

**ENSEÑANZA DE LA INFORMATICA MEDIANTE LA INTEGRACION DE LA  
PEDAGOGIA TRADICIONAL Y EL APRENDIZAJE BASADO EN RETOS. ESTUDIO  
DE CASO PROGRAMA ADMINISTRACION TURISTICA Y HOTELERA -  
UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA.**

Proyecto de Profundización presentado para optar el título de Magister en Pedagogía de las  
Tecnologías de la Información y la Comunicación.

**ISABEL CARMENZA ARRÉGOES JULIO**

**CÉSAR LUIS JULIO IBAÑEZ**

**UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN CONTINUA DE ALTO NIVEL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN  
RIOHACHA D.T. Y C., LA GUAJIRA- COLOMBIA**

**2019**

**ENSEÑANZA DE LA INFORMATICA MEDIANTE LA INTEGRACION DE LA  
PEDAGOGIA TRADICIONAL Y EL APRENDIZAJE BASADO EN RETOS. ESTUDIO  
DE CASO PROGRAMA ADMINISTRACION TURISTICA Y HOTELERA -  
UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA.**

**PRESENTADO POR:  
ISABEL CARMENZA ARRÉGOCES JULIO  
CÉSAR LUIS JULIO IBAÑEZ**

**DIRECTORA  
MG. MARLIN AARON GONZALVEZ**

**UNIVERSIDAD DE LA GUAJIRA  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN CONTINUA DE ALTO NIVEL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN PEDAGOGÍA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN  
RIOHACHA D.T. Y C., LA GUAJIRA- COLOMBIA**

**2019**

## Dedicatoria

El alcance de este objetivo personal, va dedicado a mi madre y padre porque son las personas que te mantienen viva la ilusión de lograr lo que les comparte y emprende. A ellos, por estar pendiente y sentirse orgulloso de mi desarrollo profesional.

Y a la Institución porque desde mis inicios, mi desarrollo ha estado lleno de logros. La universidad me ha permitido conocer y realizar otras facetas que hoy me permiten ser una mejor persona al servicio de la comunidad.

**Cesar Luis Julio Ibañez**

## Dedicatoria

A Dios por permitirme tener a mi lado personas tan maravillosas como mi madre que con su amor y sabiduría nunca ha dejado que pierda las fuerzas para avanzar en la vida. A mis hermanos por su apoyo y a mi esposo por su comprensión y paciencia.

**Isabel Arregocés Julio**

## **AGRADECIMIENTOS**

Eternos agradecimientos al Grupo de Investigación y Desarrollo Motivar. Mis primeros pasos en la institución como profesional fueron al interior del grupo donde por más de tres años lograron formar un ser humano con desarrollo de nuevas habilidades. Mis más sinceros agradecimientos porque el aprendizaje que obtuve, permitió que el proceso de formación como Magister fuese asimilado de forma positiva.

**Cesar Luis Julio Ibañez**

## **AGRADECIMIENTOS**

Mis más sinceros agradecimientos a todas las personas que hicieron posible cumplir esta meta, a mi familia, amigos(as) cercanos, a mi directora Marlin Aarón por su invaluable apoyo, a la Dra. Rosalba Cuesta por su decidido acompañamiento, a mis docentes de MPTIC, mis compañeros(as) y a la Institución que en cabeza del señor rector Carlos Arturo Robles Julio propende siempre por la preparación de sus docentes para una educación de calidad.

**Isabel Arregocés Julio**

## **RESUMEN**

Este proyecto de profundización realizado con los estudiantes de primer semestre de Administración Turística y Hotelera de la Universidad de la Guajira responde a la necesidad de implementar en el aula estrategias pedagógicas que promuevan el aprendizaje significativo en la asignatura Informática I. Bajo este precepto, los docentes que participan del proyecto, analizan su contexto pedagógico y presentan una nueva didáctica en la que se posibilita la convivencia de la pedagogía tradicional y el aprendizaje basado en retos, teniendo en cuenta que las prácticas pedagógicas contemporáneas deben ajustarse a las necesidades de aprendizaje de nuestros estudiantes y las exigencias de un mundo impactado por la información y la tecnología.

**Palabras claves:** Informática, pedagogía tradicional, aprendizaje por retos, práctica pedagógica, sistematización.

## **ABSTRACT**

This deepening project carried out with the first semester students of Tourism and Hotel Management of the University of La Guajira responds to the need to implement pedagogical strategies in the classroom that promote meaningful learning in the subject Computer I. Under this precept, teachers who participate in the classroom project analyze their pedagogical context and present a new didactic in which the coexistence of traditional pedagogy and learning based on challenges is made possible, bearing in mind that contemporary pedagogical practices must adapt to the learning needs of our students and the demands of a world impacted by information and technology.

**Keywords:** Computer science, traditional pedagogy, learning by challenges, pedagogical practice, systematization.

## CONTENIDO

Introducción .....	1
1. Identificación del tema y del contexto .....	4
1.1 Identificación y definición del tema, área, o problema de interés. ....	4
1.2. Caracterización del contexto de la innovación .....	10
1.2.1 Los docentes.....	13
1.2.2 Informática como asignatura en el programa de Administración Turística y Hotelera. ....	13
1.2.3 El escenario pedagógico.....	17
1.2.4. Objetivo General .....	18
1.2.5. Objetivos Específicos .....	18
1.3. Fundamentación del tema .....	18
2. Diseño de la Innovación.....	34
2.1 Metodología.....	34
2.1.1. Breve descripción de la innovación que piensa realizar para atender la necesidad identificada.....	34
2.1.2 Estrategia Pedagógica. ....	35
2.1.3 Orientación de las tecnologías de la información y la comunicación. ....	40
2.2 Plan de acción e implementación .....	42
2.2.1 Objetivos de aprendizaje.....	42
2.2.2 Evaluación de los objetivos de aprendizaje. ....	43
2.2.3 Actividades de aprendizaje. ....	43
2.2.3.1 Actividades realizadas de acuerdo a cada etapa del reto: .....	49
2.3 Análisis de resultados .....	58
2.3.1 Primera Etapa:.....	59
2.3.2 Segunda Etapa.....	60
2.3.3 Tercera Etapa. Implementación y solución.....	61
2.3.4 Cuarta Etapa.....	63
2.3.5 Quinta Etapa: Implementación de la solución del reto – Documentación y reflexión. ....	64
2.3.6 Resultados de las percepciones de los estudiantes sobre el curso Informática I.....	64
2.4 Conclusiones y Recomendaciones.....	70
3. Aproximación a la sistematización .....	73
3.1 Objetivo, Objeto y Eje de Sistematización.....	74
3.1.1 Objetivo.....	74
3.1.2 Objeto.....	74
3.1.3. Eje .....	74

3.2	Plan .....	74
3.3.	Reconstrucción histórica.....	77
3.3.1	Antecedentes .....	78
3.3.1.1	Motivación docente para la implementación del proyecto. ....	79
3.3.1.2	Implementación de la estrategia: ABR .....	82
3.4	Análisis e interpretación .....	94
3.5	Conclusiones y Recomendaciones.....	99
	Bibliografía.....	103

