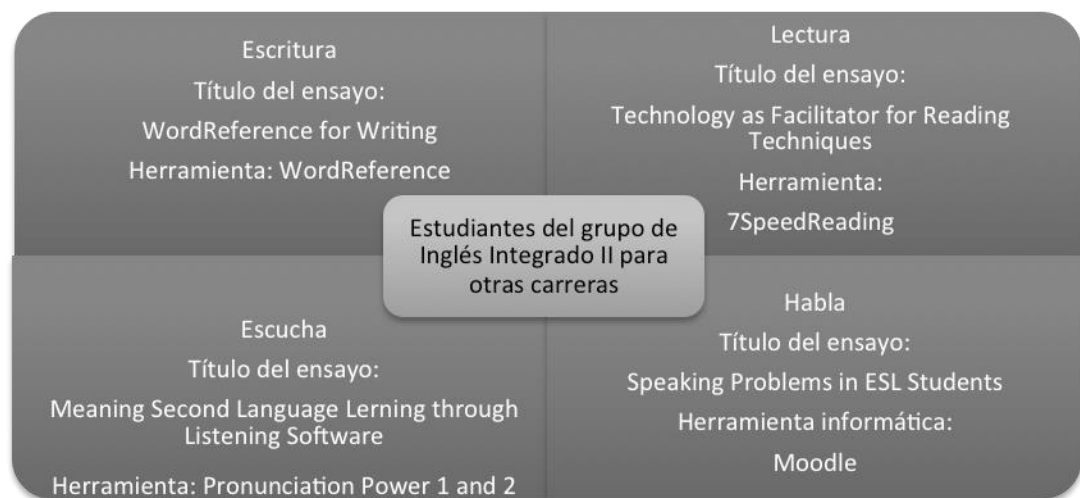
En la pregunta 2 se explicó el uso de la evaluación formativa. No obstante, el cambio más importante que se realizó para asistirlos fue más flexibles con los tiempos de entrega pues, al incorporar la técnica, tanto los estudiantes como el docente necesitan adaptarse, y en alguno de los casos, devolverse a algún paso previo.

9. ¿Cómo presentarán los estudiantes las soluciones?

Como requisito del curso, los estudiantes redactaron un ensayo argumentativo y presentaron un resumen oral de los pasos realizados para lograr el producto final. No obstante, en las diferentes sesiones, contaron con la oportunidad de presentar sus avances y soluciones a los diferentes problemas que se van presentando. En síntesis, se detectaron diversas vías para lograrlo.

10. ¿Cómo se les brindará retroalimentación a los estudiantes? ¿Cómo reflexionarán sobre su propio aprendizaje? La retroalimentación se entregó conforme se fueron completando una actividad evaluada de manera sumativa por medio de comentarios escritos, una calificación o por medio de la evaluación sumativa en pares. Por otro lado, de manera formativa, se realizó por medio de foros de discusión, comentarios de videos, resúmenes de lectura de algún artículo contemporáneo con respecto al problema a evacuar y las bitácoras de los estudiantes indicando el progreso en cada etapa del proyecto.

A partir de la delimitación realizada por cada subgrupo, a continuación se presenta un esquema con los temas:



*Figura 6.* Propuestas de investigación de los alumnos de Investigación Bibliográfica



Cada pareja de estudiantes propone que en el aprendizaje de lenguas extranjeras, el uso de herramientas informáticas permite un aprendizaje más significativo que cuando se realizan sin ella. Como parte de la investigación, adaptaron una actividad del curso de Inglés Integrado II para otras carreras en donde incorporarán una herramienta informática.

#### **3.4.4 Procedimiento en la aplicación de instrumentos**

La investigación inició durante la segunda semana del cronograma del curso, es decir, el día lunes 24 de febrero de 2014 a las 10:00 a.m. cuando se explicaron las pautas para la definición del tema para desarrollar el ensayo argumentativo.

Para cumplir con los pasos de esta investigación, se organizó el curso de manera que se pudieran completar los pasos propuestos. A continuación, se presenta un cronograma con las actividades realizadas, según el *syllabus* del curso:

## CRONOGRAMA

MES	FECHA	ACTIVIDAD
Febrero	10	• Presentación del curso
	12	• Argumentación: ¿qué es y en qué consiste?
	17	• Investigación bibliográfica: uso de fuentes
	19	• Investigación bibliográfica: uso de fuentes
	24	• La bibliografía anotada y el estado de la cuestión
	26	• Taller bases de datos (biblioteca de la Sede Interuniversitaria)
Marzo	4	• Argumentación: áreas de investigación y partes del ensayo
	5	• Argumentación: el planteamiento del problema
	10	• Argumentación: propuesta y bases del argumento
	12	• Argumentación: defensa de las ideas
	17	• Anteproyecto o propuesta de investigación
	19	• Anteproyecto
	24	• Anteproyecto (coevaluación)
	26	• Estado de la cuestión
Abril	2	• Estado de la cuestión
	7	• Estado de la cuestión (coevaluación)
	9	• La introducción
	14	• No hay clases
	16	• No hay clases
	21	• La introducción (coevaluación)
	23	• La introducción (coevaluación)
	28	• Redacción del ensayo: capítulo 1
	30	• Redacción del ensayo: capítulo 11
	Mayo	5
7		• Redacción del ensayo: capítulo 1 (coevaluación)
12		• Redacción del ensayo: capítulo 2
14		• Redacción del ensayo: capítulo 2
19		• Redacción del ensayo: capítulo 2
21		• Las conclusiones
26		• El resumen o “ <i>abstract</i> ”
28		• Preparación de las presentaciones orales
Junio	2	• Entrega ensayo final
	4	• Presentaciones orales
	9	• Presentaciones orales
	11	• Presentaciones orales

Figura 7. Cronograma del curso de Investigación Bibliográfica

La fase de experimentación de los estudiantes con el grupo de Inglés

Integrado II para otras carreras se programó en sesiones diferentes en el siguiente

orden:

Tabla 4  
*Cronograma de ejecución de las pruebas de los alumnos*

Destreza	Día del experimento
Escritura	Lunes 21 de abril de 2014 a las 3:30 pm
Escucha	Lunes 05 de mayo de 2014 a la 2:30 pm
Lectura	Lunes 05 de abril de 2014 a las 3:30 pm.
Habla	Lunes 12 de mayo de 2014 a la 3:30 pm.

Aplicación de los instrumentos de medición para el grupo: las observaciones se realizaron en los días en que se programaron los experimentos y usando como guía el Apéndice A. Los diarios se recolectaron al finalizar el curso y la entrevistas semiestructurada (Apéndice C, D, E y F) se le planteó a los estudiantes después de realizar el experimento con los estudiantes de Inglés Integrado II para otras carreras según la programación anterior.

### **3.4.5 Recolección de los datos**

Respecto a los instrumentos elaborados para la investigación se establecieron los siguientes:

1. Observación: Cuevas (2009, p. 414), recomienda, para el estudio descriptivo, “observar y anotar todo lo que consideremos pertinente y el formato puede ser tan simple como una hoja dividida en dos, un lado donde se registran las anotaciones descriptivas de la observación y otra las interpretativas”. La observación, según

- Bogdan, R. y Taylor, S. (1987), se percibe como una “interacción social no ofensiva” en donde se pretende obtener los siguiente: primero, que los observados no se sientan incómodos y segundo, obtener datos por medio de “estrategias y tácticas de campo”.
2. Bitácora de experiencias, que incluya videos, escritos, fotos: De los alumnos mientras realicen las actividades del curso según los pasos del aprendizaje basado en problemas. El curso de Investigación Bibliográfica es de 15 semanas. La investigadora proporcionó a los estudiantes un cuaderno que sirvió de bitácora de experiencias en donde ellos anotaron las experiencias vividas durante la implementación del trabajo de investigación con este método. Flores et al. (2012) definen una bitácora de experiencias se define como un registro válido para recopilar información del proceso de investigación en donde se puede documentar sentimientos, impresiones, decisiones metodológicas, entre otros.
  3. Grupo focal: Se realizarán grupos de enfoque porque “la unidad de análisis es el grupo ... tiene su origen en las dinámicas grupales, muy socorridas en psicología, y el formato de las sesiones es parecido a una reunión de alcoholicos anónimos” (Hernández et al., 2006, p. 426). Flores y Valenzuela (2012, p. 143) explican que este tipo de instrumento “es un recurso útil para explorar actitudes sobre temas no controversiales y no sensibles”.
  4. Cuestionario: Para respaldar el alcance de los objetivos del curso y cumplimiento del Modelo Pedagógico, se aplicó un cuestionario elaborado por la universidad. Flores y Valenzuela (2012, p. 125) explican que el cuestionario está conformado por “un conjunto de preguntas estructuradas, enfocadas y estandarizadas que se

responden en un formulario impreso o a través de medios electrónicos”. Por otra parte, los mismo autores indican que este tipo de instrumento es útil “en la investigación por encuesta, como en investigaciones experimentales para la colección de datos”.

#### *3.4.5.1 Prueba piloto*

De acuerdo con Flores y Valenzuela (2012, p. 160) “la prueba piloto es un procedimiento de investigación que prueba la funcionalidad de los instrumentos de una investigación a fin de proveer información acerca de deficiencias y sugerencias”. Para dicho propósito, la prueba se realizó el día lunes 21 de abril de 2014 a las 10:00 a.m. con los estudiantes del curso de Investigación Bibliográfica y el mismo día, a las 3:30 p.m. con los estudiantes del curso de Inglés Integrado II para otras carreras. A partir de los resultados obtenidos, se decidió modificar el instrumento de observación a uno que se relacionara con los ejes temáticos del Modelo lo cuál permitió dirigir los esfuerzos hacia la evacuación de la hipótesis.

Por lo tanto, después de probar el instrumento para recolectar los datos con la observación, se incluyeron también una serie de preguntas escritas con el fin de orientar la observación y realizar una recolección más efectiva de los datos (Apéndice B).

#### **3.4.6 Análisis de los datos**

Flores y Valenzuela (2012, p. 179) explican que el análisis de datos cualitativos se “entiende por análisis de datos al proceso de organizar en forma sistémica las

transcripciones de las entrevistas, de las notas de campo, de las observaciones, de los documentos, etc.”.

Para la presentación de los resultados de recolección de datos se seleccionó la presentación a manera de fases, la cual es una de las características del tipo de distribución de frecuencias (Hernández, Fernández y Baptista, 1998). Revuelta (2009) indica que es pertinente realizar una reducción o simplificación de los datos para así, de manera racional, lograr una categorización de la información, cada vez más específica y en fases como: 1. separación de unidades, 2. identificación y clasificación de dichas unidades, 3. síntesis y agrupamiento. Con respecto a las investigaciones cualitativas, el sistema básicamente ayuda en el análisis del contenido de un documento lo cual ayuda a sistematizar estos tres pasos anteriores.

Al respecto, Flores y Valenzuela (2012, p. 183) indican que “la preparación de los datos para su análisis requiere de una vasta cantidad de información que se transmite con palabras habladas para luego ser escritas en un archivo de un procesador de palabras y para tomar luego decisiones si se hará manualmente o se utilizará un software especial para computadora”. Por esta razón, se escogió trabajar con el programa de análisis cualitativo NVivo que recomienda Revuelta (2009). La página electrónica del programa indica que se trata de una plataforma para analizar la información que no tiene estructura pues permite organizar, explorar y compartir el trabajo de manera sencilla y rápida. La herramienta es especial para explorar temas, entender fenómenos y responder preguntas a partir de investigaciones académicas cualitativas, de mercaderos y consultas de accionistas, entre otros.

Con respecto al análisis cualitativo, permite sistematizar el trabajo con grupos focales, entrevistas no estructuradas, semiestructuradas, a profundidad y observaciones. En la página electrónica de la empresa QSR International es posible encontrar dicho programa. Por lo tanto, se usó el sistema de códigos de temas o categorías que proponen Bogdan y Biklen (en Flores y Valenzuela, 2012) y que cumple con los siguientes requisitos: responder a los propósitos del estudio, ser exhaustivas, ser mutuamente excluyentes y ser congruentes. La información de los instrumentos se recopiló de manera manual o electrónica para posteriormente categorizarla con la herramienta NVivo. En el Apéndice H se puede ver esta herramienta. Seguidamente, fue necesario revisar el video que explica el uso de la aplicación NVivo para comprender su funcionamiento. También se consultaron otros videos de ayuda disponibles en YouTube.

Luego, se jerarquizó la información con el instrumento para la jerarquización y separación de unidades que se muestra en el Capítulo 4, y a partir de ahí se realizó la separación de unidades. La triangulación, según Flores y Valenzuela (2012) es una técnica que ayuda a dar mayor credibilidad a los resultados del estudio. Ésta consiste en contrastar múltiples fuentes de datos (observaciones, entrevistas, videos, fotografías, documentos, etc.), diversos investigadores o teorías contendientes.

Según Ramírez (2014) cuando el análisis de datos es de naturaleza cualitativa, hay que especificar los procedimientos concretos que se usaron para reducir (depurar, categorizar, jerarquizar, etc.), desplegar la información (en tablas, diagramas, mapas conceptuales, etc.) y obtener y verificar las conclusiones (triangulación, contrastación con teorías, etc.). Por este motivo, se decidió crear planos del contexto y mapas

conceptuales para comunicar los resultados del estudio cualitativo (Capítulo 4), como lo recomienda Flores y Valenzuela (2012).

Por otra parte, se incluyeron categorías preconcebidas tomando como recomendación las palabras de Bogantes (2010, p. 96):

Las categorías preconcebidas se identifican a partir de los indicadores de la definición conceptual de cada una de las unidades de análisis; esto obedece a que el enfoque cualitativo es esencialmente inductivo y en el proceso de análisis de la información que brindan los sujetos hay que reflejar lo que ellos dicen en sus propias palabras. Este procedimiento permitirá recoger la información necesaria que, por medio del procesamiento de los datos, responderá a lo indicado en cada uno de los objetivos específicos de este estudio. Estas categorías están relacionadas a la pregunta de investigación y al objetivo general; se seleccionaron cuatro y son: fundamentación epistemológica, teorías de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales.

A propósito de las categorías, Flores y Valenzuela (2012, p. 185) hacen la siguiente recomendación:

Este proceso implica identificar segmentos de texto y colocar paréntesis alrededor de estos y asignar un código, palabra o frase que describa exactamente el significado del segmento del texto. Las oraciones o párrafos que conecten a un solo código son llamados segmentos de texto. Los códigos son etiquetas que se utilizan para describir un segmento de texto o una imagen.



Para esta investigación se aplicó el criterio de categorización de las “maneras de pensar de los participantes acerca de la gente y objetos” (Flores y Valenzuela, 2012, p. 185). Se tomaron como códigos las siguientes palabras: fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales. Con respecto a los temas abordados en los ensayos de los alumnos, se tomaron como códigos las palabras clave que se propusieron en cada investigación. El instrumento con el que se realizó la categorización se encuentra en el Capítulo 4.

### **3.5 Aspectos éticos**

Como parte de esta investigación, se presentaron las carta de consentimiento firmada de los participantes del estudio (Apéndice A), es decir, de los estudiantes de los cursos de Investigación Bibliográfica e Inglés Integrado II para otras carreras, así como el Coordinadora de Inglés de la Universidad Nacional.

Este capítulo culmina con un párrafo de cierre que permitió detectar las ideas principales tratadas en el escrito. Se propuso una investigación cualitativa fenomenológica y no experimental que brindara los pasos para corroborar el uso del aprendizaje basado en problemas en un curso de investigación bibliográfica del Bachillerato en Inglés.

Se trabajó con muestras no aleatorias conformada por los 8 estudiantes del curso de investigación quienes realizaron una propuesta de investigación utilizando tecnología para redactar un ensayo argumentativo en un grupo de Inglés Integrado II para otras carreras conformado por 10 estudiantes. La pregunta generadora para

redactar el ensayo argumentativo fue: ¿La enseñanza-aprendizaje de la escritura, lectura, habla y escucha es más significativo con el uso de aplicaciones tecnológicas?

Para la recolección de datos se propuso el uso de la guía de observación, la bitácora de experiencia y el grupo focal. Además, el cumplimiento de los objetivos y resultados se corroboró con un cuestionario electrónico elaborado por la universidad. La recolección de la información se realizó utilizando la categorización por medio del criterio de maneras de pensar de los participantes acerca de la gente y objetos, pero en este caso particular, si las propuestas metodológicas del aprendizaje basado en problemas permitían aplicar de manera práctica lo postulado en el Modelo Pedagógico en el curso de inglés. La categorización se realizó utilizando el programa NVivo y los datos se representaron por medio de gráficos, nubes de palabras y lluvias de ideas con las tendencias que respondan a la hipótesis.

## **4. Análisis y discusión de resultados**

“La inteligencia consiste no sólo en el conocimiento, sino también en la destreza de aplicar los conocimientos en la práctica”.

Aristóteles

### **4.1 De los resultados de la investigación cualitativa**

El siguiente capítulo tiene como propósito mostrar los resultados obtenidos a partir de la realización del trabajo de tipo cualitativo exploratorio. Se optó por aplicar una triangulación para responder a la pregunta de investigación: ¿Permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica poner en práctica los principales postulados del Modelo Pedagógico?

Para la recolección de los datos correspondientes a la triangulación, se utilizó la guía de observación, la bitácora de las experiencias de los alumnos y los grupos focales. También se utilizó un cuestionario electrónico elaborado por la universidad. Como punto de partida, en la sección 4.2, se muestran los resultados de las nubes de palabras utilizando la herramienta electrónica Wordle para agrupar el Modelo Pedagógico en los cuatro ejes temáticos que lo componen, a saber: fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicaciones.

En la sección 4.3 se muestran los resultados de la triangulación. Para cuantificar la información de las guías de observación, se utilizó el Formulario de Observación y en cada pregunta, se agregaron los ejes temáticos que se habían desprendido del Modelo Pedagógico. Para realizar la categorización de los resultados, también se utilizó la herramienta electrónica Wordle. Además, se agregan fotografías

tomadas durante las observaciones lo cual pone de manifiesto y contrasta con lo expresado en las observaciones, “ya que las fotografías y las palabras, más que los números, son usadas para expresar lo que un investigador ha aprendido acerca del fenómeno y desea comunicar” (Flores y Valenzuela, 2012, p. 97). Para las bitácoras, se utilizó la versión de prueba del programa informático NVivo que permite realizar la categorización por nodos o ejes temáticos. Se crearon cuatro nodos con los ejes temáticos que reflejan el Modelo Pedagógico: fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales.

Al mismo tiempo, se importaron las evidencias de las bitácoras de los estudiantes en PDF y se realizó la categorización especialmente de sustantivos, verbos, adjetivos y adverbios que podían coincidir con los criterios de los cuatro ejes temáticos anteriormente creados en forma de nodos dentro del programa. Esto permitió verter datos estadísticos de uso y frecuencia de las palabras.

Para exponer los resultados del grupo focal, se utilizó la herramienta MindNote Lite con la que se agruparon las respuestas por nodos y se creó una lluvia de ideas. Por lo tanto, a partir del análisis, fue posible concluir si efectivamente la técnica del aprendizaje basado en problemas permitió poner en práctica los principales postulados teóricos del Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional. Finalmente, para el cuestionario, se utilizó el sistema de electrónico de encuestas del desempeño docente, el cual consiste en el planteamiento de 28 preguntas y en donde el estudiante responde Sí o No y además tiene la posibilidad de agregar comentarios. Flores y Valenzuela (2012, p. 39) afirman que los datos estadísticos provenientes de bases de datos son fuentes confiables para los trabajos de investigación. Las

preguntas están inspiradas en el Modelo Pedagógico y en lo que desea medir la Escuela como una educación de calidad. Además, permitió evaluar si se cumplieron los objetivos del curso. La encuesta fue diseñada por el Programa de Evaluación Académica y Desarrollo Profesional.

#### 4.2 De la categorización del Modelo Pedagógico

Como se mencionó en el Capítulo 3, para este trabajo la investigadora profundizó en el conocimiento del Modelo Pedagógico, lo cuál le permitiría no solo realizar este estudio de investigación sino que también mejorar su práctica docente a la luz de lo que pretende promover la Universidad. Después de la instrucción recibida, se procede a realizar una agrupación de ideas principales y agruparlas por ejes temáticos. Esta técnica también es conocida como categorización (Chesterman en Flores y Valenzuela, 2002, p. 90), tal y como se explicó en el Capítulo 3. Una vez que se definieron los ejes temáticos, se realizó la lectura y clasificación de aquellas palabras que coincidían con la definición de cada uno de ellos. Los resultados que se desprendieron en las nubes de palabras fueron:



Figura 8. Nube de palabras para el eje temático fundamentación epistemológica.

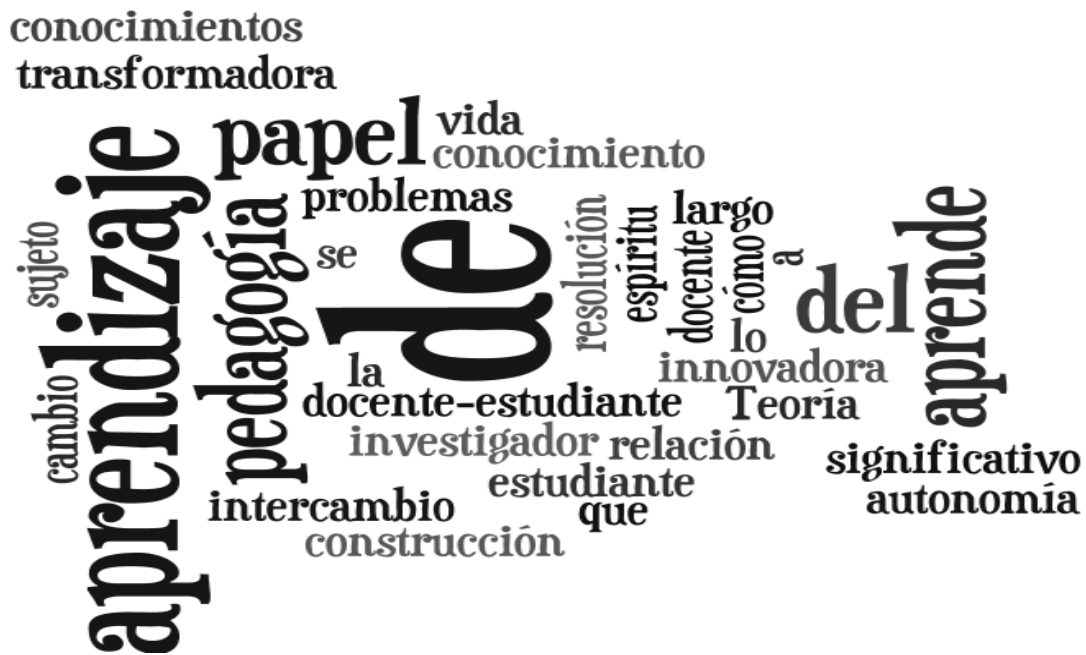


Figura 9. Nube de palabras del eje temático teoría de aprendizaje.



Figura 10. Nube de palabras para el eje temático didáctica y metodología.



Figura 11. Nube de palabras del eje temático procesos comunicacionales.

### 4.3 Tabulación de datos

Los instrumentos de medición utilizados fueron la guía de observación, la bitácora de las experiencias de los alumnos y el grupo focal. También se utilizó el cuestionario electrónico elaborado por la universidad para velar por la calidad de la enseñanza y evaluar el cumplimiento de los objetivos del curso. A continuación, se explica la manera en que se obtuvieron los resultados y los resultados mismos de la evaluación.

#### 4.3.1 Guía de observación

Para la guía de observación se creó un formulario de observación (Apéndice B) que lo completó la profesora del grupo durante los días en que los estudiantes del

grupo de Investigación Bibliográfica realizaron su experimento con los alumnos de Inglés Integrado II para otras carreras, a continuación se muestran las fechas:

Tabla 5  
*Cronograma de observación de las pruebas de los alumnos*

Destreza	Día del experimento
Escritura	Lunes 21 de abril de 2014 a las 3:30 pm
Escucha	Lunes 05 de mayo de 2014 a la 2:30 pm
Lectura	Lunes 05 de abril de 2014 a las 3:30 pm.
Habla	Lunes 12 de mayo de 2014 a la 3:30 pm.

Los resultados de la observación se documentaron en cuatro archivos en el procesador de textos Word (Apéndice B), uno para cada grupo de trabajo tomando en cuenta el tema del ensayo argumentativo: habla, escucha, lectura y escritura. Dentro del formulario, la investigadora anotó los ejes temáticos del modelo pedagógico que se cumplieran en la exposición final del trabajo de los alumnos. Además, se tomaron fotografías que plasmaron las experiencias de la clase como respaldo a la observación. Se puede afirmar que las experiencias captadas en la exposición de los cuatro grupos expositores reflejan también los mismos conceptos que se categorizaron con el Modelo Pedagógico, lo cual indica que el 100% de los grupos cumplieron con los objetivo propuesto según las cuatro categorizaciones:



fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales:



Figura 12. Resultado de la observación de la fundamentación epistemológica de los cuatro grupos de investigación.



Figura 13. Resultado de la observación de las teorías de aprendizaje de los cuatro grupos de investigación.



participaron en el experimento. Estos conceptos también se pueden ampliar y enriquecer con los resultados del grupo focal.

#### **4.3.2 Bitácora de las experiencias de los alumnos**

Con respecto a la recopilación de los datos de las experiencias de los alumnos, las páginas de las bitácoras se escanearon para obtener una versión en PDF. Luego, se subieron al programa NVivo y se crearon cuatro nodos según los cuatro ejes temáticos de la investigación de acuerdo con el Modelo Pedagógico: fundamentación epistemológica, teoría del aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales. Posteriormente se crearon cuatro subnodos para agrupar los datos de cada grupo: escritura, escucha, lectura y habla. Al realizar la categorización, el sistema permite generar estadísticas con respecto a la cantidad de palabras que hacen referencia a cada eje temático para cada uno de los cuatro grupos de trabajo.

Se recopilaron los datos utilizando el programa electrónico NVivo que está diseñado para realizar la categorización de investigaciones especialmente de carácter cualitativo. NVivo “ayuda a compilar, organizar y analizar contenido de entrevistas, discusiones de grupos focales, encuestas, audio” (QSR Internacional, 2014, p. 1).

A continuación se muestran los resultados:

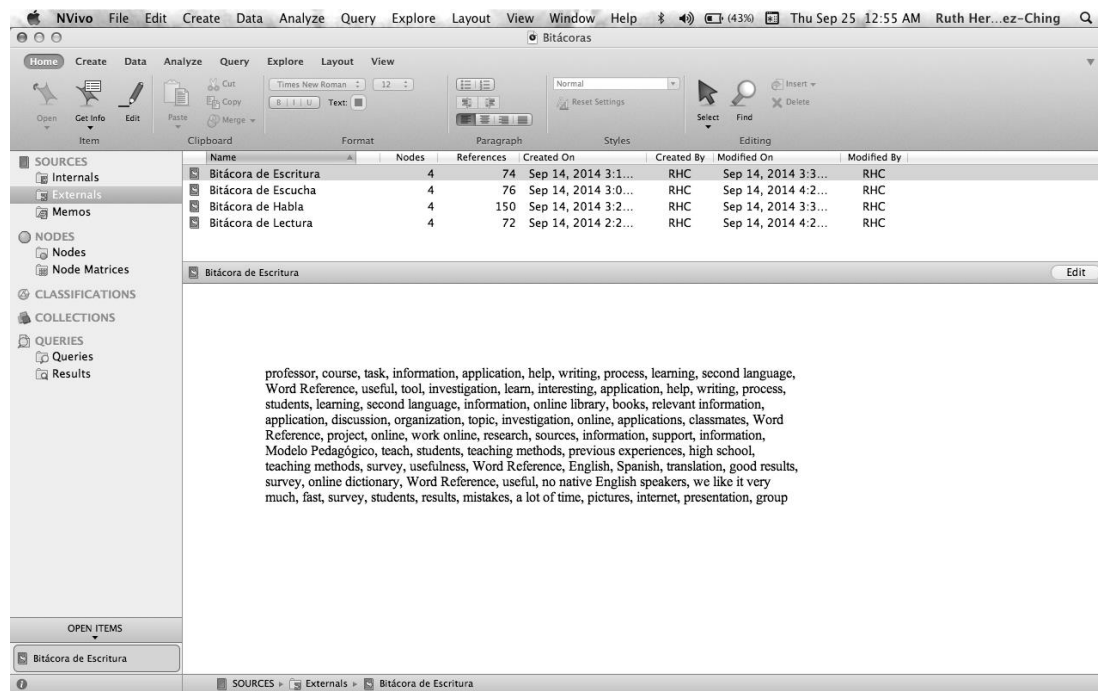


Figura 16. Estadística en NVivo para el grupo de escritura.

La Figura 16 muestra la imagen correspondiente a la forma en que se realizó la categorización de la bitácora del grupo de escritura. En la sección de las fuentes externas (*SOURCES-Externals*), se creó una fuente llamada Bitácora de Escritura en donde se realizó la migración de los datos de la bitácora de experiencias de los alumnos que investigaron sobre una herramienta electrónica para la enseñanza-aprendizaje de la escritura, en la sección “*Sources*” puede observarse que se ingresaron 74 palabras clave. Posteriormente, esas palabras clave se clasificaron según los nodos a los cuales pertenecían: Fundamentación epistemológica, Teoría de aprendizaje, Didáctica y metodología o Procesos comunicacionales.

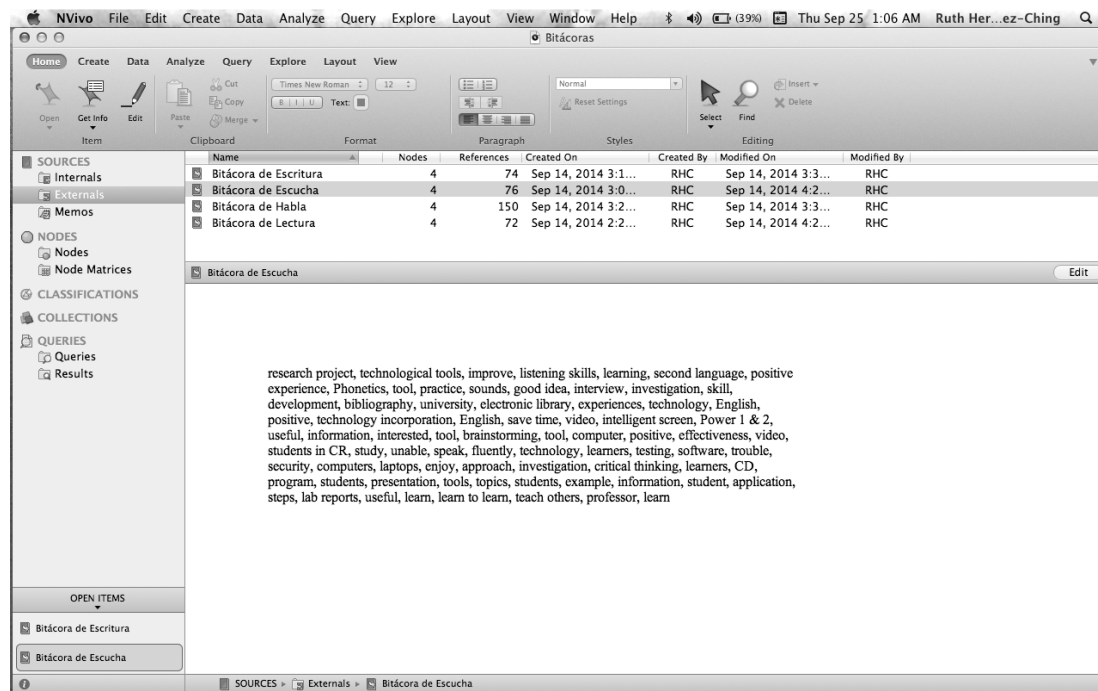


Figura 17. Estadística en NVivo para el grupo de escucha.