## Lista de tablas

Tabla 1. Unidades de contenido de la asignatura. Propedéutica .....	16
Tabla 2. Implementación Pedagogía tradicional y Pedagogía activa .....	36
Tabla 3. Características del aprendizaje basado en Retos (ABR) Información tomada de edutrens .....	38
Tabla 4. Actividades académicas de la asignatura informática I. ....	44
Tabla 5. Unidad 2 Actividades de enseñanza- aprendizaje semanas 6 - 10 .....	47
Tabla 6. Actividades de enseñanza- aprendizaje de la semana 11 a la 16 .....	48
Tabla 7. Guía metodológica para trabajar el reto. ....	50
Tabla 8. Temas asignados a los subgrupos.....	52
Tabla 9. Documento compartido por grupo para establecer roles, preguntas, actividades y recursos.....	53
Tabla 10. Documento digital de trabajo para la organización de la información creado por el grupo de servicio de Alojamiento .....	55
Tabla 11. Plan de sistematización .....	76

## **Lista de graficas**

Gráfica 1. Temas que le interesa aprender a los estudiantes .....	12
Gráfica 2. Actividades a las que les dedican tiempo los estudiantes .....	12
Gráfica 3. Elaboración propia con información tomada del documento maestro del programa de Administración Turística y Hotelera .....	14
Gráfica 4. Idea general, pregunta esencial y reto .....	51
Gráfica 5. Relación aprendizaje teórico-práctico .....	65
Gráfica 6. Ambiente de la clase .....	65
Gráfica 7. Relación de porcentaje de Aprovechamiento del curso .....	66
Gráfica 8. Valoración estudiantes sobre sus competencias .....	66
Gráfica 9. Grafica de la valoración del curso .....	67
Gráfica 10. Interés de los estudiantes sobre las metodologías de enseñanza .....	68

## **Lista de ilustraciones**

Ilustración 1. Búsqueda información en el área asignada de acuerdo al servicio .....	54
Ilustración 2. Retroalimentación grupos de trabajo .....	56
Ilustración 3. Espacio página web dispuesta para el grupo de Alojamientos .....	57
Ilustración 4. Información dispuesta en la página web por el grupo de sitios recreativos .....	57
Ilustración 5. Socialización de la experiencia .....	58
Ilustración 6. Marco Metodológico del Aprendizaje Basado en Retos .....	59
Ilustración 7. Formulación de preguntas, acciones y recursos en el documento compartido .....	86
Ilustración 8. Investigación de los grupos en la zona turística de la ciudad .....	88
Ilustración 9. Socializaciones grupales – avances del reto .....	90
Ilustración 10. Creación de documentos compartidos y análisis de información .....	91
Ilustración 11. Evaluación formativa en la etapa de publicación .....	92

## INTRODUCCION

El presente proyecto de profundización se encuentra orientado a la metodología de enseñanza de la asignatura Informática I cursada por estudiantes de primer semestre del programa de Administración Turística y Hotelera de la Universidad de la Guajira, con el propósito de evaluar estrategias pedagógicas que buscan responder a las necesidades de un aprendizaje efectivo y significativo.

Los procesos educativos, para atender las exigencias del medio, deben tener en cuenta las particularidades del aprendizaje dado que los seres humanos evolucionan, convirtiéndose en sistemas cuyas prioridades de crecimiento y desarrollo también se complejizan. En este sentido, se destacan dos elementos importantes: la forma como se enseña (la didáctica) y el ser humano de la actualidad (sujeto). Hoy es menester implementar una didáctica donde las estrategias propuestas estén centradas en el sujeto que aprende sin descuidar el entorno en que se desenvuelve, reconociendo que la enseñanza en el aula junto con las experiencias vividas fuera de ella, forman un aprendizaje con sentido que ayuda a afianzar el deseo de destacarse en algún campo de las ciencias.

Es así, como desde el análisis del quehacer docente que nace de la observación directa de la práctica con los estudiantes en el aula, encontramos pertinente para el aprendizaje de conceptos, programas y herramientas digitales seguir trabajando con los aportes de la pedagogía tradicional las unidades de contenido que se puedan apropiar desde esta estrategia e integrar en el proceso de enseñanza estrategias de pedagogías activas como el Aprendizaje Basado en Retos para poder en conjunto, potenciar el proceso de enseñanza de los futuros Administradores Turísticos y Hoteleros. De allí que, desde el curso de Informática I se busca que los estudiantes

adquieran las competencias digitales no tan solo para su dominio sino para poder enfrentar y asumir los retos que el mismo sector del turismo está demandando.

Dado lo anterior, el docente se ubica en un plano en el que es necesario buscar alternativas de enseñanza y dar paso a nuevas estrategias pedagógicas que contribuyan al aprendizaje para toda la vida y aleje al estudiante de lo netamente memorístico. Contemplando que la práctica pedagógica contemporánea obliga, en el buen sentido de la palabra, al docente a estructurar las actividades académicas para que el estudiante esté en capacidad de resolver los problemas que se presentan en su entorno e interactuar con otros actores que aporten a su desarrollo, enfrentando las diferentes dificultades y potenciando las habilidades comunicativas, con acciones que permitan intervenir y extraer conocimiento del medio, propiciar la reflexión y la toma de decisiones para resolver las necesidades informacionales que subyacen en lo que será su ambiente de trabajo.

Con lo anterior expuesto, para la implementación de este proyecto se destacan aspectos fundamentales que posibilitan a partir de la planeación pedagógica del docente, la convivencia en el aula de las dos estrategias pedagógicas, la tradicional y la activa, buscando mejorar por un lado la práctica docente y la enseñanza de la asignatura a través de la integración de ambas estrategias y por el otro la construcción de conocimiento del alumnado en torno a la apropiación de conceptos.

En concordancia con el enfoque pedagógico constructivista que tienen como lineamiento los programas académicos de la Universidad de la Guajira, la implementación del Aprendizaje Basado en Retos como estrategia complementaria busca fortalecer los conocimientos conceptuales y procedimentales trabajados desde la pedagogía tradicional en el aula de clase con la aplicación de los mismos en el campo profesional para un el buen desempeño en el entorno. De esta manera se afrontará la necesidad de innovación educativa al integrar dos estrategias para el

desarrollo del contenido temático de la asignatura de Informática I, dando cabida al planteamiento de nuevas metodologías de trabajo que, ajustadas a un plan de acción con sus respectivas actividades de aprendizaje, le permitirá al estudiante construir su conocimiento y usar tecnología mientras transita de la teoría a la práctica contextualizada. Para valorar la percepción de los estudiantes sobre las estrategias implementadas se trabajara la pedagogía tradicional en las dos primeras unidades temática y el aprendizaje basado en retos en la última unidad.