La Figura 17 muestra la imagen correspondiente a la forma en que se realizó la categorización de la bitácora del grupo de escucha. En la sección de las fuentes externas (*SOURCES-Externals*), se creó una fuente llamada Bitácora de Escucha en donde se realizó la migración de los datos de la bitácora de experiencias de los alumnos que investigaron sobre una herramienta electrónica para la enseñanza-aprendizaje de la escucha, en la sección “*Sources*” puede observarse que se ingresaron 76 palabras clave. Posteriormente, esas palabras clave se clasificaron según los nodos a los cuales pertenecían: Fundamentación epistemológica, Teoría de aprendizaje, Didáctica y metodología o Procesos comunicacionales.

Name	Nodes	References	Created On	Created By	Modified On	Modified By
Bitácora de Escritura	4	74	Sep 14, 2014 3:1...	RHC	Sep 14, 2014 3:3...	RHC
Bitácora de Escucha	4	76	Sep 14, 2014 3:0...	RHC	Sep 14, 2014 4:2...	RHC
Bitácora de Habla	4	150	Sep 14, 2014 3:2...	RHC	Sep 14, 2014 3:3...	RHC
Bitácora de Lectura	4	72	Sep 14, 2014 2:2...	RHC	Sep 14, 2014 4:2...	RHC

investigation project, interesting, worried, anxious, topics, investigation, technological tool, teaching English, skill, happy, time out of class, library, good book, useful, together, information, successful, application, investigation, difficult, outline, investigation, to be in the way, useful, investigation, 7 Speed Reading, trouble, trouble, time, to be sure, sources, happy, annotated bibliography, we are done, information, interesting, useful, classmates, useful, funny, investigation, together, surveys, professors, students, teaching, learning, techniques, questions, techniques, reading techniques, application, 7 Speed Reading, interesting, students from the 2nd year, techniques, 7 Speed Reading, CD, interesting, nervous, willing to help, playing, CD, nice, practice, sources, correct way, clear, proud, good job, enjoy, learn, nice

Figura 18. Estadística en NVivo para el grupo de lectura.

La Figura 18 muestra la imagen correspondiente a la forma en que se realizó la categorización de la bitácora del grupo de lectura. En la sección de las fuentes externas (*SOURCES-Externals*), se creó una fuente llamada Bitácora de Lectura en donde se realizó la migración de los datos de la bitácora de experiencias de los alumnos que investigaron sobre una herramienta electrónica para la enseñanza-aprendizaje de la lectura, en la sección “*Sources*” puede observarse que se ingresaron 73 palabras clave. Posteriormente, esas palabras clave se clasificaron según los nodos a los cuales pertenecían: Fundamentación epistemológica, Teoría de aprendizaje, Didáctica y metodología o Procesos comunicacionales.

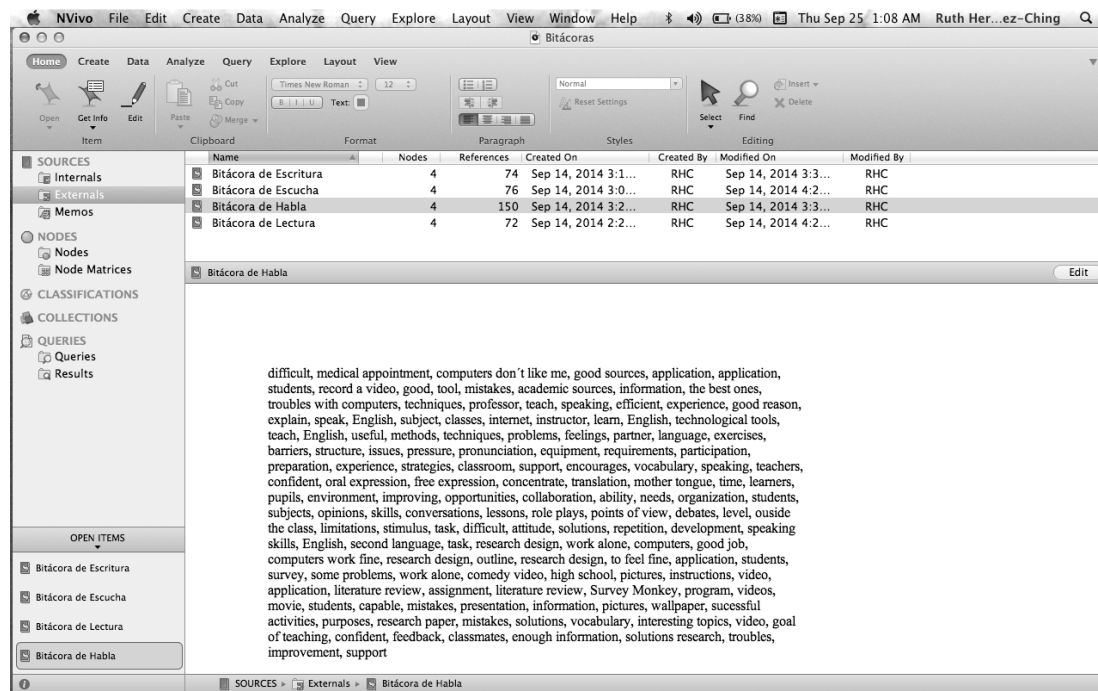


Figura 19. Estadística en NVivo para el grupo de habla.

La Figura 19 muestra la imagen correspondiente a la forma en que se realizó la categorización de la bitácora del grupo de habla. En la sección de las fuentes externas (*SOURCES-Externals*), se creó una fuente llamada Bitácora de Habla en donde se realizó la migración de los datos de la bitácora de experiencias de los alumnos que investigaron sobre una herramienta electrónica para la enseñanza-aprendizaje del habla, en la sección “Sources” puede observarse que se ingresaron 73 palabras clave. Posteriormente, esas palabras clave se clasificaron según los nodos a los cuales pertenecían: Fundamentación epistemológica, Teoría de aprendizaje, Didáctica y metodología o Procesos comunicacionales.

La jerarquización realizada utilizando la herramienta permite corroborar que en el lenguaje implícito en las bitácoras de los estudiantes de Investigación Bibliográfica existe un uso marcado de los principios o postulados del Modelo Pedagógico. A continuación se presenta las imágenes que muestran las tendencias de

frecuencia en el uso de las 10 palabras clave de las cuatro bitácoras recolectadas clasificadas según los ejes temáticos: fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicacionales.

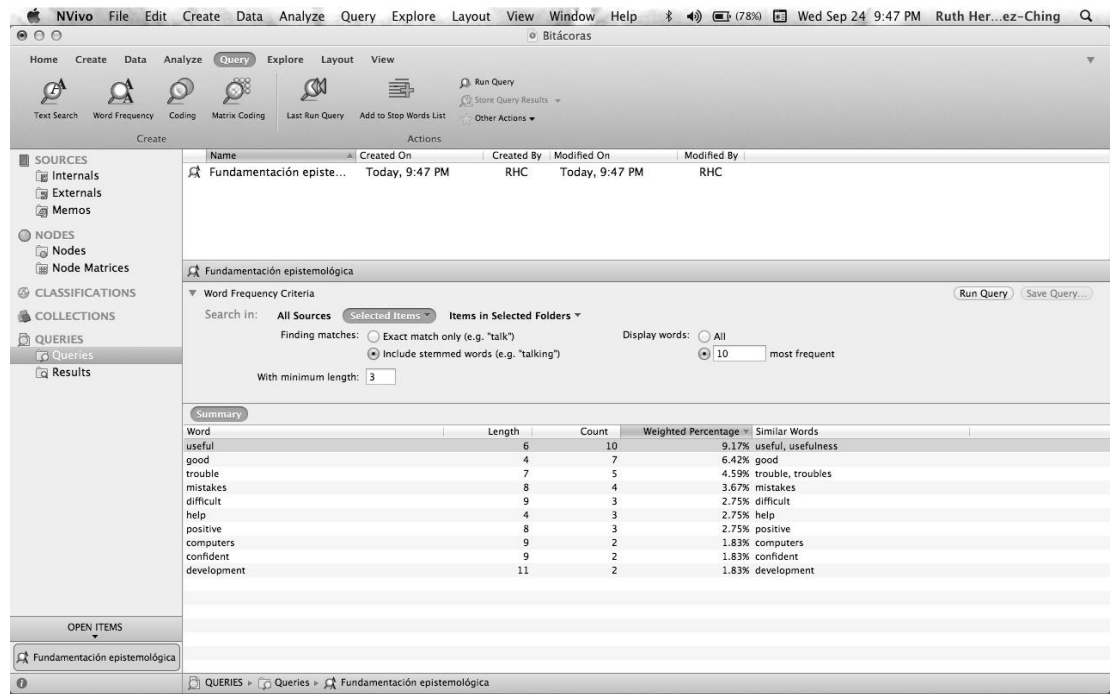


Figura 20. Palabras frecuentes para la categoría fundamentación epistemológica.

La Figura 20 muestra las 10 palabras clave más utilizadas en las cuatro bitácoras de los estudiantes. Los datos se obtuvieron a partir de la creación de un informe electrónico utilizando la opción *Query* del programa. Como se puede observar, la mayoría de las palabras están relacionadas a actitudes y sentimientos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.



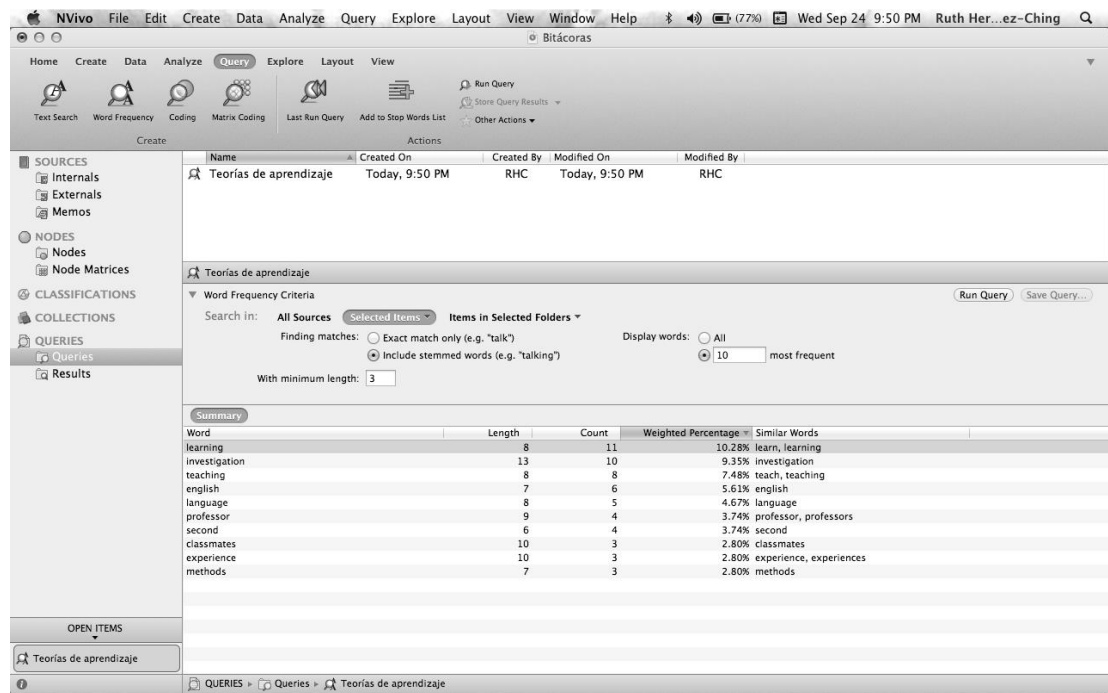


Figura 21. Palabras frecuentes para la categoría teoría de aprendizaje.

La Figura 21 muestra las 10 palabras clave más utilizadas en las cuatro bitácoras de los estudiantes. Los datos se obtuvieron a partir de la creación de un informe electrónico utilizando la opción *Query* del programa. Como se puede observar, la mayoría de las palabras están relacionadas a términos relacionados a las teorías de aprendizaje.

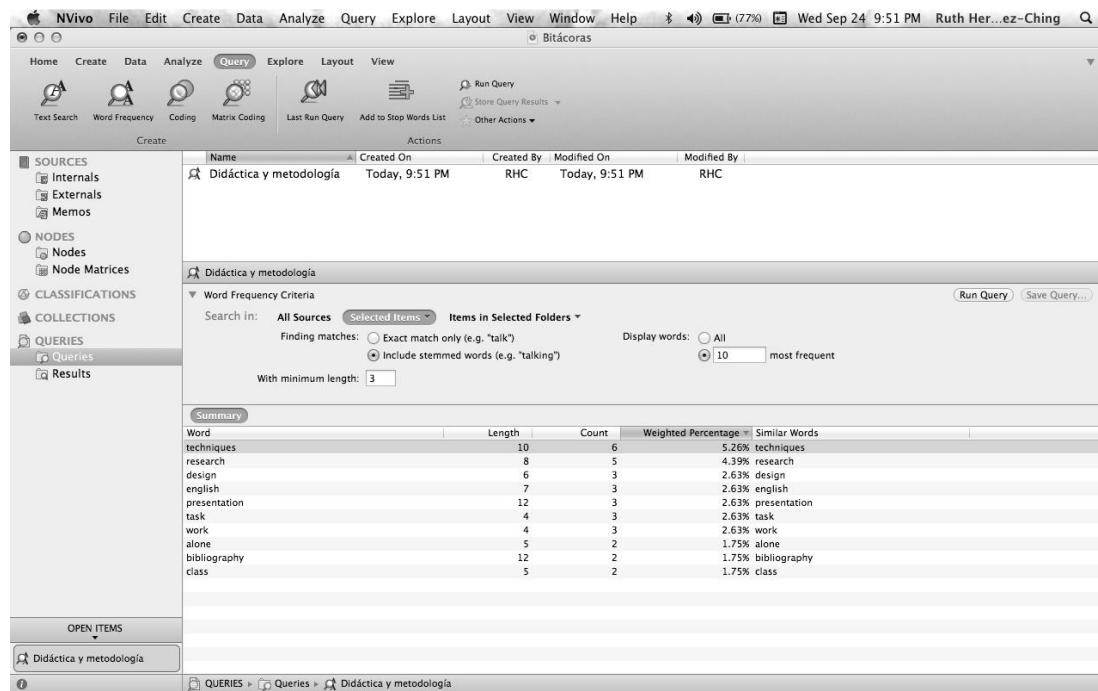


Figura 22. Palabras frecuentes para la categoría didáctica y metodología.

La Figura 22 muestra las 10 palabras clave más utilizadas en las cuatro bitácoras de los estudiantes. Los datos se obtuvieron a partir de la creación de un informe electrónico utilizando la opción *Query* del programa. Como se puede observar, la mayoría de las palabras están relacionadas a términos relacionados con la didáctica y la metodología.