Este proyecto de profundización se estructura en tres partes, en la primera parte se aborda la Identificación del tema y del contexto especificando la necesidad que será atendida y la fundamentación teórica; en la segunda parte se presenta el Diseño de la innovación donde se bosqueja detalladamente las estrategias pedagógicas seleccionadas y la orientación de las tecnologías de la información y la comunicación - TIC y finalmente en la tercera parte encontrara la Sistematización de la innovación donde se realiza un análisis e interpretación crítica de la experiencia.

## **1. Identificación del tema y del contexto**

### **1.1 Identificación y definición del tema, área, o problema de interés.**

El Programa de formación superior de Administración Turística y Hotelera, cuya modalidad es presencial, se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de la Guajira y fue creado bajo el acuerdo 006 del 2008 para promover en la Guajira ofertas académicas relacionadas con el sector turístico reconociendo potencialmente los atractivos con que cuenta la región y el país.

Acorde a lo sustentado en el proyecto educativo del programa (véase más adelante PEP), se busca formar profesionales con capacidad crítica y analítica para actuar con eficiencia en el contexto empresarial y gerencial del sector turístico, desarrollar competencias comunicativas y de liderazgo y dotar de conocimientos tecnológicos a los profesionales.

La asignatura de Informática hace parte esencial de la estructura académica del programa de Administración Turística y Hotelera, como apoyo para lograr los objetivos planteados anteriormente. Se espera que la asignatura proporcione al Administrador Turístico en su formación académica y su ejercicio profesional los conocimientos y destrezas para la búsqueda, recolección, análisis, organización y posterior divulgación de la información utilizando recursos informáticos. Es decir, obtener las habilidades propias de la gestión de la información que le permitan adaptarse a las condiciones laborales actuales que exige un mundo globalizado, dependiente de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, por tanto se establece a nivel institucional una ruta de estudios donde los estudiantes del programa deben cursar Informática Básica en primer semestre e Informática Avanzada en segundo.

La asignatura tal como lo expresa el PEP, no conduce a acumulación de créditos académicos, pero es de obligatorio cumplimiento dentro de las competencias fijadas por la institución para el programa académico, por lo tanto se trata de un requisito indispensable para optar al título de Administrador Turístico y Hotelero.

En la actualidad, la asignatura Informática Básica I e Informática Avanzada II es guiada por Ingenieros de Sistemas quienes en su ejercicio docente promueven un clima de obediencia académica donde los estudiantes son simples receptores de información que deben cumplir órdenes para responder a una actividad, esto imposibilita evidenciar en el espacio pedagógico propuestas de solución diferentes a las planteadas por el docente para el desarrollo de talleres, pues es éste un agente dominante en el aula, generando en los estudiantes dependencia, memorización de pasos técnicos para el uso del computador y sus programas y poca participación propositiva, convirtiéndolos finalmente en sujetos de imitación de procesos que con el tiempo llegan a mostrar desinterés.

Como resultado de la observación directa de la práctica docente con los estudiantes de primer semestre de Administración turística y hotelera en la asignatura Informática I (básica), se evidencia en el aula que la forma en que se imparte la clase durante todo el semestre desencadena además de monotonía y dependencia, una relación soportada en el envío - recepción, donde el docente expone los temas enviando información a los estudiantes quienes la reciben para trabajar mecánicamente. Se detecta también, la apatía que algunos estudiantes llegan a presentar hacia la asignatura por no tener créditos, esto implica en el docente un esfuerzo extra por mantenerlos motivados.

Una de las causas que genera la problemática está enfocada en la concepción que ha prevalecido sobre la enseñanza de la Informática como aulas donde se adoptan exclusivamente modelos tradicionales o conductistas influenciados por “el modelo de enseñanza programada

desarrollado principalmente por Skinner, basado en la ejercitación, mecanización, repetición de tareas y en el principio de estímulo-respuesta-retroalimentación”, (Premio Compartir al maestro). Es así como bajo el paradigma de la pedagogía tradicional o conductista entendemos y acoplamos a nuestras prácticas docente la enseñanza de todas las unidades de contenido de la asignatura Informática I en el aula, en ese espacio la voz que prevalece es la del docente, quien fomenta por el mismo tradicionalismo, una relación comunicativa unidireccional, incapaz de avivar la motivación intrínseca del aprendizaje en los estudiantes.

Para enseñar el uso de los programas informáticos, por ejemplo, el docente diseña las actividades con ejercicios resueltos de situaciones ficticias que luego son proyectados en clase para que el estudiante observe el paso a paso y asimile procedimientos, formulas e interpretación de resultados, de esta forma no se logra implicar al estudiante en la solución de las actividades más si en la repetición rutinaria de pasos, es así como el propósito o la intención de formar profesionales que puedan interpretar, analizar y usar la información de manera crítica no se evidencia en el aula. Lo anterior se apoya en los factores que se listan a continuación los cuales han sido detectados en la práctica pedagógica e involucran aspectos que van desde el enfoque con el que se ha venido trabajando la asignatura en el programa hasta los comportamientos reiterativos en el aula de alumnos “pasivos”.

Existe un ambiente en el que predomina la transmisión de contenidos donde el docente no promueve la producción de información sino su consumo y se limita el escenario pedagógico con la exposición del contenido temático y práctico, anulando la posibilidad de desarrollar estímulos fuertes en los estudiantes para que exploren y resuelvan problemas del entorno con el apoyo de herramientas informáticas.

La pedagogía tradicional con la que el docente imparte todo el contenido de la asignatura, el ambiente en el cual fuimos formados algunos docentes entendiendo Informática como sinónimo de aula o espacio cerrado dotado de equipos de cómputo estanca la posibilidad de que los estudiantes aprendan técnicas de tratamiento digital que permitan vincular la asignatura Informática I con la resolución de problemas del mundo real y el trabajo colaborativo.

El Escenario pedagógico esta desvinculado del “Saber - Hacer”, homogeniza comportamientos, es acrítico dado que existe una aceptación pasiva sin análisis de la información, convirtiéndose finalmente en un escenario anacrónico, desajustado al presente transformado en el que vivimos.

A ese presente transformado hace referencia el Dr. Levis (2007) en su artículo Aprender y enseñar hoy: el desafío informático cuando afirma:

La escuela debe cambiar porque la sociedad de hoy no es la misma para la que fue creada.

En este contexto, por un lado aparecen voces que alertan en contra de la presencia en las aulas de los medios tecnológicos, reivindicando las modalidades tradicionales de educación escolar con el uso del pizarrón y la tiza, el cuaderno y el manual, la disciplina claustral y la autoridad incontestable de la palabra del maestro. Una escuela fuera del tiempo, para una sociedad en extinción o definitivamente extinguida.

Los estudiantes al ser receptores pasivos, acumulan información de una realidad impuesta, no existe en ellos acción de decisión clara ante una idea o situación contextualizada y no se pueden acotar como gestores eficientes de la información.

Cuando el estudiante cumple un rol pasivo en su proceso de aprendizaje, la adquisición y el procesamiento de la información no son significativos, mientras que las participaciones que van

de la mano con el razonamiento, permiten que el estudiante tenga un rol activo y un aprendizaje funcional.