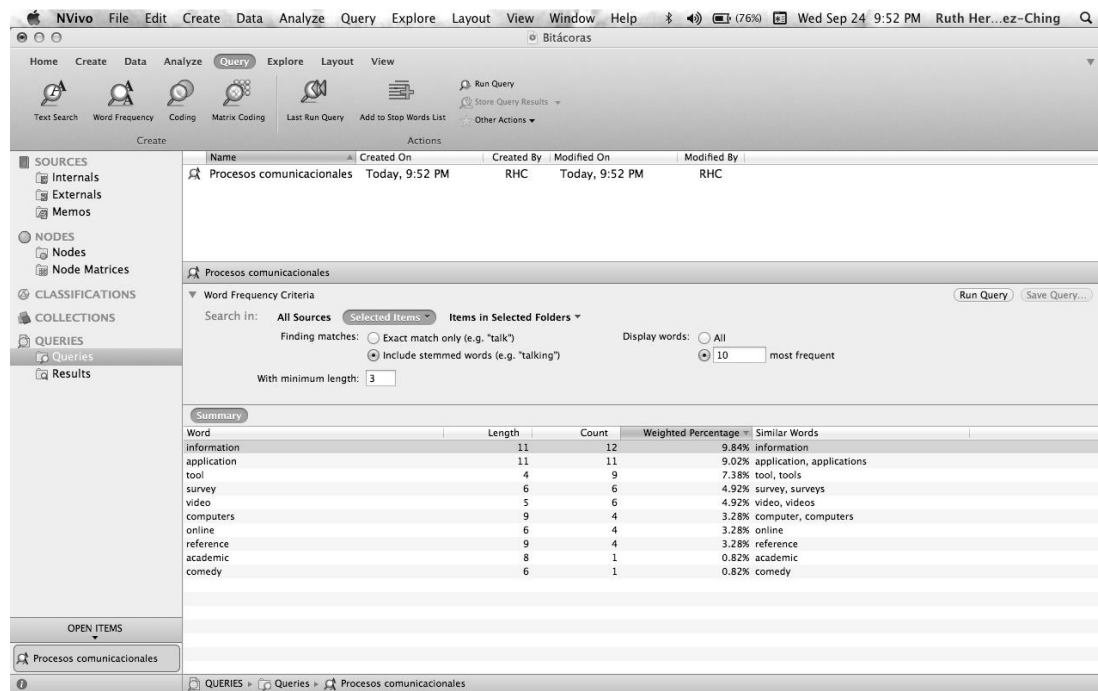


Figura 23. Palabras frecuentes para la categoría procesos comunicacionales.

La Figura 23 muestra las 10 palabras clave más utilizadas en las cuatro bitácoras de los estudiantes. Los datos se obtuvieron a partir de la creación de un informe electrónico utilizando la opción *Query* del programa. Como se puede observar, la mayoría de las palabras están relacionadas a términos relacionados con los procesos comunicacionales.

### 4.3.3 Grupo focal

Los datos del grupo focal se recopilaron en la computadora de la investigadora y se documentaron principalmente al finalizar alguna de las etapas de la investigación. Se escogió utilizar la herramienta MindNode Lite de Mac para crear una lluvia de ideas. A continuación se comparten los resultados:



#### **4.3.4 Cuestionario**

Con respecto a la recolección de datos del cuestionario que se aplicó a los estudiantes de Investigación Bibliográfica de manera electrónica, se utilizó la Evaluación del Desempeño Docente por parte de los Estudiantes. Dicha base de datos estadística la administra el Programa de Evaluación Académica y Desarrollo Profesional de la universidad. El propósito es evaluar la calidad de la educación y velar que los procesos de enseñanza se cumplan según la Visión y Misión. Esta evaluación se realiza semestralmente. La entrevista consta de 28 ítems en donde los estudiantes responden Sí o No; además, tienen la oportunidad de ingresar comentarios o retroalimentación para mejorar los procesos de enseñanza. Los estudiantes de Investigación Bibliográfica realizaron la evaluación en mayo del 2014. Se decidió utilizar este instrumento pues posee respaldo institucional lo cual permite validar que la técnica del aprendizaje basado en problemas es una técnica efectiva no solo como instrumentos innovador de enseñanza, sino que permite plasmar lo que pretende alcanzar la Universidad a través del modelo pedagógico y además, evaluar el alcance de los objetivos del curso. Para la investigadora, después de realizar este trabajo, se alcanza la mejor evaluación durante su experiencia en la práctica docente. A continuación se presentan los resultados:

1

Programa de Evaluación Académica y Desarrollo Profesional Evaluación del desempeño docente por parte de los estudiantes Sede Interuniversitaria de Alajuela					
HERNANDEZ CHING RUTH					
CRN: 41297, INVESTIGACION BIBLIOGR					
Items Evaluados   2014	Total de instrumentos	Puntaje total posible para el ítem	Puntos obtenidos para el ítem	Rendimiento general en el ítem %	Calificación del ítem
El/la docente empieza la clase a la hora establecida.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente finaliza la clase a la hora establecida.	8	40	40	100,0	Excelente
Los objetivos planteados en el programa le dieron una visión general de lo que pretende este curso.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente organiza sus lecciones.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente promueve el intercambio de conocimientos.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente utilizó recursos educativos de apoyo pertinente (equipo multimedia, laboratorios, bibliografía) para el desarrollo del curso.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente facilitó el desarrollo de los procesos de aprendizajes en el curso.	8	40	40	100,0	Excelente
Las explicaciones conceptuales por parte de el/la docente son claras.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente propicia la participación de los/las estudiantes en el aula.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente muestra disposición para escuchar las opiniones y dudas de los/las estudiantes respecto a las temáticas desarrolladas.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente es respetuoso/a con los/las estudiantes.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente explica las temáticas tratadas en el curso con ejemplos de la vida cotidiana que demuestran su conocimiento.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente demuestra conocimiento de los contenidos del curso.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente utilizó métodos y técnicas diversas (trabajo en grupo, estudio de casos, talleres) para el desarrollo de los temas.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente incorporó contenidos de actualidad sobre los temas que se desarrollan en el curso.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente favoreció los intercambios comunicativos entre alumno y docente.	8	40	40	100,0	Excelente
Los procedimientos de evaluación que aplicó el/la docente, fueron claros y explícitos.	8	40	40	100,0	Excelente
Hubo disponibilidad del/la docente para atender consultas en temas relacionados con el curso durante las horas de atención al estudiante.	8	40	40	100,0	Excelente
Hubo seguimiento por parte del/la docente al trabajo realizado por los estudiantes.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente se muestra flexible y abierto a las sugerencias de los alumnos/as para mejorar el curso.	8	40	40	100,0	Excelente
El/la docente incentiva el aporte creativo de los /las estudiantes.	8	40	40	100,0	Excelente
Promedio general de 21 ítems				100,0	Excelente

Figura 25. Primera página de la Evaluación del Desempeño Docente por parte de los Estudiantes.

2

Programa de Evaluación Académica y Desarrollo Profesional  
Evaluación del desempeño docente por parte de los estudiantes  
Sede Interuniversitaria de Alajuela I ciclo 2014

CRN = 41297, Nombre = HERNANDEZ CHING RUTH, Curso = INVESTIGACION BIBLIOGR

		Absolutos	Relativos
¿El/la docente entregó/discutió el programa del curso la primera semana de clases?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
¿La bibliografía propuesta por el/la docente pudo ser consultada?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
¿La bibliografía propuesta por el/la docente fue de utilidad para enriquecer las temáticas del curso?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
¿Hubo correspondencia entre las temáticas del curso y los aprendizajes logrados?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
¿Hubo correspondencia entre las experiencias de aprendizaje y las formas de evaluación?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
¿Hubo correspondencia entre los contenidos desarrollados y los recursos de apoyo educativos utilizados?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
¿La devolución de resultados de pruebas cortas, exámenes, trabajos se realizó en el plazo que establece el reglamento (8 días naturales)?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%
Cuando el/la docente faltó a clases ¿previó mecanismos de recuperación de los contenidos para los y las estudiantes?	Si recuperó los contenidos	7	87.5%
	No recuperó los contenidos	1	12.5%
	No ha faltado a clases	0	.0%
De acuerdo con su experiencia en este curso, ¿estaría dispuesto a matricularse en otro curso con este docente?	Si	8	100.0%
	No	0	.0%

a. CRN = 41297, Nombre = HERNANDEZ CHING RUTH, Curso = INVESTIGACION BIBLIOGR

Figura 26. Segunda página de la Evaluación del Desempeño Docente por parte de los Estudiantes

3

Justifique su respuesta de la pregunta 32

CRN	Nombre	De acuerdo con su experiencia en este curso, ¿estaría dispuesto a matricularse en otro curso con este docente?	Frecuencia
		Claro. Sería genial tenerla de nuevo en un curso. Sabe mucho sobre los temas discutidos y enseña excelentemente. Sería genial tenerla de nuevo en un curso de escritura	1
		el proceso de aprendizaje es muy enriquecedor, por lo cual, sería muy beneficioso recibir el próximo curso de Escritura Crítica con ella	1
41297	HERNANDEZ CHING RUTH	Si estoy muy satisfecha del rendimiento de ella, de su metodología y su aporte a mi aprendizaje	1
		he aprendido mucho	1
		La metodología es excelente	1
		Por su conocimiento, ganas de ayudar a los estudiantes y la disponibilidad	1
		Quiero que nos de un curso de escritura crítica nuevamente es excelente profesora.	1
		Si. Me gustaría llevar otro curso de escritura con esta profesora porque siento que estoy aprendiendo.	1
		Total	8

Las respuestas a preguntas abiertas se imprimen como las escribe el estudiante.

Figura 27. Tercera página de la Evaluación del Desempeño Docente por parte de los Estudiantes.



4

CRN = 41297, Nombre = HERNANDEZ CHING RUTH, Curso = INVESTIGACION BIBUOGR

		Recuento
En su opinión: ¿Qué fortalezas reconocen en el/la docente?	CONOCIMIENTO, PACIENCIA Y COMPRESIÓN HACIA LOS ESTUDIANTES.	1
	considero a la profesora Ruth una increíble persona. En la parte académica la considero genial	1
	es muy dinámica, posee conocimiento de los temas, responsable.	1
	Explica muy bien	1
	explica muy bien y busca la forma de ayudar al estudiante.	1
	LA COMPRESIÓN PARA CON LOS ESTUDIANTES	1
	sabe mucho acerca como escribir	1
En su opinión: ¿Qué debilidades reconocen en el/la docente?	Tiene un gran conocimiento en la escritura. Su explicación sobre la materia es muy buena y nos facilita el aprendizaje.	1
		4
	ninguna	3
¿Desea usted hacer alguna observación, sugerencia o comentario sobre algún aspecto que en su opinión deba ser conocido para mejorar el desarrollo del curso?	Ninguna	1
	Me gustaria que ella me diera el curso de escritura critica el otro semestre ya que me encanta su metodo de enseñanza	4
	Ninguna	1
	no	1
	Que nos de en el curso de Escritura Crítica	1

Figura 27. Cuarta página de la Evaluación del Desempeño Docente por parte de los Estudiantes.

A manera de resumen, en este capítulo primeramente se planteó la realización de una triangulación para validar el trabajo realizado. En la sección 4.2, se mostraron los resultados al utilizar la herramienta Wordle como mecanismo de categorización de los principales ejes temáticos del Modelo Pedagógico por medio de nubes de palabras que definieran sus principales conceptos asociados: fundamentación epistemológica, teoría de aprendizaje, didáctica y metodología y procesos comunicaciones.

Posteriormente, se explicó que dicha división y visualización temática facilitó la creación y aplicación del resto de instrumentos. Para la guía de observación se utilizaron los mismo criterios visuales que se ejemplificaron por medio de la herramienta Wordle. Los resultados mostraron desprendieron las mismas imágenes pues se corroboró que se cumplieron con todos los parámetros. Se adjuntan también fotografías como evidencias que respaldan las observaciones realizadas en días diferentes.

Para la bitácora de las experiencias de los alumnos se utilizó la herramienta electrónica NVivo en donde también se crearon cuatro nodos según los ejes temáticos descritos anteriormente. Se importaron los archivos en PDF con las bitácoras de los subgrupos de trabajo clasificados por el trabajo de investigación que realizaron: escritura, escucha, lectura y habla. De manera estadística fue posible cuantificar la cantidad de veces en que los estudiantes hicieron referencia a vocabulario relacionado a los propósitos del Modelo Pedagógico.

Como tercer punto, se mostraron los resultados del grupo focal aplicado a los estudiantes del grupo. Dichos datos se recopilaron en la computadora de la profesora a lo largo del curso y se ilustraon utilizando la herramienta MindNode Lite.

Finalmente, se compartieron los resultados del cuestionario electrónico elaborado por la universidad con el propósito de verificar si se cumplieron los objetivos del Modelo Pedagógico y si se alcanzaron los objetivos del curso. En el siguiente Capítulo 5. Conclusiones, se evalúa el cumplimiento o no de la pregunta de investigación, del alcance del objetivo general y específicos. Además, se revelan los supuestos de investigación, las recomendaciones y la contribución científica al área de conocimiento, en donde se traslapan, corroboran o refutan los argumentos teóricos a la luz de los resultados de esta práctica.

## 5. Conclusiones

¡Qué obra maestra es el hombre! ¡Qué noble en su raciocinio! ¡Qué infinito en sus potencias! ¡Qué perfecto y admirable en forma y movimiento! ¡Cuán parecido a un ángel en sus actos y a un dios en su entendimiento!

(Shakespeare, 2012, p. 66).

El siguiente capítulo tiene como propósito la discusión relacionada al cumplimiento o no de la pregunta de investigación. Se pretende analizar, conforme a la práctica, la efectividad en el cumplimiento de los objetivos después de haber finalizado con las etapas de la investigación bibliográfica, el trabajo de campo y el análisis de los datos. Se comparten las principales conclusiones a las que se llegaron después del proceso de investigación y se brindan algunas recomendaciones que pueden ser de utilidad en entornos educativos similares en donde medie la enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera de la mano con la tecnología.

### 5.1 Pregunta de investigación

Después de haber cumplido con las etapas previas de la investigación en donde se analizaron los principales supuestos teóricos, se ejecutó la fase de experimentación y se obtuvieron e interpretaron los resultados, es posible volver a la pregunta de investigación para poder responderla con base en la información científica: ¿Permite la técnica del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica poner en práctica los principales postulados del Modelo Pedagógico?

Si respondemos la pregunta desde las dos aristas que se plantearon en el Capítulo 1, dentro de las cuales la primera era analizar la enseñanza del inglés desde la óptica del aprendizaje basado en problemas que enmarca el papel protagónico del estudiante como

constructor de experiencias de aprendizaje significativas, con la guía del docente, en busca de soluciones a problemas concretos, no solo de su contexto dentro del aula, sino que también podrían transportarse a la realidad nacional, y la segunda: el avance de la tecnología educativa y su posible aplicación en la enseñanza de lenguas extranjeras, es posible concluir que por medio de esta investigación se logró responder la pregunta de manera afirmativa según los resultados de la triangulación:

#### **a. Guía de observación**

Al estructurar la guía de observación tomando como punto de partida los principales ejes temático fue posible ser más específico con respecto a las actitudes, conductas, manifestaciones, expresiones de aquello que se quería medir. Desde este punto de vista según lo estipulado en el Modelo Pedagógico, se concluye que el instrumento de observación y la información que arrojaron los resultados respaldan la pregunta de investigación pues a través de la experiencia obtenida con ambos grupos, se corroboró lo teórico por medio de lo práctico.

Con respecto a la fundamentación epistemológica, en el salón de clase se promovió un ambiente democrático, de tolerancia, equidad, creatividad, respeto, criticidad y respeto. En cuanto a las teorías del aprendizaje, el estudiantado fue constructor de conocimiento significativo y sujeto de cambio e intercambio; logró exponer lo mejor de sí y lo compartió con la comunidad de aprendizaje. A propósito de la didáctica y metodología, dentro y fuera del salón de clases se logró la sistematización de experiencias, la reflexión, la discusión y la calidad, entre otros. Por último, con respecto a los procesos comunicacionales, se lograron establecer los canales adecuados para realizar

gestiones de planificación y enseñanza-aprendizaje en un marco académico con el cual se alcanzaron los objetivos.

Si es importante recalcar que hubo un cambio de actitud en los estudiantes cuando se les indicó que eran parte de una investigación ya que se les notificó a mediados del semestre. Se notó una baja en la motivación debido a que antes de saberlo, se sentían completamente empoderados de su aprendizaje. Los alumnos no se limitaron a lo solicitado en el programa del curso o en las instrucciones de las actividades, en todo momento buscaron maneras autónomas de investigar, conversar con profesores, con compañeros de otros curso presentes y anteriores. Además, manifestaron interés en continuar estudios superiores en docencia o tecnologías.

Por lo tanto, se puede concluir que la técnica del ABP no solo virtió el Modelo Pedagógico sino que también permitió la apropiación de competencias del siglo XXI incluyendo la adquisición de destrezas del conocimiento y manejo autónomo de TIC:

Maneras de Pensar	Manera de trabajar	Herramientas de Trabajo	Vivir en el Mundo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad e Innovación</li> <li>• Pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones</li> <li>• Aprender a aprender, Meta cognición</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación</li> <li>• Colaboración y trabajo en equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alfabetización Informacional</li> <li>• Alfabetización Digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudadanía, local y global</li> <li>• Vida y Carrera</li> <li>• Responsabilidad personal y social.</li> </ul>

Figura 28. Competencias del siglo XXI. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2014).

*Maneras de pensar:*

Transportando las situaciones de aprendizaje del aula a contextos educativos previos, los estudiantes fueron capaces de diseñar un mundo ideal pedagógico en donde fueron capaces de mejorar las cuatro destrezas básicas en la enseñanza-aprendizaje de otros idiomas por medio de tecnología.

*Maneras de trabajar:* La técnica permitió una sana comunicación vertical y horizontal, se propició el trabajo en equipo y la colaboración entre pares. Además, los estudiantes tuvieron la oportunidad de recibir retroalimentación de profesores de otros cursos y universidades sobre sus prácticas y recursos pedagógicos. También se propició el uso de diversos canales de comunicación. La técnica también le permitió a los estudiantes maneras diferentes de trabajar en donde ellos se sintieron a gusto utilizando las tecnologías, investigando, aprendiendo y compartiendo conocimientos con los profesores y compañeros. Para los estudiantes fue importante la reafirmación del conocimiento con otros profesores, otros alumnos, con las fuentes de documentación y con las comunidades administrativas.

*Herramientas de trabajo:* Afortunadamente se contó con los recursos de infraestructura y soporte técnico para ejecutar todas las actividades. Los estudiantes utilizaron sus computadoras personales, dispositivos móviles y las herramientas del laboratorio para trabajar en sus proyectos. También realizaron búsquedas documentales de manera electrónica y física de manera frecuente. Además, los estudiantes del curso de Inglés Integrado II para otras Carreras mostraron interés por las explicaciones que los alumnos de Investigación Bibliográfica compartieron. Incluso pidieron versiones en CDs de aquellas herramientas que se podían instalar.

*Vivir en el mundo:*

Fue común escuchar expresiones como: “Me hubiera gustado conocer esta herramienta cuando yo estaba en el colegio” “Me gustaría que en las escuelas y colegios se realizaran estas actividades” o también “Me gustaría enseñar otras lenguas utilizando las tecnologías” “Considero que yo hubiera aprendido mejor en etapas más tempranas si hubiese incorporado estas estrategias en mi vida estudiantil”. Por lo tanto, no solo se cumplió con un requisito de curso, sino que también la clase trascendió para que los alumnos sintieran motivación en la formación de la enseñanza con tecnología y aportar con prácticas novedosas en diversas esferas nacionales.

**b. Bitácora de las experiencias de los alumnos**

Al interpretar la descrito por los estudiantes en las bitácoras, se logró observar que si bien es cierto la experiencia con herramientas informáticas no es nueva, los cuatro grupos experimentaron :



## Etapas por las que pasa un estudiante que inicia la educación virtual

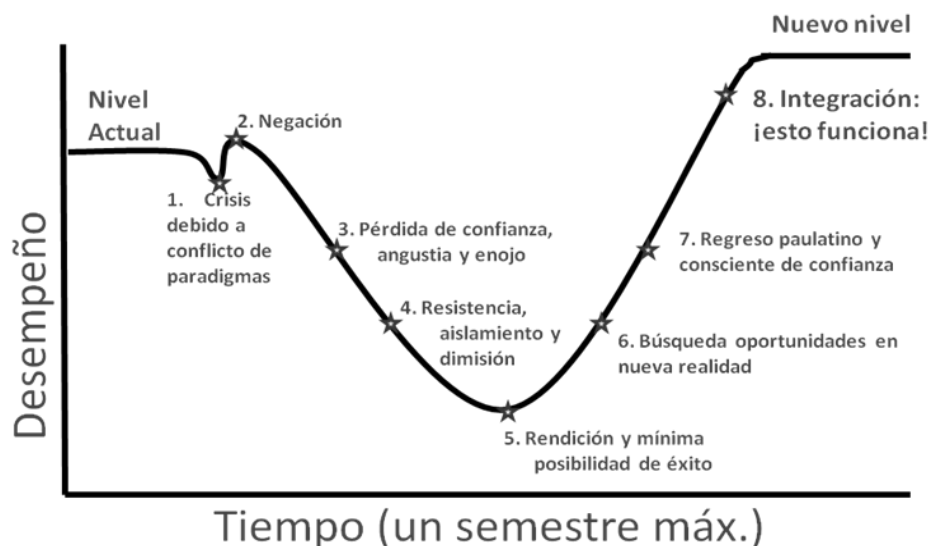


Figura 29. Etapas por las que pasa un estudiante que inicia la educación virtual (Woods en Escamilla, 2010)

Al inicio los estudiantes manifestaron temor e incertidumbre por el trabajo que tenían que realizar, en especial a la hora de seleccionar una herramienta tecnológica que les permitiera hacer más significativa la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera. Conforme investigaron y profundizaron en la herramienta y el trabajo en sí, hasta culminar con la prueba con los estudiantes de Inglés Intermedio II para otras carreras, los comentarios fueron positivos y alentadores.

### c. Grupo focal

Los resultados del grupo focal permitieron recopilar la voz del usuario. Durante todo el semestre los estudiantes se sintieron a gusto. La investigadora notó un leve cambio en la actitud de los estudiantes cuando se enteraron de que eran parte de una investigación. Se concluye que el cambio se produjo porque hasta el momento en que no lo sabía, ellos

se sintieron completamente empoderados de la actividad y del desarrollo de su propio aprendizaje. El estudiantado manifestó sentirse a gusto con el curso y con las actividades. No obstante, la clase concluyó de forma positiva.

#### **d. Cuestionario**

Con respecto al cuestionario que se aplicó a los estudiantes del grupo, los resultados recopilados demostraron satisfacción completa de los estudiantes con respecto al curso. A pesar de que la población constó de 8 estudiantes, la totalidad manifestó estar conforme con el proceso de aprendizaje vivido, la técnica, la metodología, las discusiones grupales.

## **5.2 Objetivo de la investigación**

A través de lo analizado en capítulos anteriores, se concluye que la metodología utilizada permitió alcanzar el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación. Por otra parte, también permitió el cumplimiento de los objetivos del curso. Académicamente, el rendimiento del estudiantado sobrepasó las expectativas.

Respecto al objetivo general que era demostrar que la técnica del aprendizaje basado en problemas permite poner en práctica lo postulado en el Modelo Pedagógico en un curso de Investigación Bibliográfica, se puede reafirmar que la técnica logró cumplir una misión humanística a través de los cuatro ejes temáticos expuestos en el marco teórico, haciendo también eco a lo investigado en el marco teórico de este proyecto. Moore (2009) subraya que el hombre requiere desarrollar un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, valores, aptitudes que conforman competencias que se aprenden durante la vida, que le permitan iniciar y mantener un estilo de vida así como aportar para el desarrollo de su contexto inmediato, en término de las demandas

sociales que enfrenta y formar una clase de persona, y no objeto ni robot, que se insertará en la sociedad. En este sentido, el propósito de la educación es incrementar el número de ciudadanos instruidos y conocedores, haciendo referencia a fines valiosos independientemente de la práctica educativa.

Con respecto al primer objetivo específico, investigar sobre el uso de la técnica del aprendizaje basado en problemas en el ámbito universitario, se logró seleccionar estrategias didácticas del APB y adaptarlas al curso impartido en donde se combinaron las características particulares y los objetivos del curso tomando en consideración los principales postulados del ABP y los resultados de las experiencias anteriores. Es así como el análisis de buenas prácticas pedagógicas demostró ser una manera eficiente de mejorar la docencia.

Luego, con relación al segundo objetivo específico de investigar sobre el uso de la técnica del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza de lenguas extranjeras, la exploración de experiencias anteriores utilizando el ABP en la enseñanza de lenguas extranjeras y con tecnología permitió buscar patrones comunes que permitieran diseñar estrategias y técnicas para el curso de Investigación Bibliográfica.

Con respecto al tercer objetivo que era diseñar una metodología tendiente a utilizar el aprendizaje basado en problemas con el uso de aplicaciones tecnológicas en una clase de Investigación Bibliográfica para la enseñanza-aprendizaje del inglés se propuso una manera innovadora para que los estudiantes realizan su investigación y que el ensayo argumentativo fuese un producto más del curso. Así pues, la sección teórica de sus investigaciones estuvo acompañada de un trabajo de investigación al presentárseles

un problema contemporáneo que se aplicara a su experiencia de aprendizaje pero que logran trasladarla al contexto educativo real cuando iniciaran su práctica docente. Se puede afirmar que la tecnología en este sentido cumplió un papel democratizador y solidario pues se analizaron situaciones para el bien común y se escogieron recursos al alcance del estudiantado.

Con relación a la enseñanza del inglés, las actividades de aprendizaje resultaron satisfactorias debido a que se logró abarcar los aspectos de índole bibliográfica pero también se dotó al estudiantado de herramientas desconocidas como Zotero y la base de datos bibliográfica de la Universidad. Los estudiantes exploraron aspectos teóricos de cómo se aprende una lengua extranjera, lo cual también enriqueció su proceso de aprendizaje.

Por último, con respecto a la enseñanza del inglés con herramientas tecnológicas, se concluye que la técnica permitió no solo utilizar, sino que también compartir el conocimiento con respecto a herramientas tecnológicas. Los dispositivos y programas son recursos valiosos para la enseñanza del inglés pues se utilizan cotidianamente. Los estudiantes valoran este tipo de recursos y actividades y no su uso únicamente como “un distractor, un premio o de relleno” (Peña, 2014, p. 2).

### **5.3 Supuestos de investigación**

La técnica del aprendizaje basado en problemas permitió vivir los fundamentos epistemológicos, las teorías de aprendizaje, la didáctica y metodología y los procesos comunicacionales, en sus diversas magnitudes. Por otro lado, los estudiantes conocieron más sobre la institución que los alberga, sobre el país y sobre los procesos de enseñanza-

aprendizaje con y sin tecnología. Esto les permitió un mejor conocimiento de su propio proceso de aprendizaje y les brindó un sentimiento de autonomía y empoderamiento.

Por otra parte, contrario a lo que indican la mayoría de teorías del ABP consultadas, se validó que el profesor es uno de los más beneficiados con la técnica, no solo por la planificación que conlleva las diversas etapas de la actividad, sino que también porque necesita estar en un proceso de investigación constante debido a que los estudiantes son más exigentes con respecto a las actividades que desean realizar. Por otra parte, el profesor aprende a través de las fases de experimentación de los alumnos. De manera inconsciente, el docente logra conocer, desarrollar y vivir también los cuatro ejes del Modelo Pedagógico porque se crea una cultura de conocimiento mutuo lo cual produce satisfacción y regocijo; en otras palabras, no solo los alumnos se sienten motivados, sino que también el docente logra alcanzar ese *status quo*.

Debido a que los grupos no eran numerosos, fue posible realizar los pasos con mayor flexibilidad y tiempo. Otros factores importante que favorecieron el proyecto fue contar con el respaldo administrativo a la hora de realizar la experimentación y trabajar en un laboratorio completamente equipado tecnológicamente porque los estudiantes tuvieron la posibilidad de probar las aplicaciones propuestas en clase.

Al mismo tiempo, cuando tenían dudas con respecto a su uso, podían consultar con su profesora, sus otros compañeros o buscar soluciones en internet. En el caso del grupo que propuso el uso del programa para la destreza auditiva, se comunicó con la profesora de fonética que ya no trabaja en la Universidad pues consideraban que el uso de esa aplicación contribuyó significativamente en su aprendizaje. Los estudiantes también lograron modelar situaciones de enseñanza-aprendizaje ya que varios de ellos quieren ser

docente. Lograron crear su propio material didáctico y metodologías a la luz de lo previamente estudiado y relacionarlo a la experiencia nueva (endemiaje).

#### **5.4 Recomendaciones**

Si bien es cierto en esta investigación se lograron cumplir todas las etapas a tiempo según el cronograma estipulado, en algunas ocasiones se encontraron dificultades a la hora de descargar los programas gratuitos en las computadoras de los laboratorios debido a los requisitos de seguridad con que cuenta la universidad. Ante esta situación, para algunos casos se crearon respaldos en discos compactos debido a que las versiones no se podían dejar almacenadas en las computadoras una vez que se apagaran. Fue muy útil realizar este tipo de prácticas *a priori* en los hogares y en el salón de clase de los estudiantes para así poder tener fiabilidad a la hora de la experimentación.

Afortunadamente los grupos con los que se trabajó no estaban conformados por poblaciones numerosas, esto facilitó el cumplimiento y seguimiento de cada etapa de la investigación paso a paso. Con poblaciones más numerosas, se podría distribuir el trabajo entre más miembros, o investigar en la implementación de más aplicaciones para cada destreza.

Para el caso particular de este experimento, resultó contraproducente indicarles a los estudiantes que eran parte de un estudio porque esto afectó su nivel de autonomía y empoderamiento. Considero oportuno solicitar los permisos respectivos a los entes administrativos y profesores, y al finalizar el estudio, solicitar el permiso de los estudiantes.

Por otro lado, aunque se quiso trabajar con varios grupos en donde la investigadora no fuera la profesora, fue difícil coordinar las actividades debido a la diferencia de los horarios de los profesores y los estudiantes pese a que el equipo docente y estudiantil mostró disponibilidad. Finalmente, debido al resultado exitoso del experimento, se propone compartir este tipo de iniciativas en las reuniones de departamento o en otros espacios académicos para que surjan efectos multiplicadores en el estudiantado, profesorado y la comunidad.

## **5.5 Contribución científica al área de conocimiento**

Si bien es cierto los resultados de esta investigación no son concluyentes, a diferencia de lo que la mayoría de la literatura consultadas con respecto al aprendizaje basado en problemas plantea, el principal beneficiado de realizar la técnica es el docente mismo pues le brinda la oportunidad de desarrollar otro tipo de metodología cuya validez está fundamentada en teoría y en la experiencia, le permite realizar investigación dentro del aula, le da la oportunidad de ser un aprendiz y facilitador al mismo tiempo y le brinda motivación. No obstante, esto es posible siempre y cuando exista una agenda país e institucional que respalde la necesidad de implementar este tipo de investigaciones e iniciativas, más allá de solo un deseo personal. Por lo tanto, para futuras investigaciones, sería pertinente evaluar el impacto de la técnica del aprendizaje basado en problemas sobre el profesorado.

En el área de inglés, permite desarrollar competencias del Siglo XXI en los alumnos y los profesores. Es posible aprovechar al máximo la compatibilidad que tienen las nuevas generación por medio del binomio tecnología-conocimiento ya que esto les

representa mayores desafíos sin dejar de lado los aspectos curriculares y formativos, tanto evaluativos como sumativos. Así pues, los estudiantes se convierten en piezas valiosas de conocimiento con los cuales el docente puede aprender. A nivel del currículo del curso, se puede entonces afirmar que:

- Es posible desarrollar la motivación de los estudiantes en un curso de Investigación Bibliográfica a través del uso de tecnologías.
- Es posible desarrollar la motivación del docente en un curso de Investigación Bibliográfica a través del uso de tecnologías.
- Es posible crear una cultura de conocimiento dentro y fuera del aula por medio del ABP.
- Los procesos de enseñanza-aprendizaje del inglés mejoran con la técnica del ABP.
- Los procesos de enseñanza-aprendizaje del inglés mediados con tecnología mejoran con la técnica del ABP.