El área del conocimiento en que está centrada la asignatura es el estudio de los computadores (equipamiento físico), los programas ofimáticos y aplicaciones online para editar imágenes y videos, este estudio se da de forma generalizada debilitando la correlación entre la asignatura y el entorno social en que se habita.

Zangara (2009) en su publicación “Uso de nuevas tecnologías en la educación: una oportunidad para fortalecer la práctica”, expone el aprendizaje de las tecnologías desde tres enfoques importantes: Tecnología como objeto de conocimiento y estudio, Tecnología como escenario virtual de enseñanza y aprendizaje y Tecnología como herramienta fortalecedora de habilidades metacognitivas.

Según lo anterior, como docentes al trabajar las diferentes unidades temáticas basadas en el estudio meramente instrumental de los equipos de cómputos para enseñar Informática solo contempla en el proceso de aprendizaje-enseñanza el primer enfoque que nos menciona Zangara (2016) “La tecnología como objeto de conocimiento y estudio”. La implementación conjunta de los tres enfoques podría enriquecer el escenario pedagógico, dado que los enfoques de “la tecnología como escenario virtual de aprendizaje y como herramienta fortalecedora de habilidades cognitivas” posibilitan la implementación de metodologías de aprendizaje diferentes a la tradicional y permiten al docente vincular estrategias de aprendizaje activas o constructivistas para trabajar las unidades temáticas que así lo requieran y no alejar la posibilidad de propiciar en el alumno situaciones de análisis crítico y resolución de problemas.

Por lo tanto, se plantea en este proyecto de profundización la necesidad de modificar la metodología con la que se enseña la asignatura de Informática I e incluir además de la pedagogía tradicional, estrategias de aprendizaje que acorten la ejecución de actividades con tonalidad pasiva y permitan integrar una formación donde el estudiante logre afianzar sus conocimientos aplicando lo aprendido en el aula de clase para resolver problemas de su entorno con el uso de herramientas informáticas a través del Aprendizaje Basado en Retos ABR, como estrategia pedagógica complementaria.

Con la inclusión e implementación del ABR se espera que el estudiante desarrolle competencias digitales mediante la solución de problemas contextuales con el uso y apropiación de las TIC como herramientas de apoyo para la captura, producción y divulgación de información tales como los dispositivos móviles, el documento compartido de Google Drive y el Página web; interactúe con sus compañeros y el entorno facilitando el acceso a fuentes de información diferentes a las propuestas por el docente y desarrolle las competencias comunicativas y de liderazgo que establece el PEP , descritas en los primeros párrafos. Para dimensionar la tecnología como espacio virtual de enseñanza el docente hará uso de la plataforma virtual institucional Akumaja para mostrar el contenido y los talleres de la asignatura. De esta forma el docente rearma el escenario pedagógico y permite el acoplamiento del conductismo y el constructivismo en el proceso de aprendizaje enseñanza.

Como táctica para conocer el impacto y las percepciones de los estudiantes en el proceso de aprendizaje – enseñanza de ambas estrategias, se trabajara en el transcurso del primer semestre académico del 2017 en la asignatura, previa planificación del docente, la pedagogía tradicional en las dos primeras unidades de contenido y se incorporará el aprendizaje basado en reto en la última unidad.

## 1.2. Caracterización del contexto de la innovación

El proyecto de profundización tiene lugar en la Universidad de la Guajira, en el programa de Administración Turística y Hotelera, I periodo lectivo del 2017. Dicho programa obtiene registro calificado mediante la resolución 16311 de Septiembre 30 de 2015 del Ministerio de Educación Nacional.

El programa establece un plan de estudio equivalente a 10 semestre académicos el cual debe responder a que el estudiante logre:

- La comprensión de las organizaciones, su gerencia y el manejo de sus relaciones con entornos dinámicos y complejos.
- La innovación, el liderazgo y el espíritu empresarial en la gestión de negocios de hotelería, turismo y afines.
- La formación para el aprendizaje autónomo y para el desarrollo de habilidades de pensamiento, de interpretación y de uso de información, y de interrelación en procesos de trabajo con equipos interdisciplinarios.

Pero no solo se preocupa por el desarrollo del desempeño profesional sino que además se interesa en su comportamiento ético y socio-afectivo, acompañado además de un pensamiento crítico y analítico.

Dentro de este contexto, el proyecto se encamina al logro de las competencias dispuestas en el plan de estudio. Se espera que los estudiantes que ingresan a la universidad de La Guajira, tengan conocimientos básicos sobre el manejo de las computadoras y los programas ofimáticos resultado de los temas trabajados en el bachillerato:

- Correo electrónico

- Procesador de texto Word
- Presentación de diapositiva en PowerPoint
- Acceso a la información en Internet
- El entorno de Windows, manejo de archivos y carpetas: crear, abrir, guardar y cerrar.

Para identificar los conocimientos previos, intereses y motivaciones respecto al curso y que tan familiarizados están con la tecnología, los docentes realizaron una evaluación diagnóstica al inicio del semestre a los estudiantes.

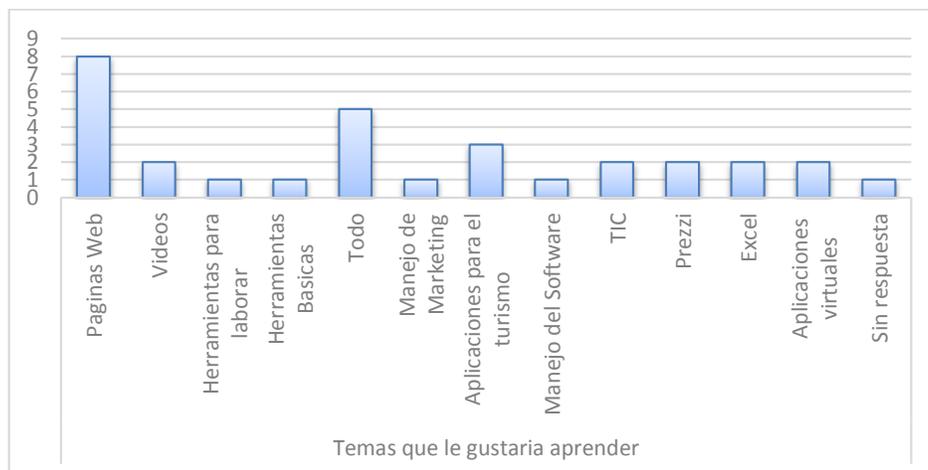
En ese sentido, los estudiantes del programa de Administración turística y hotelera que participan de este proyecto corresponden a un número de 27, pertenecientes al primer semestre, provenientes la gran mayoría de escuelas públicas y de bajos recursos.

De este grupo se destaca que el 74% culminó su bachillerato en el municipio de Riohacha y están radicados en esta ciudad, el 26% restante proviene de municipios de Maicao, Fonseca, Palomino, Manaure y la ciudad de Barranquilla. Se puede evidenciar que es una carrera donde predominan estudiantes del género femenino representadas con un fuerte 85%, solo el 15% del grupo son hombres. El 85% de los estudiantes son egresados de Instituciones Públicas mientras que el 15% son egresados de Instituciones privadas. Por ser primer semestre la franja de edad con mayor porcentaje oscilan entre los 17 y 20 años.

En la evaluación diagnóstica se pudo determinar lo siguiente:

- Al pedirles que definieran con sus palabras los términos Hardware, Software, TIC y Web 2.0 se puede apreciar que existe confusión en los conceptos de hardware y software (45%) y desconocen los términos TIC y Web 2.0.
- Los temas con los que están más relacionados son: Word, Excel y PowerPoint.

- Los temas que más les interesa aprender están relacionados con el uso de herramientas Web aplicadas a turismo.



Gráfica 1. Temas que le interesa aprender a los estudiantes

Mientras que las actividades a las que más les dedican tiempo en internet son las redes sociales.



Gráfica 2. Actividades a las que les dedican tiempo los estudiantes

El análisis realizado permite conocer el perfil los estudiantes, aspecto fundamental para la implementación de la estrategia pedagógica.

### **1.2.1 Los docentes**

En el presente proyecto de profundización participan dos docentes, de profesión ingenieros de sistemas, vinculados a la Universidad de la Guajira, quienes orientan las asignaturas de Informática I y II en la facultad de Ciencias Económicas y Administrativas y TIC (Uso-Creatividad e Innovación), Herramientas informáticas y medios audiovisuales en las facultad de Educación. La particularidad de ambos docentes radica en que la enseñanza de las asignaturas se concentra en articular la clase magistral con elementos TIC, pero estos elementos sirven más para la explicación de los temas que para la interacción con los alumnos, por tanto no se incita a la resolución de problemas, ni a la reflexión crítica ni mucho menos el trabajo colaborativo. En el ejercicio de su profesión, los docentes presentan el contenido de forma lineal utilizando un mecanismo de formación secuencial que va de lo simple a lo complejo.

Existe un docente titular, quién ha venido orientando desde hace varios años la asignatura y se encarga de desarrollar el contenido establecido y de tomar las decisiones, y un docente de apoyo cuya experticia radica en la apropiación y aplicación de las herramientas digitales. Se desarrolla una dinámica de intervención donde el docente titular orienta gran parte de la sesión de clase dando las instrucciones que los estudiantes deben desarrollar mientras a su vez el docente de apoyo va atendiendo las dudas que le van surgiendo a los estudiantes.

### **1.2.2 Informática como asignatura en el programa de Administración Turística y Hotelera.**

Tal como lo Expresa el documento maestro del programa:

El programa de Administración Turística y Hotelera está orientado al desarrollo de habilidades agrupadas en las competencias fundamentales: contextualización teórico-práctica,

responsabilidad social y compromiso ciudadano, abstracción y análisis lógico, análisis cuantitativo, dominio y uso responsable de la información, dominio de la comunicación y del trabajo en equipo.

Las Competencias a desarrollar en el programa de Administración Turística y Hotelera, con las diferentes asignaturas y/o cursos se describen en el siguiente esquema:

Cognitivas	Comunicativas	Valorativas	Contextuales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer, comprender e interpretar los elementos básicos de la Administración Turística y Hotelera, a través de la apropiación y aplicación de herramientas e instrumentos, como soporte para la toma de decisiones organizacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla habilidades para la construcción, presentación y socialización oral y escrita de conceptos de Administración, Turístico, Hotelero, orígenes, procedimientos y enfoques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer, relacionar y valorar la información Administrativa, Financiera, Turística y Hotelera con base en los principios éticos y las dinámicas del sector Turístico y Hotelero locales, nacionales, mundiales y su incidencia en el comportamiento de las organizaciones, con el fin de lograr el desarrollo de la Administración Turística y Hotelera armónico con la sociedad como parte del proceso de formación integral del individuo y contribuir al mejoramiento de la comunidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprende el entorno de una manera crítica y proactiva, hacia la determinación de núcleos polémicos en torno a la ciencia de la Administración Turística y Hotelera, a fin de presentar propuestas de mejoramiento continuo para el desarrollo local y nacional.</li> </ul>

Gráfica 3. Elaboración propia con información tomada del documento maestro del programa de Administración Turística y Hotelera

El programa cuenta con actividades académicas institucionales que son exigibles para la obtención del título, entre ella el cumplimiento de 160 horas de las asignaturas Informáticas I y II con una intensidad de 5 horas semanales, las cuales se cursa en dos períodos consecutivos: Informática Básica en primer semestre e Informática Avanzada en segundo semestre. Esto con el fin de servir como apoyo para potenciar las competencias planteadas, organizadas y distribuidas de acuerdo con la formación que persigue el programa académico. Ambas asignaturas se desarrollan de forma transversal al plan de estudios para que logre la aplicabilidad en las asignaturas y cursos en los campos básico, profesional, socio humanístico e investigativo (PEP).

Por consiguiente, el objetivo de la asignatura es afianzar en los estudiantes sus conocimientos previos, motivarlos al uso de las nuevas tecnologías de la información, considerando estos recursos como herramientas importantes para la adquisición y generación de conocimiento, propiciar en ellos el análisis crítico de los datos para la toma de decisiones anidado a la manipulación de aplicativos informáticos de tal forma que se pueda articular coherentemente la teoría con la práctica para el desarrollo de habilidades digitales. Las unidades de contenido que se trabajan en la asignatura están organizados en tres ejes o grandes temas:

- Unidad 1: Introducción a la Informática:

Conceptos básicos de Informática. Evolución histórica. Sistemas de información.

Hardware, Software, Redes y Recurso Humano.

- Unidad 2: Herramientas ofimáticas y Web 2.0

Conceptos básicos de las aplicaciones ofimáticas: Análisis y organización de la Información a través de procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones.

Web 2.0: Conceptos, Uso de herramientas de la web 2.0 (Creación, edición y publicación de información).

Trabajo colaborativo en la nube – Cloud Computing.

- Unidad 3: Gestión de información con TIC:

Importancia de las TIC, Implementación de herramientas TIC para la gestión de Información.

Las unidades de contenido están centradas en las actividades desarrolladas en su totalidad en el aula de clase, luego de la exposición magistral del docente, este procede a realizar la práctica, en la mayoría de casos se proyectan ejercicios resueltos y se explica una secuencia de

pasos, para que el estudiante use las herramientas y los diferentes programas informáticos sin proponer ninguna alternativa de solución diferente a la planteada por el docente.