A partir de esta experiencia, se formulan las siguientes preguntas de investigación en caso de que a futuro se desee realizar otras propuestas: ¿Permitirá la experiencia aquí plasmada obtener también resultados alentadores en contextos de educación primaria y secundaria en donde se impartan la enseñanza del inglés como lengua extranjera mediada con tecnología? ¿La técnica aquí presentada permitirá obtener mejores niveles en la producción de las cuatro competencias básicas del idioma, en especial la oral, durante un período prolongado que cuando no se usa? ¿Permitirá la experiencia aquí presentada mejorar el desempeño del docente en instituciones de educación primaria y secundaria?



Por otra parte, este trabajo le permitió a la investigadora utilizar herramientas tecnológicas para analizar los resultados, tales como NVivo (en su versión de prueba), Wordle y MindNodeLite, lo cual ofrece flexibilidad y dinamismo a la hora de la categorización y presentación de datos. Por lo tanto, se insta a los investigadores a explorar y utilizar herramientas de este tipo para dinamizar sus datos.

Con respecto a los beneficios a futuro para la institución, se comprobó que la Sede Interuniversitaria de Alajuela cuenta con la infraestructura, visión, desarrollo de personal y apoyo de las TIC tomando como modelo los conceptos relacionados a las TIC cubiertos en los cuestionarios escolares del estudio SITES 2006 (UNESCO, 2009, p.19 ). Por lo tanto, para el área de inglés, la Sede puede convertirse en un centro modelo para las otras sedes, en donde convergen la enseñanza de las lenguas extranjeras junto con la tecnología.

## Referencias

- Abrile de Vollmer, I. (1994). Nuevas Demandas a la Educación, y la Institución Escolar, y la Profesionalización de los Docentes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 5. Disponible en: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie05.htm>.
- American Psychological Association. (2010) Publication manual of the American Psychological Association (6<sup>a</sup>. ed.) Washington, DC:APA.
- Andreu-Andrés, M. y García-Casas, M. (2010). Aprendizaje basado en problemas. *Ibérica*, 19, 33-54.
- Ardila, R. (2005). *Psicología del Aprendizaje*. Siglo XXI Editores Argentina S.A.
- Ausubel, D. (1976). *Psicología Educativa, Un Punto de Vista Cognoscitivo*. México: Ed. Trillas.
- Avalos, B. (2000). El desarrollo profesional de los docentes: Proyectando desde el presente al futuro. *Seminario sobre Prospectivas de la Educación en América Latina y el Caribe, Chile*, 23-25 de agosto. UNESCO, 235-263.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2014). Competencias del siglo XXI en Latinoamérica. Disponible en: <http://www.iadb.org/es/temas/educacion/competencias-del-siglo-xxi-en-latinoamerica,3130.html>
- Bell, D. (2007). Do Teachers Think that Methods are Dead? *ELT Journal*, 61(2), 135-143.
- Blaz, D. (2006). Differentiated Instruction: A Guide for Foreign Language Teachers. *Eye on Education*. New York: Taylor & Francis.
- Bogantes, O. (2010). Análisis de los procesos investigativos de las unidades académicas y administrativas de la Universidad Católica de Costa Rica, con base en el modelo de evaluación del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior, durante el periodo 2004 – 2010 (Tesis doctoral). Universidad Católica de Costa Rica, Moravia.
- Bogdan, R. y Taylor, S. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Briones, G. (2006). *Teorías de las ciencias sociales y de la educación: Epistemología*. México: Edt. Trillas.
- Brown, D. (2007). *Teaching by principles: an interactive approach to language pedagogy*. New York: Longman.

- Burque, Anne and Jacques Sylvian (1995). *Second Language Practice: Classroom Strategies for Developing Communicative. Vol. 1*. Bristol, PA: Multilingual matters.
- Calzada, M. y Rivera, N. (2013). Las acciones del tutor en el aprendizaje basado en la solución de problemas en una universidad rural de África del Sur. *Revista de Docencia Universitaria*, 11(2), 153-171.
- Castro, Willy. (2014). Entrevista personal. 02 Febrero 2014
- Chan, L., Lih, J. y Kun-Chi, C. (2004). PBL Approach in Web-Based Instruction. *Journal Of Instructional Psychology*, 31(2), 98-105.
- Chesterman, A. y Williams, J. (2002). *The Map: A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies*. Londres: St. Jerome Publishing.
- Chinchilla, L. (2010). Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014 "María Teresa Obregón Zamora". San José: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Disponible en: [www.mideplan.go.cr](http://www.mideplan.go.cr)
- Consejo Académico. (2008). *Modelo Pedagógico*. Heredia: Universidad Nacional. Disponible en: [http://www.una.ac.cr/index.php?option=com\\_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=141](http://www.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=141)
- Consejo Académico. (2008). *Políticas y procedimientos para la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Procesos Académicos de la Universidad Nacional*. Heredia: Universidad Nacional. Disponible en: [http://www.una.ac.cr/index.php?option=com\\_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=212](http://www.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=212).
- Consejo Académico. (2008). *Procedimientos Sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional*. Heredia: Universidad Nacional. Disponible en: [http://www.una.ac.cr/index.php?option=com\\_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=5](http://www.una.ac.cr/index.php?option=com_remository&Itemid=0&func=fileinfo&id=5)
- Consejo de Europa. (2001). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: Aprendizaje, Enseñanza y Evaluación*. Cambridge: CUP.

- CONARE. (2014). Marco de Referencia para el Desarrollo de la Intersede de Alajuela. Alajuela: CONESUP.
- Constantinescu, A. (2007). Using Technology to Assist in Vocabulary Acquisition and Reading Comprehension. *The Internet TESL Journal*, 13(2). Disponible en: <http://iteslj.org/Articles/Constantinescu-Vocabulary.html>.
- Consultores CLS. (2014). Aprendizaje basado en problemas. Recuperado de: <http://www.pblearning.com/index.html>.
- Coto, M. y Dirckinck-Holmfeld, L. (2007). Diseño para un aprendizaje significativo. *Redalyc*, 8(3), 135-148. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=201017307007>
- Creswell, J. (1994). *Diseño de investigación. Aproximaciones cualitativas y cuantitativas*. Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/ginfestad/biblio/1.2.%20Creswell.%20A%20qualit....pdf>
- Cruz, A., Rojas, K. y Loría, P. (2014). Ruta 2021: Conocimiento e innovación para la competitividad, prosperidad y bienestar. San José: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
- Cuadrado, T. (2008). *La enseñanza que no se ve: Educación Informal en el siglo XXI*. Madrid: Narcea.
- Cuevas, L. y Guillén, D. (2011). Las Competencias en investigación como puentes cognitivos para un aprendizaje significativo. Disponible en: [http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/title/competencias-investigacion-como-puentes-cognitivos-aprendizaje-significativo/id/55026214.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/title/competencias-investigacion-como-puentes-cognitivos-aprendizaje-significativo/id/55026214.html)
- Delors, J. (1996). Learning: The Education Within. France: UNESCO. Disponible en: [http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS\\_E.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/DELORS_E.PDF)
- Díaz-Barriga, Á. (2011). Competencia en educación. Corrientes de pensamiento e implicaciones para el currículo y el trabajo en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 2 (5). Disponible en: [http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/126/html\\_1](http://ries.universia.net/index.php/ries/article/view/126/html_1)
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo (s/f). El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Disponible en: <http://www.fv.ulpgc.es/ficheros/abpmonterry.pdf>

- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (2005). *Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño*. México: Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Disponible en: [http://sistema.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est\\_y\\_tec.PDF](http://sistema.itesm.mx/va/dide/documentos/inf-doc/Est_y_tec.PDF)
- Domian, C. (2007). Proficiency Guidelines to Determine Levels of Communicative Translation Competence in Translation Training. (Tesis de maestría). De la base de datos <http://www.mogap.net/pmt/search.php>
- Douglas, E. (2014). Reading Comprehension Strategies for English Language Learners. *Learn NC*. Estados Unidos de Norteamérica: Universidad de Carolina del Norte. En línea: <http://www.learnnc.org/lp/pages/724>
- Drucker, M. (2013). What Reading Teachers Should Know about ESL Learners? *International Reading Association*, 5(1), 63-73. Disponible en: <http://sla.sjtu.edu.cn/thesis/Teaching%20Reading%20Comprehension%20to%20ESL%20EFL%20Learners.pdf>
- Eco, U. (1991). *Cómo se hace una tesis*. Madrid, España: Gedisa.
- EcuRed. (2014). “Modelos educativos”. Disponible en: [http://www.ecured.cu/index.php/Modelo\\_pedagógico](http://www.ecured.cu/index.php/Modelo_pedagógico).
- Escamilla, J. (2010). Curso tecnología e innovación en educación. *Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Monterrey*. México: Tecnológico de Monterrey.
- Escuela de Graduados en Educación. (2012). Objetivos de las tesis de maestría de la EGE. Manuscrito inédito. Monterrey, México: Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey.
- Esquivel, N. (2004). ¿Por qué y para qué la formación humanista en la educación superior? *Ciencia Ergo Sum*, 10(3), pp. 309- 320.
- Fernández Aguerre, T. (2004). Clima organizacional en las escuelas: un enfoque comparativo para México y Uruguay. *REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 2(2), 43- 68.
- Flores, M., y Torres, M. (2010). *La escuela como organización de conocimiento*. Distrito 11 Federal, México: Trillas.
- Flores, M. y Valenzuela, J. (2011). *Fundamentos de Investigación Educativa (eBook)*. México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.
- Flores, M. y Valenzuela, J. (2012). *Fundamentos de Investigación Educativa*. México: Editorial Digital Tecnológico de Monterrey.

- Flowerdew, J. y, Miller, L. (2005). *Second Language Listening: Theory and Practice*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Frabboni, F. y Pinto, M. (2006). *Introducción a la pedagogía general*. México, D.F: Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
- Fullat, Octavio i Genis. (2000). *Filosofía de la Educación*. Madrid, España: Editorial Síntesis, S.A.
- Gallart, A. María (1996), Escuela-Empresa, Boletín Educación y Trabajo. *Red Latinoamericana de Trabajo*, 7(1).
- Gausman, D. (2008). *Classroom Guide*. Surrey, BC: North American Montessori Center.
- Gay, L., Mills, G. y Airasian, P. (2009). *Educational Research: Competencies for Analysis and Application*. New Orleans: University of New Orleans.
- Gomes, P. (2002) El educador reflexivo: notas para la orientación de sus prácticas docentes. *Educar*, 30, 57-67.
- Gún, B. (2011). Quality self-reflection through reflection training. *ELT Journal*, 65(2), 126-134.
- Harmer, J. (1991). *How to Teach English*. New York: Longman.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. México. McGraw Hill.
- Hung, W. (2013). Problem-Based Learning: A Learning Environment for Enhancing Learning Transfer. *New Directions for Adult & Continuing Education*, 137, 27-38. doi: 10.1102/ace.20042
- Jaeger W. (1998). *Los ideales de la cultura griega Fondo de Cultura Económica*. México: Paideia.
- Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and principles in language teaching*. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press.
- Leyva, K. y Peña, Y. (2008). La Estrategia Curricular del Idioma Extranjero: Una Propuesta Metodológica. *Revista Mexicana De Orientación Educativa*, 6 (15), 37-42.
- Ligia Sánchez de Gallardo, Marhilde. (2009). Cultura y aprendizaje organizacional en instituciones de Educación Básica. *Revista de Ciencias Sociales*, Enero-Marzo, 175-188.

- Livov, I. (2012). *La traducción de títulos y aspectos léxicos de violencia de género en los minicuentos de Asesinato por madurez, de Marcela Hidalgo. Traducción e informe de investigación* (Tesis de maestría). De la base de datos <http://www.mogap.net/pmt/search.php>
- Lou, L., Ehrman, B., Shekman, B. y Ehrman, M. (2005). *Achieving Success in Second Language Acquisition*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Marqués, P. (2011). *Cambios en los Centros Educativos: Construyendo la Escuela del Futuro*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Barcelona, España. Disponible en: <http://peremarques.pangea.org/perfiles.htm>.
- McFalls, M. (2013). Integration of Problem-based Learning and Innovative Technology Into a Self-Care Course. *American Journal Of Pharmaceutical Education*, 77(6), 1-5.
- Mercer, S. (2010). A mindset for EFL: learners' beliefs about the role of natural talent. *ELT Journal*, 64(4), 436-444.
- Montero, R. (2011). Aprendizaje basado en problemas y proyectos literarios para la clase de inglés como lengua extranjera. *Lenguas Modernas*, 37, 63-74.
- Montoya, Víctor. (2001). Apuntes pedagógicos. La escuela como reflejo de la sociedad. *Sincronía. Invierno 2000*, 5(17). Disponible en: <http://sincronia.cucsh.udg.mx/vmontoya.htm>
- Moore, T. (2009). *Filosofía de la educación*. México, D.F. : Edt. Trillas.
- Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. *Theoria*, 13. Disponible en: [http://www.usal.es/~ofees/NUEVAS\\_METODOLOGIAS/ABP/13.pdf](http://www.usal.es/~ofees/NUEVAS_METODOLOGIAS/ABP/13.pdf)
- Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. *Actas Del Encuentro Internacional Sobre El Aprendizaje Significativo*, 19-44.
- Navarrete, J. (2000). El muestreo en la investigación cualitativa. *Investigaciones Sociales*, 4(5). Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/sociales/article/viewFile/6851/6062>
- Navarro, M. (2003). *Reflexiones sobre la modernidad y la educación: Viejos paradigmas para nuevas realidades*. Disponible en: [http://www.anuies.mx/servicios/p\\_anuies/publicaciones/revsup/res106/txt3.htm](http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res106/txt3.htm)
- Ormrod, J. E. (2008). *Aprendizaje humano*. Madrid, España: Pearson Prentice Hall.

- Osorio, A. (2006). *Filosofía, filosofía de la educación y didáctica de la filosofía*. Manizales, Colombia: Edt. Universidad de Caldas.
- Osorio, V, y Amado, E. (2006). *Filosofía, filosofía de la educación y didáctica de la filosofía*. Manizales, Colombia: Ed. Universidad de Caldas. ISBN: 958-8231-12-4.
- Paineán, O., Aliaga, O. Y Torres, T. (2012). Aprendizaje basado en problemas: evaluación de una propuesta curricular para la formación inicial docente. *Estudios Pedagógicos*, 38(1), 161-180.
- Pastor Cesteros, S. (2006). *Aprendizaje de segundas lenguas: lingüística aplicada a la enseñanza de idiomas*. Alicante: Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Peng, H., Su, Y., Chou, C., y Tsai, C. (2009). Ubiquitous knowledge construction: Mobile learning re-defined and a conceptual framework. *Innovations in Education and Teaching International*, 46(2), 171-183. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/210676131?accountid=11643>
- Peña, J. (2014). Análisis comparativo en el uso de las TIC para aplicaciones educativas de la competencia tecnológica. *Revista Académica de Investigación*, 15. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/15/tecnologia-educacion.pdf>
- QSR Internacional. (2014). NVivo10 for Mac. Getting Started Guide. Estados Unidos: QSR International Pty Ltd. Disponible en: [www.qsrinternational.com](http://www.qsrinternational.com).
- Quintana, J. (1991), *Iniciativas sociales en educación informal*. Madrid: Ediciones Rialp, Madrid.
- Real Academia Española. (2001). aplicación. *Diccionario de la Lengua Española (DRAE)*.
- República de Costa Rica. (2008). La Gaceta. *Diario Oficial*. San José: Imprenta Nacional.
- Revuelta, F. (2009). Programas de análisis cualitativo para la investigación en espacios virtuales de formación. *Revista Electrónica Teoría de la Educación*. Universidad de Salamanca. Disponible en: [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_04/n4\\_art\\_revuelta\\_sanchez](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_revuelta_sanchez).
- Richards, J. y C. Lockhart. (1994). *Reflective teaching in second language classroom*. New York: Cambridge Language and Education.
- Richards, J. y Rodgers, T. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. New York: Cambridge University Press.