Tabla 1. Unidades de contenido de la asignatura. Propedéutica

UNIDADES DE CONTENIDO	INDICADOR DEL LOGRO DE COMPETENCIA
Unidad 1. Introducción a la informática	<p>Apropia los conceptos de sistemas de información, subsistemas hardware, software, recursos humanos y redes.</p> <p>Identifica y describe conceptualmente las partes de una computadora, los diferentes tipos de dispositivos y su funcionalidad dentro del sistema de información.</p> <p>Usa PowerPoint para crear presentaciones dinámicas.</p>
Unidad 2. Herramientas Ofimáticas: Office – Online	<p>Utiliza el computador y las herramientas informáticas para el manejo de la información.</p> <p>Usa las hojas de cálculo para el análisis de datos y su representación gráfica.</p> <p>Maneja formulas básicas en Excel para el cálculo de datos</p> <p>Reconoce y trabaja con programas online para el procesamiento de información.</p> <p>Crea, edita y comparte documentos de texto en línea.</p>
Unidad 3. Gestión de Información	<p>Consulta información dispuesta en la web para recopilar datos asociados al turismo.</p> <p>Interactúa con sus compañeros y expertos del entorno turístico mediante la comunicación asertiva.</p> <p>Propone soluciones reales a problemas contextualizados con apoyo de herramientas informáticas.</p> <p>Utiliza las herramientas TIC estudiadas en clases para la producción de nueva información a través de la página web.</p>

	Maneja los documentos de texto online para la organización de la información y el trabajo colaborativo.
--	---

Durante el semestre los estudiantes son evaluados con exposiciones grupales que corresponden a la apropiación de los conceptos básicos de la informática, la primera unidad abarca la conceptualización e introducción a los sistemas de información y la informática, mientras que las unidades 2 y 3 son trabajadas a través de talleres prácticos mediante ejercicios basados en problemas no reales, por tanto, la evaluación que se realiza también es de corte tradicional, donde se le da mayor valor a la formación sumativa con el cumplimiento de pasos secuenciales y dirigidos por el docente y solo contempla el desarrollo de competencias técnicas renunciando a la posibilidad de desarrollar competencias transversales puesto que no se integran en la formación de aptitudes y valores sinónimos de competitividad pensando en un futuro laboral, tales como el liderazgo, la toma de decisiones, la comunicación interpersonal, trabajo en equipo y la gestión del tiempo.

Basados en lo anterior, se crea un plan de trabajo para el cumplimiento de los objetivos del curso de Informática I mediante la presentación del contenido temático que se desarrollara en las tres unidades descritas anteriormente.

### **1.2.3 El escenario pedagógico**

Las clases presenciales se realizan en el aula de informática, la cual está dotada de equipos de cómputo, conexión a internet y un video beam. Ya desde lo pedagógico las pocas herramientas que se utilizan, más allá de facilitar la producción del conocimiento, son ayudas para la exposición de los temas desarrollados en clases por parte del docente, aunque en ese espacio los estudiantes participan en actividades individuales y grupales propuestas y encauzadas

al despliegue de conceptos, no hay reflexión crítica puesto que la dinámica utilizada favorece la memorización.

#### **1.2.4. Objetivo General**

Implementar la pedagogía tradicional y el aprendizaje basado en retos como estrategias pedagógicas para la enseñanza de la Informática en los estudiantes de Administración turística y hotelera de la Universidad de la Guajira.

#### **1.2.5. Objetivos Específicos**

- Rediseñar el escenario pedagógico mediante el uso de estrategias que permitan la asimilación de conceptos y la aplicación de los mismos en actividades contextualizadas con apoyo de las TIC.
- Validar la hibridez entre la pedagogía tradicional y la metodología del ABR en el proceso de integración de ambas estrategias para la enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática I.
- Valorar la apropiación del conocimiento por parte de los estudiantes en la asignatura de Informática bajo la metodología de trabajo utilizada en las estrategias pedagógicas.

#### **1.3. Fundamentación del tema**

Desde las diversas posturas y teorías, los referentes teóricos permiten abordar el tema de estudio para facilitar su comprensión. Iniciaremos este apartado mencionando que “Las estrategias pedagógicas suministran invaluable alternativas de formación que se desperdician por desconocimiento y por la falta de planeación pedagógica, lo que genera monotonía que influye negativamente en el aprendizaje. Existe una articulación directa entre las estrategias

pedagógicas y las estrategias didácticas, las primeras son la base para la generación de las segundas, porque van en concordancia con el principio pedagógico fundante. Las estrategias didácticas son el resultado de la concepción de aprendizaje en el aula o ambiente diseñado con esta finalidad y de la concepción que se tiene sobre el conocimiento, algunos hablan de transmitir y otros de construir, dichas concepciones determinan su actuación en el aula” (Mora, Sandoval y Acosta, 2013)

Con lo anterior expuesto, para la implementación de este proyecto se destacan aspectos fundamentales que posibilitan, a partir de la planeación pedagógica del docente, la convivencia en el aula de dos estrategias pedagógicas, la tradicional y la activa, buscando mejorar: 1) La práctica docente y la enseñanza de la asignatura a través de la integración de ambas estrategias, 2) La construcción de conocimiento del alumnado en torno a la apropiación de conceptos.

La importancia de integrar dos estrategias radica en el aporte de cada una de ellas en el proceso de adquisición de conocimiento. Por un lado, el aporte de la pedagogía tradicional o conductista permite el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje esperados en las unidades de contenido donde los temas resultan ser invariables, como el estudio del computador, las partes de un equipo de cómputo o el funcionamiento del mismo en el caso de la asignatura Informática I, estos temas pueden enseñarse bajo las técnicas y procedimientos propios de esta estrategia como la clase magistral transmisiva a través de la exposición de contenido y los ejercicios explicativos ilustrativos por parte del docente para asociar y reforzar los conocimientos previos bajo la instrucción y la práctica.

Bajo este paradigma Ertmer y Newby, 1993 afirman:

Los conductistas intentan prescribir estrategias que sean más útiles para construir y reforzar asociaciones estímulo-respuesta, incluyendo el uso de "pistas" o "indicios" instruccionales ("cues"), práctica y refuerzo. Estas prescripciones, generalmente, han probado ser confiables y efectivas en la facilitación del aprendizaje que tiene que ver con discriminaciones (recuerdo de hechos), generalizaciones (definiendo e ilustrando conceptos), asociaciones (aplicando explicaciones), y encadenamiento (desempeño automático de un procedimiento especificado). (p.7).

Por otro lado, para el desarrollo de habilidades de orden superior tales como el análisis crítico y la resolución de problemas, la pedagogía activa aporta las técnicas y procedimientos para abarcar los temas que requieran mayor profundidad, encontrando una complementariedad entre una estrategia y otra.

De acuerdo a lo ya expresado, las estrategias dependen de la concepción del aprendizaje en el aula, desde allí es importante mencionar que las decisiones tomadas en este proyecto para mejorar la práctica pedagógica van en concordancia con lo dispuesto a nivel nacional e institucional para la formación en Informática.

El Ministerio de Educación Nacional – MEN para la enseñanza en Tecnología, en su documento “Orientaciones Generales para la Educación en Tecnología” establece que se ha de entender la educación con tecnología como un campo de naturaleza interdisciplinar considerando que su condición transversal en todas las áreas obligatorias y fundamentales de la formación profesional y su importancia radica en la concepción de la información y la apropiación de herramientas para la resolución de problemas del entorno, la competitividad y la productividad en los sectores de la sociedad”.

Teniendo en cuenta los parámetros expuestos por el MEN, para reorientar la educación en tecnología los docentes involucrados en este proyecto buscan que los estudiantes desarrollen las competencias mediante la integración de la teoría y la práctica con el análisis, la utilización crítica y estratégica de la información, el uso significativo de la tecnología con actividades que van desde el reconocimiento del computador y sus programas hasta la gestión de información, el trabajo colaborativo y el manejo de aplicaciones online para la administración, producción y publicación de información con participaciones activas y propositivas. En este nuevo escenario se inicia la enseñanza de la asignatura Informática I con una alfabetización digital que bien podría trabajarse desde lo tradicional y luego continuar con la profundización temática dando cabida a metodologías activas con el aprendizaje basado en retos en un ambiente proyectado hacia el constructivismo.

Jaramillo (2005) señala que para que la tecnología sirva a los estudiantes para gestionar información es conveniente que se desarrollen habilidades para seleccionar la información pertinente, analizarla y presentarla de tal forma que dé solución al problema estudiado. Añade que es importante que los estudiantes desarrollen unas competencias que están relacionadas con localizar, evaluar, escoger y usar o presentar información, e involucran acción y pensamiento (ALA, 1989 en Plotnick, 1999; Fulton, 1997; Laverty, 1997). La acción está asociada con la alfabetización computacional que permite el manejo adecuado de las TIC para obtener y manipular información, para lograr acceso a ella, organizarla, transformarla, evaluarla, usarla y presentarla. El pensamiento se refiere a la expresión de ideas, al desarrollo de argumentos, a la capacidad de refutar opiniones, de identificar evidencias, etc. (Plotnick, 1999).

En este sentido, en el que el estudiante realiza varias acciones como trabajo de investigación para construir su conocimiento, se espera que desarrolle las habilidades metacognitivas en la ejecución del presente proyecto.

Siguiendo en el plano nacional la CECAR afirma que:

“Existe en nuestro país, acerca de la enseñanza de la Tecnología e Informática, unos fundamentos teóricos que los futuros docentes deben conocer y analizar, criterios para la selección de contenidos del plan de área correspondiente; además de los métodos de enseñanza propios de la Tecnología, que merecen ser estudiados para su posterior aplicación, como lo son el análisis de objetos tecnológicos y el proyecto tecnológico. En esta medida, la formación del docente de Tecnología e Informática debe ser replanteada en aras de mejorar su quehacer en el aula con innovadores métodos de enseñanza...”. (CECAR, 2014).

Ante todo, es importante indicar que no se pueden esperar resultados diferentes a los ya evidenciados en el escenario pedagógico sin que sea el docente quien adapte sus prácticas a las nuevas características del alumnado. Es el docente quien ha de desarrollar y potenciar habilidades cognitivas en sus alumnos para el uso apropiado de la información y la tecnología. Según Piscitelli (2009):

Uno de los requisitos para conseguir una escuela moderna acorde con las capacidades del alumnado es que los docentes adopten y acaben dominando las nuevas formas culturales y tecnológicas del siglo XXI, es decir, ser usuario/a habitual de internet y manejar correctamente las herramientas disponibles, cambiar su pensamiento pedagógico hacia una perspectiva constructivista basada en las TIC, y cambiar las prácticas didácticas para

que sean los propios alumnos/as los que construyan el conocimiento y sean capaces de trabajar de forma colaborativa.

Totalmente de acuerdo con los aspectos que Piscitelli menciona para lograr una escuela moderna y buscando sincronía entre las motivaciones o intereses que moldean el comportamiento de los estudiantes, el conocimiento y las exigencias del medio, por lo tanto, en este proyecto se transforma la práctica docente y se adopta la integración de dos estrategias en un nuevo proceso didáctico para que el estudiante profundice sus conocimientos al asociar la teoría con la práctica en el tránsito de una pedagogía a otra, para que lo que aprende en la asignatura lo aplica a través de desafíos para reconocer y solucionar problemas del sector turístico.

En el plano institucional y respetando las acciones constructivistas que promueve la Universidad de la Guajira, se busca con la implementación de pedagogías activas potenciar el acto pedagógico al inducir a los estudiantes desde la propia experiencia, hacia una lectura crítica y propositiva de la realidad en la que están inmersos para su posterior análisis, lo cual le permitirá al docente desde la excusa de un reto o problema mediar entre el estudiante, el conocimiento y las aplicaciones informáticas, adaptando en sus actividades pedagógicas una realidad intervenida, con trabajos que promuevan el aporte individual en grupos cooperativos en el que prevalece el logro de metas mediante la resolución de problemas, la producción de conocimiento y el uso efectivo de tecnología, situaciones que no se pueden lograr desde la pedagogía tradicional.

A partir de las perspectivas teóricas, conviene decir que el constructivismo, se puede analizar desde dos dimensiones: la primera dimensión involucra a los estudiantes y la segunda al educador. Para analizar esas dimensiones iniciaremos con los estudiantes y sus procesos de construcción de conocimiento. Piaget y Vygotsky son dos referentes de peso, que han aportado

desde la corriente constructivista elementos para la enseñanza, ambos autores coinciden en que la actividad del aprendiz es la clave del proceso de aprendizaje, construyendo conocimiento. Pero mientras que Piaget señala que es mediante indagación y experiencia reflexiva sobre los objetos de estudio (ciclos de des/equilibrio) como uno le halla sentido a lo que explora, Vygotsky (1978) indica que la comunidad y la interacción social juegan un papel fundamental en esto de “hallar sentido” a las cosas, toda vez que la cultura moldea el desarrollo cognitivo, así como factores sociales y el lenguaje mismo. (Galvis, 2012)

Puesta la lupa sobre la práctica pedagógica actual, esta deja entrever los retos que el docente ha de afrontar para conseguir que sus alumnos se conecten en el aula con el aprendizaje y se adapten fuera de ella aportando soluciones. Surge entonces un interrogante que desencadenara la puesta en marcha del proyecto de profundización ¿Cómo enseñar informática para que los estudiantes encuentren utilidad en lo que se enseña y el aprendizaje sea significativo?.

A partir de las ideas de Ausubel, Carretero (1993) ubica al docente en una posición en la que “Resulta vital para el profesor no solo conocer las representaciones que poseen los alumnos sobre lo que se les va a enseñar, sino también analizar el proceso de interacción entre el conocimiento nuevo y el que ya poseen”. Lo anterior implica, como ya se había mencionado, en la segunda dimensión al educador como gestor de actividades, quien las diseña para cumplir con los objetivos trazados, y desde la idea constructivista contempla estrategias de aprendizaje “activo” para permitir al estudiante construir su conocimiento a partir de la experiencia y la exploración.