- Richards, J., y Renandya, W. (2002). *Methodology in language teaching: an anthology of current practice*. New York: Cambridge University Press.
- Saiz, C. y Fernández, S. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos.(Spanish). *Revista De Docencia Universitaria*, 10(3), 325-346.
- Sánchez, A., Boix, A. y Jurado de los Santos, P. (2006). *La Sociedad del Conocimiento y las TIC: Una Inmejorable Oportunidad para el Cambio Docente*. España: Universidad de Barcelona.
- Sengupta, A. (2012). Online Dictionary: Language Learner's Online Guide. *Journal of Technology For ELT* II.2, Marzo.
- Shakespeare, H. (2012). *Hamlet*. Estados Unidos: Plaza Editorial.
- Solaz-Portolés, J., Sanjosé, V. y Gómez, A. (2011). Aprendizaje basado en problemas en Educación Superior: una metodología necesaria en la formación del profesorado. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, 177-186. Disponible en:
- Susuki, A. (2011). Introducing diversity of English into ELT: student teachers' responses. *ELT Journal*, 65(2), 145-153.
- Tambouris, E., Panopoulou, E., Tarabanis, K., Ryberg, T., Buus, L., Peristeras, V., y Porwol, L. (2012). Enabling Problem Based Learning through Web 2.0 Technologies: PBL 2.0. *Journal Of Educational Technology & Society*, 15(4), 238-251.
- UNESCO (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI presidida por Jacques Delors. Santillana, Editores UNESCO.
- UNESCO (1998). *Declaración mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación Superior. París: Editores UNESCO. Disponible en:  
[http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- UNESCO. (2009). Medición de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación - manual del usuario. Disponible en:  
[http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/ICT\\_Guide\\_SP.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/ICT_Guide_SP.pdf)
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2004). *Cumbre mundial sobre la sociedad de la información*. Disponible en:  
<<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>>

- Unidad de Formación Académica de Profesores. (2006). *Modelo Educativo Institucional*. México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Disponible en: [http://cetis58.net/media/nfiles/2014/05/user\\_2\\_20140520161837.pdf](http://cetis58.net/media/nfiles/2014/05/user_2_20140520161837.pdf)
- Universidad Nacional. (2014). Programa del curso de investigación bibliográfica del primer semestre del 2014. Alajuela: Sede Interuniversitaria de Alajuela.
- Villalpando, Juan Manuel. (1992). *Filosofía de la Educación*. México, D.F.: Porrúa.
- Villarini, A. Pedagogía social y pedagogía crítica: Nexos y fundamentos básicos. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
- Villarini, A. Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas psicológicas*, 3(4), Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>
- Wilson, C. (2012). Alfabetización mediática e informacional: proyecciones didácticas. *Comunicar*, 20(39), 15-24. doi:10.3916/C39-2012-02-01.
- Wu, W. (2010). The Application of Input Hypothesis to the Teaching of Listening and Speaking of College English. *Asian Social Science*, 6(9). Disponible en: <http://ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/viewFile/7276/5616>

## Apéndices

### Apéndice A. Formularios de Consentimiento Informado

# FÓRMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Para ser sujeto de investigación)

(Uso del Aprendizaje Basado en Problemas en un Curso de Investigación Bibliográfica del Bachillerato en Inglés de la Universidad Nacional de Costa Rica)

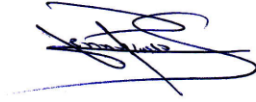
Nombre de la investigadora: Ruth Cristina Hernández Ching

- A. PROPÓSITO DEL PROYECTO:** Ruth Cristina Hernández Ching, estudiante del plan de estudios de Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en Capacitación Corporativa del Instituto de Estudios Superiores de Monterrey, México como parte de su proyecto de tesis “Uso del Aprendizaje Basado en Problemas en un curso de Investigación Bibliográfica del Bachillerato en Inglés de la Universidad Nacional de Costa Rica”. El estudio durará 1 año aproximadamente a partir del mes de febrero de 2014.
- B. ¿QUÉ SE HARÁ?:** Básicamente su participación, como experto, profesor o estudiante, consistirá en: observación, entrevistas cualitativas semiestructuradas, bitácoras de las experiencias (videos, escritos, fotos) que conformará parte del marco metodológico de la investigación.
- C. BENEFICIOS:** Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, es posible que la investigadores aprendan más acerca de este tipo de estrategias de enseñanza en curso de investigación y otros dentro del mismo programa. Este conocimiento también puede también beneficiar a los estudiantes del programa, así como a los profesores y estudiantes del área de Inglés de la Universidad Nacional.
- D.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a discontinuar su participación en cualquier momento.


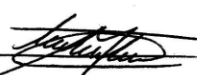
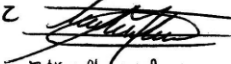
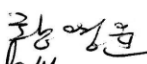


A continuación, firmamos conformes:

**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**  
(Coordinadora del Programa de Bachillerato en Inglés, Universidad Nacional, Sede Interuniversitaria de Alajuela)

Jenny Pizarro Salas



FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(Estudiantes del Curso de Investigación Bibliográfica del Programa de Bachillerato en  
Inglés, Universidad Nacional, Sede Interuniversitaria de Alajuela)

Edicacia Ruiz Briceño		4-213-671
Yilena Mora Fernández		3-0465-0834
Estiven Alvarez Bohio	 Estiven Alvarez B	207170638
Yaing Yun Hwang		141000020203
Katherine Rodriguez V.		206970516
Fabian Carmona S	fabian.c.s	70214073
ERICKA SALAS CORALES		4-0204 0254
Priscilla Segura Arguedas	Priscilla Segura	2-07100048

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(Estudiantes del Curso de Inglés Integrado II para otras Carreras, Universidad Nacional,  
Sede Interuniversitaria de Alajuela)

Arturo Alfaro Hernández.

Manamalia Gómez Jaen

Andrea Díaz Montero

Anyolett Steller Navarro

Jorge Luis Alfaro Ruz

Mónica Guzmán Hortalci

Gerardín Alfaro Quesado

María Grace Alfaro Quesada

Melissa Araya Araya

2 0689 0881r

~~11514~~ 11514 0869.

207240840

207260411

✓ 114170844

1-1571-0372

207210681

207080707

114590703.

## Apéndice B. Formulario de Observación

### Formulario de Observación

Nombre de la lección: Experimento de la herramienta tecnológica para escritura
Tema: Word Reference
Fecha: Lunes 21 de abril de 2014
Tiempo: 30 minutos
Anotar evidencia que responda a las siguientes preguntas:  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la fundamentación epistemológica (bases filosóficas)?  <b>Fundamentación epistemológica:</b> objetos de conocimiento, procesos de conocimiento, pensamiento crítico, creatividad, esencia, humanismo, plenitud, respeto, equidad, oportunidades, igualdad, solidaridad, visión, integridad, libertad, democracia, autonomía, crecimiento, extensión social, responsabilidad ciudadana, tolerancia, transformación, realización, acciones positivas.  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la teoría de aprendizaje (teóricas de la educación para formar ciudadanos humanísticos)?  <b>Teoría de aprendizaje:</b> sujeto que aprende, cómo se aprende, papel del estudiante, papel del docente, relación docente-estudiante, aprendizaje significativo, aprendizaje a lo largo de la vida, cambio, espíritu investigador, intercambio de conocimientos, autonomía, pedagogía innovadora, pedagogía transformadora, construcción de conocimiento, resolución de problemas.  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la didáctica y metodología?  <b>Didáctica y metodología:</b> camino, medio, construcción, flexibilidad, cultura, historia, dinamismo, transformación, discusión, enriquecimiento, contenidos, estrategias mediadoras, evaluación, relaciones, emoción-razón, conocimientos útiles, desarrollo profesional, procesos metacognitivos, sistematización de experiencias, calidad académica, perspectiva internacional del quehacer, análisis, problematización de la realidad, reorganización de esquemas, trabajo cooperativo, reflexión.  ¿Permite la técnicas del aprendizaje basado en problemas aplicar los procesos comunicacionales?  <b>Procesos comunicacionales:</b> TICs, relaciones de poder, vinculación dialéctica teórico-práctica, evaluación de enseñanza, evaluación del aprendiz, condiciones, recursos, implementación, ciencia-tecnología, gestión académica, planificación, visión prospectiva, calidad.

### Formulario de Observación

Nombre de la lección: Experimento de la herramienta tecnológica para escucha
Tema:
Fecha: Lunes 5 de mayo de 2014
Tiempo: 30 minutos
<p>Anotar evidencia que responda a las siguientes preguntas:</p> <p>¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la fundamentación epistemológica (bases filosóficas)?</p> <p><b>Fundamentación epistemológica:</b> objetos de conocimiento, procesos de conocimiento, pensamiento crítico, creatividad, esencia, humanismo, plenitud, respeto, equidad, oportunidades, igualdad, solidaridad, visión, integridad, libertad, democracia, autonomía, crecimiento, extensión social, responsabilidad ciudadana, tolerancia, transformación, realización, acciones positivas.</p> <p>¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la teoría de aprendizaje (teóricas de la educación para formar ciudadanos humanísticos)?</p> <p><b>Teoría de aprendizaje:</b> sujeto que aprende, cómo se aprende, papel del estudiante, papel del docente, relación docente-estudiante, aprendizaje significativo, aprendizaje a lo largo de la vida, cambio, espíritu investigador, intercambio de conocimientos, autonomía, pedagogía innovadora, pedagogía transformadora, construcción de conocimiento, resolución de problemas.</p> <p>¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la didáctica y metodología?</p> <p><b>Didáctica y metodología:</b> camino, medio, construcción, flexibilidad, cultura, historia, dinamismo, transformación, discusión, enriquecimiento, contenidos, estrategias mediadoras, evaluación, relaciones, emoción-razón, conocimientos útiles, desarrollo profesional, procesos metacognitivos, sistematización de experiencias, calidad académica, perspectiva internacional del quehacer, análisis, problematización de la realidad, reorganización de esquemas, trabajo cooperativo, reflexión.</p> <p>¿Permite la técnicas del aprendizaje basado en problemas aplicar los procesos comunicacionales?</p> <p><b>Procesos comunicacionales:</b> TICs, relaciones de poder, vinculación dialéctica teórico-práctica, evaluación de enseñanza, evaluación del aprendiz, condiciones, recursos, implementación, ciencia-tecnología, gestión académica, planificación, visión prospectiva, calidad.</p>



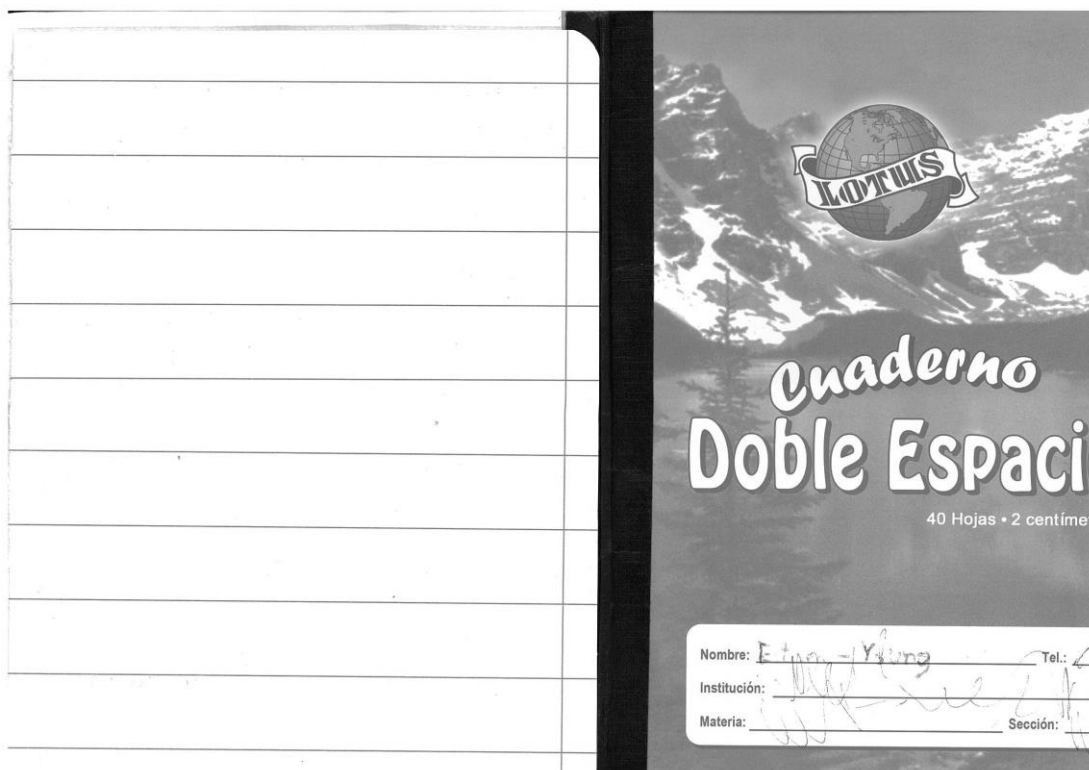
### Formulario de Observación

Nombre de la lección: Experimento de la herramienta tecnológica para lectura
Tema: 7 Speed Reading
Fecha: Lunes 5 de abril de 2014
Tiempo: 30 minutos
Anotar evidencia que responda a las siguientes preguntas:  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la fundamentación epistemológica (bases filosóficas)?  <b>Fundamentación epistemológica:</b> objetos de conocimiento, procesos de conocimiento, pensamiento crítico, creatividad, esencia, humanismo, plenitud, respeto, equidad, oportunidades, igualdad, solidaridad, visión, integridad, libertad, democracia, autonomía, crecimiento, extensión social, responsabilidad ciudadana, tolerancia, transformación, realización, acciones positivas.  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la teoría de aprendizaje (teóricas de la educación para formar ciudadanos humanísticos)?  <b>Teoría de aprendizaje:</b> sujeto que aprende, cómo se aprende, papel del estudiante, papel del docente, relación docente-estudiante, aprendizaje significativo, aprendizaje a lo largo de la vida, cambio, espíritu investigador, intercambio de conocimientos, autonomía, pedagogía innovadora, pedagogía transformadora, construcción de conocimiento, resolución de problemas.  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la didáctica y metodología?  <b>Didáctica y metodología:</b> camino, medio, construcción, flexibilidad, cultura, historia, dinamismo, transformación, discusión, enriquecimiento, contenidos, estrategias mediadoras, evaluación, relaciones, emoción-razón, conocimientos útiles, desarrollo profesional, procesos metacognitivos, sistematización de experiencias, calidad académica, perspectiva internacional del quehacer, análisis, problematización de la realidad, reorganización de esquemas, trabajo cooperativo, reflexión.  ¿Permite la técnicas del aprendizaje basado en problemas aplicar los procesos comunicacionales?  <b>Procesos comunicacionales:</b> TICs, relaciones de poder, vinculación dialéctica teórico-práctica, evaluación de enseñanza, evaluación del aprendiz, condiciones, recursos, implementación, ciencia-tecnología, gestión académica, planificación, visión prospectiva, calidad.

### Formulario de Observación

Nombre de la lección: Experimento de la herramienta tecnológica para habla
Tema: Moodle
Fecha: Lunes 12 de mayo de 2014
Tiempo: 30 minutos
Anotar evidencia que responda a las siguientes preguntas:  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la fundamentación epistemológica (bases filosóficas)?  <b>Fundamentación epistemológica:</b> objetos de conocimiento, procesos de conocimiento, pensamiento crítico, creatividad, esencia, humanismo, plenitud, respeto, equidad, oportunidades, igualdad, solidaridad, visión, integridad, libertad, democracia, autonomía, crecimiento, extensión social, responsabilidad ciudadana, tolerancia, transformación, realización, acciones positivas.  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la teoría de aprendizaje (teóricas de la educación para formar ciudadanos humanísticos)?  <b>Teoría de aprendizaje:</b> sujeto que aprende, cómo se aprende, papel del estudiante, papel del docente, relación docente-estudiante, aprendizaje significativo, aprendizaje a lo largo de la vida, cambio, espíritu investigador, intercambio de conocimientos, autonomía, pedagogía innovadora, pedagogía transformadora, construcción de conocimiento, resolución de problemas.  ¿Permite la técnica del aprendizaje basado en problemas aplicar la didáctica y metodología?  <b>Didáctica y metodología:</b> camino, medio, construcción, flexibilidad, cultura, historia, dinamismo, transformación, discusión, enriquecimiento, contenidos, estrategias mediadoras, evaluación, relaciones, emoción-razón, conocimientos útiles, desarrollo profesional, procesos metacognitivos, sistematización de experiencias, calidad académica, perspectiva internacional del quehacer, análisis, problematización de la realidad, reorganización de esquemas, trabajo cooperativo, reflexión.  ¿Permite la técnicas del aprendizaje basado en problemas aplicar los procesos comunicacionales?  <b>Procesos comunicacionales:</b> TICs, relaciones de poder, vinculación dialéctica teórico-práctica, evaluación de enseñanza, evaluación del aprendiz, condiciones, recursos, implementación, ciencia-tecnología, gestión académica, planificación, visión prospectiva, calidad.

## Apéndice C. Bitácoras de las experiencias de los estudiantes - Escritura



iven Alvarer Bolaños  
ryun Hwang

We were introduced to the  
Professor and with the course.

We have been given the task to  
look for information about an application  
that might help the writing process  
when learning a second language.

We found Word Reference as a

al tool for our investigation, so started to learn how to use it we found it as a very interesting action that could help in the writing is for students who are learning second language.

have received information about how use the online library system

in order to look for books that may have relevant information for our application

We discussed about chapter 1, which was about how to write an argumentative essay and how it is organized

This day we talked about chapter 2

We made a survey regarding the usefulness of WordReference, on some chemistry's students. They translated a passage from ~~an~~ english to spanish. They did great on the translation and we got good results from them.

We analyzed the results from survey. We found out that the students liked to use this online dictionary. Since students translated the paragraph, in fact, we can deduce that WordReference is very useful for nonnative english

We worked on the third paragraph of the paper. We finished very fast.

We ~~worked on~~ made a last paragraph about the results we got from the survey performed to the chemistry students.

we could finish it that day.

We ~~used~~ used internet in order to find some pictures for our final paper. This day we also made the cover of the paper.

This was the last day we worked on the paragraph of body. We checked all the parts and corrected all the mistakes we found on them.

This day we worked on the conclusion of the final paper. It took us a lot of time;

This day we worked on the final presentation of our paper. We did most of it in class. We finished the missing part of the presentation at home.

Today we presented the paper to the group. We did great.

**Apéndice D. Bitácora de las experiencias de los estudiantes – Escucha**

The image shows a page from a notebook. On the left side, there are ten horizontal lines for writing, separated by a vertical margin line. A thick black vertical bar is positioned to the right of the margin line. In the center-right area of the page, there is a small, simple black and white drawing of a panda's face. The rest of the page is blank.

In this diary we are going to write about our experiences during the research project.

First of all, we decided to work on technological tools to improve listening skills when learning a second language.

After thinking about it, we remember that we had a positive experience when taking the Phonetics course with

professor Mauren because she used a tool to practice sounds. This is why it could be a good idea to reach her and make an interview.

We have been thinking about the title of our investigation, so far it is "Listening Skill Development in ESL Students: A Literary Review"

We have been collecting very useful

bibliography from the library and from the university electronic library as well with other experiences using technology in an English class.

Literature reveals positive issues when <sup>incorporating</sup> ~~incorporating~~ technology in English classes.

We enjoy classes in lab #5 because here we can use computers, we can



save time when projecting a video because of the intelligent screen.



We could reach prof. Maureen and we found out that the name of the tool is Power 1 & 2. We have also found useful information about it that make us be really interested in using this tool.



Regarding the paper, we have started brainstorming and using the tool in computers. So we feel positive because there's an evidence of the tool usefulness.



We liked the video "No lo hablo lo entiendo" that addresses the situation of many students in CR who study for many years but are unable to

for that day. We prepare several copies in CDs of the program so the students can try it on.



We prepared a presentation of the tool, taking also as an example of of the hopes that the students have to study so that was meaningful. The students were really interested in the exercises

and in the way the information presented to them. The students already know about the application.



To write the essay working in a step was really helpful because it was like writing a lab report. We also learned about the way students learn a second language. The purpose was not only to be



with the essay but also to learn

how to learn and to teach others.

The professor also understood and

learned about that.


Apéndice E. Bitácora de las experiencias de los estudiantes – Lectura

### Tabla de la Aritmética

<b>SUMA</b>	1+1=2	2+1=3	3+1=4	4+1=5	5+1=6
	1+2=3	2+2=4	3+2=5	4+2=6	5+2=7
	1+3=4	2+3=5	3+3=6	4+3=7	5+3=8
	1+4=5	2+4=6	3+4=7	4+4=8	5+4=9
	1+5=6	2+5=7	3+5=8	4+5=9	5+5=10
	1+6=7	2+6=8	3+6=9	4+6=10	5+6=11
	1+7=8	2+7=9	3+7=10	4+7=11	5+7=12
	1+8=9	2+8=10	3+8=11	4+8=12	5+8=13
	1+9=10	2+9=11	3+9=12	4+9=13	5+9=14
	1+10=11	2+10=12	3+10=13	4+10=14	5+10=15
	6+1=7	7+1=8	8+1=9	9+1=10	10+1=11
	6+2=8	7+2=9	8+2=10	9+2=11	10+2=12
	6+3=9	7+3=10	8+3=11	9+3=12	10+3=13
	6+4=10	7+4=11	8+4=12	9+4=13	10+4=14
	6+5=11	7+5=12	8+5=13	9+5=14	10+5=15
	6+6=12	7+6=13	8+6=14	9+6=15	10+6=16
	6+7=13	7+7=14	8+7=15	9+7=16	10+7=17
	6+8=14	7+8=15	8+8=16	9+8=17	10+8=18
	6+9=15	7+9=16	8+9=17	9+9=18	10+9=19
	6+10=16	7+10=17	8+10=18	9+10=19	10+10=20


<b>MULTIPLICACION</b>	1x1=1	2x1=2	3x1=3	4x1=4	5x1=5
	1x2=2	2x2=4	3x2=6	4x2=8	5x2=10
	1x3=3	2x3=6	3x3=9	4x3=12	5x3=15
	1x4=4	2x4=8	3x4=12	4x4=16	5x4=20
	1x5=5	2x5=10	3x5=15	4x5=20	5x5=25
	1x6=6	2x6=12	3x6=18	4x6=24	5x6=30
	1x7=7	2x7=14	3x7=21	4x7=28	5x7=35
	1x8=8	2x8=16	3x8=24	4x8=32	5x8=40
	1x9=9	2x9=18	3x9=27	4x9=36	5x9=45
	1x10=10	2x10=20	3x10=30	4x10=40	5x10=50
	6x1=6	7x1=7	8x1=8	9x1=9	10x1=10
	6x2=12	7x2=14	8x2=16	9x2=18	10x2=20
	6x3=18	7x3=21	8x3=24	9x3=27	10x3=30
	6x4=24	7x4=28	8x4=32	9x4=36	10x4=40
	6x5=30	7x5=35	8x5=40	9x5=45	10x5=50
	6x6=36	7x6=42	8x6=48	9x6=54	10x6=60
	6x7=42	7x7=49	8x7=56	9x7=63	10x7=70
	6x8=48	7x8=56	8x8=64	9x8=72	10x8=80
	6x9=54	7x9=63	8x9=72	9x9=81	10x9=90
	6x10=60	7x10=70	8x10=80	9x10=90	10x10=100



## Cuaderno Doble Espacio

40 Hojas • 2 centímetros

CUADERNO DOBLE ESPACIO







7 4430031030051




PRODUCTO HECHO EN CHINA  
DISTRIBUIDO POR IMPORTADORA MORA Y AGUILAR S.A. • TELEFONO: 2286-040  
TAMAÑO: 16.5 x 21 CM. • PAPEL BOND 80 GRAMOS  
PORTADA: CARTULINA BARNIZABLE C-12 • COSIDO  
SAN JOSE, COSTA RICA

Nombre: Priscilla and Ericka Tel.: \_\_\_\_\_

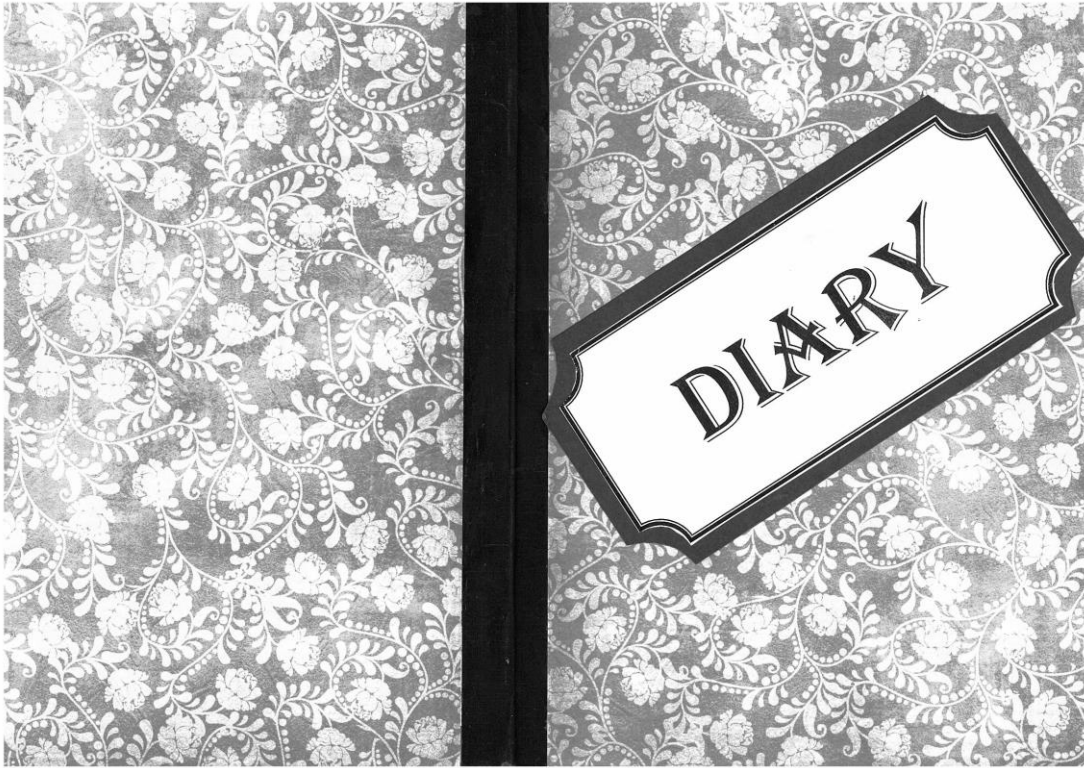
Institución: \_\_\_\_\_



Materia: \_\_\_\_\_ Sección: \_\_\_\_\_

<p>BY THE PROFESSOR SHOWED US THE TOPICS</p>	<p>PRISCILLA AND I USED A SHORT TIME OF THE</p>
<p>WILL BE ABLE TO DEVELOP IN THE INVESTIGATION</p>	<p>CLASS FOR GOING TO THE LIBRARY, WE FOUND</p>
<p>TOPICS WERE FOCUS IN TECHNOLOGICAL</p>	<p>A REALLY GOOD BOOK, MAY BE IT WILL BE VERY</p>
<p>AND TOOL TO USE WHEN TRAINING ENGLISH</p>	<p>USEFULL.</p>
<p>SECOND LANGUAGE.</p>	
<p>TOPIC WE CHOOSE THE SKILL OF READING,</p>	
<p>WERE VERY HAPPY BECAUSE WE LEARNED</p>	<p>TODAY WE GOT TOGETHER TO LOOK FOR</p>
	<p>MORE INFORMATION, ON THIS TIME ONLINE.</p>
	<p>THE DAY WAS SUCCESSFUL</p>
	

WE ALREADY FINISHED OUR PAPER, WE ARE		
REALLY PROUD OF OUR WORK, WE CONSIDER		
WE DID A VERY GOOD JOB, ALSO WE		
ENJOYED VERY MUCH, AND WE LEARNED		
VERY NICE THINGS.		
  		

Apéndice F. Bitácora de las experiencias de los estudiantes – Habla



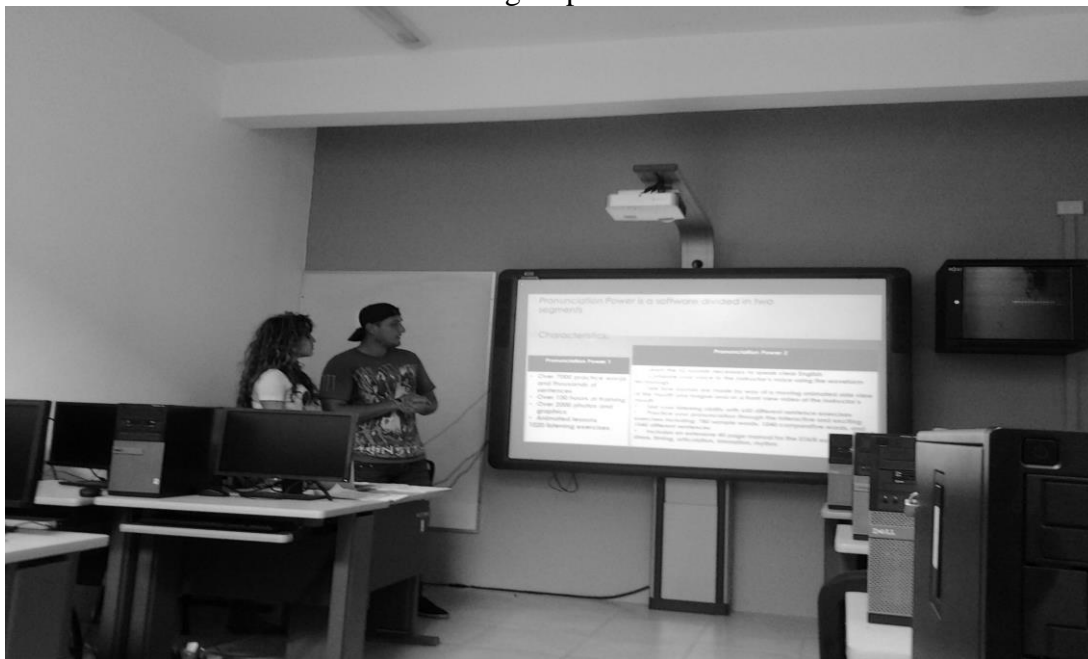
	19-02-2014
	Today was a difficult day. First, I had to work alone because Yile had a medical appointment.
	Then the computers which I used were broken or they do not like me!!
	I looked for good sources, but some of them were not.
	
	26-02-2014
	* We start to look for an Application
	* We found an application in which the students need to record a video. It is a good tool because they can point out their mistakes.
	



## Apéndice G. Fotografías tomadas a los estudiantes durante la experimentación



*Fotografía 1.* Grupo de Investigación Bibliográfica exponiendo sobre la herramienta tecnológica para la escritura.



*Fotografía 2.* Grupo de Investigación Bibliográfica exponiendo sobre la herramienta tecnológica para la escucha.



*Figura 3.* Grupo de Investigación Bibliográfica exponiendo sobre la herramienta tecnológica para la lectura.



*Fotografía 5.* Estudiantes satisfechos del grupo de Inglés Integrado II.



*Fotografía 6.* Estudiantes satisfechos del grupo de Inglés Integrado II.