Es así como ante las ideas constructivistas, la escuela moderna, las motivaciones y las nuevas formas culturales y tecnológicas del siglo XXI, se llega a contemplar el aprendizaje basado en retos o desafíos como estrategia alterna articulando con la pedagogía tradicional la

forma en que se presentan a los estudiantes las nociones de la Asignatura. El ABR surge como iniciativa de Apple Inc., esta empresa líder en tecnología promovió investigaciones con maestros y líderes de la educación, para conocer las causas de deserción de los estudiantes y los resultados develaron que los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje atraen cada vez menos a los estudiantes dado que hoy se les presentan asignaturas centradas en el contenido que cumplen con las normas pero carecen de un contexto real y de oportunidades de participación activa. No se involucra a los alumnos y esto conduce a un trabajo sin inspiración y a un proceso gradual de desconexión. (Apple Inc., Aprendizaje basado en el desafío: una guía para el aula). Para contrarrestar esta situación, Apple propone lo que considera un nuevo enfoque de la enseñanza y el aprendizaje llamado Learning based on challenges (Aprendizaje basado en retos) donde se permite a los estudiantes aprovechar la tecnología que utilizan en su vida cotidiana para resolver problemas del mundo real.

Como punto de partida tomaremos lo expuesto en el informe Edutrens y aclararemos la definición de reto dentro del enfoque propuesto: Un reto “se define como actividad, tarea o situación que implica al estudiante un estímulo y un desafío para llevarse a cabo”, este desafío debe desprenderse de una situación real que amerite una solución y además estar asociado a temas de interés para el estudiante. Desde la excusa del reto el docente conjuga la experiencia y el conocimiento, la teoría y la práctica, en el proceso de aprendizaje formal, provocando en el alumno una participación activa que se extiende hasta su comunidad, tras la constante búsqueda de soluciones que respondan directamente al problema estudiado.

El reto inicia desde *Una Gran Idea o Idea General* en la que se sitúa al estudiante en un tema de interés, seguido a esto se configura *La Pregunta Esencial* asociada al tema, *El reto* el cual representa el problema que se quiere resolver desde una necesidad identificada del entorno,

siguen las preguntas, actividades y recursos guías, es en esta etapa donde el estudiante direcciona su proyecto y empieza a identificar qué acciones va a realizar y qué elementos necesita para trabajar y resolver el problema, luego se presenta *la Solución* y finalmente la *Evaluación* de la actividad la cual toma forma de heteroevaluación y autoevaluación. La gráfica muestra los pasos secuenciales del enfoque basado en retos:



Imagen 1. Pasos secuenciales del enfoque basado en retos

Fuente: Basado en retos de Apple

Mientras se trabaja en grupos cooperativos para resolver el reto, los estudiantes apropian los contenidos de la asignatura al utilizar la tecnología disponible, aprenden técnicas para búsqueda y análisis de la información y trabajan software colaborativo online. Cada estudiante cumple un rol dentro del grupo y en la medida que avanza en la solución del problema se convierte en responsable de su proceso mientras que el profesor funge como orientador haciendo seguimiento a las actividades propuestas. Desde este enfoque trasciende la enseñanza de la

Informática a espacios abiertos donde en la medida que aprende, se utiliza lo aprendido para resolver problemas reales presentes en el entorno.

Fidalgo, Sein-Echaluce y García (2017) en el artículo “*Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria*” toma del informe Edutrens (2015) una serie de beneficios para los estudiantes que surgen desde la perspectiva del Aprendizaje Basado en Retos:

- Logra una comprensión más profunda de los temas, aprende a diagnosticar y definir problemas antes de proponer soluciones, así como a desarrollar su creatividad.
- Se involucra, tanto en la definición del problema que se aborda, como en el proceso empleado para resolverlo.
- Se sensibiliza ante una situación dada, desarrolla procesos de investigación, logra crear modelos y materializarlos y trabaja colaborativa y multidisciplinariamente.
- Se acerca a la realidad de su comunidad y establece relaciones con gente especializada que contribuye a su crecimiento profesional.
- Fortalece la conexión entre lo que aprende en el entorno académico y lo que percibe del mundo que le rodea.
- Desarrolla habilidades de comunicación de alto nivel, a través del uso de herramientas sociales y técnicas de producción de medios, para crear y compartir las soluciones que ha desarrollado.

Continuando con el informe Edutrens (2015), Kold como uno de los principales exponentes del aprendizaje vivencial, indica:

El Aprendizaje Basado en Retos tiene sus raíces en el Aprendizaje Vivencial, el cual tiene como principio fundamental que los estudiantes aprenden mejor cuando participan de

forma activa en experiencias abiertas de aprendizaje, que cuando participan de manera pasiva en actividades estructuradas.

Es por ello que el estudiante al entrar en contacto con la realidad aprende desde la experiencia y le encuentra sentido al uso de la tecnología pues logra conectar la teoría con la práctica. Ante el desafío que enfrenta el estudiante se consolida en él un conocimiento significativo, contextualizado, transferible y funcional y se fomenta su capacidad de aplicar lo aprendido Romero (2010).

Como experiencias relevantes documentadas en Edutrens, se destaca que una de las Instituciones que más le ha apostado a la metodología del ABR es el Tecnológico de Monterrey implementando proyectos con la metodología de Apple o con modificaciones según su interés argumentando que:

Con el propósito de formar profesionistas competentes acorde a las demandas y necesidades actuales, el Tecnológico de Monterrey ha lanzado el Modelo Educativo Tec21. Se trata de un modelo flexible en su plan de estudios que promueve la participación de los estudiantes en experiencias retadoras e interactivas de aprendizaje.

Allí mismo establece que:

“...la institución se encuentra actualmente en un estado de transición hacia el Modelo Tec21. En el nivel de licenciatura, una de las dimensiones centrales de este modelo es el abordaje de retos por parte del estudiante, para el desarrollo de competencias disciplinares y transversales”. (Edutrens, 2015)

Como aporte de estas experiencias encontramos que en la mayoría de los proyectos realizados los estudiantes lograron desarrollar habilidades pensamiento crítico y creativo, trabajo

colaborativos, toma de decisiones, liderazgo e investigación, capacidad para resolver problemas del entorno, comunicación, llevar a la práctica los conocimientos técnicos, búsqueda de datos y profundización de los temas trabajados. A su vez los docentes al implementar los retos asumieron los roles de diseñador del reto, mentor, instructor y evaluador.

Así mismo, la estrategia permite trabajar tanto las competencias técnicas como las competencias transversales de forma articulada incluyendo elementos como el planteamiento y la resolución de problemas con actividades de investigación ligadas al sector turismo para el desarrollo de la criticidad y la toma de decisiones, el uso de tecnología en este caso no solo es utilizada como herramienta para consulta de información sino también para la producción y comunicación de la misma y la apropiación de herramientas colaborativas para el trabajo en equipo.

A lo anterior, Paramo (sf), citado por Sepúlveda (sf) ubica el concepto de competencias dentro del ámbito educativo, como una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes, que se ponen en acción para un desempeño adecuado en un contexto dado, lo que implica poder usar el conocimiento en la realización de acciones y productos, es decir, que se busca pasar de una educación basada únicamente en la memoria a una educación que además del dominio que se tenga de lo teórico, también facilite el desarrollo de habilidades aplicativas, investigativas y prácticas, de tal forma que hagan del aprendizaje una experiencia vivencial y útil para la persona. (María & Romero, n.d.).

Otro aporte lo encontramos en el listado que plantea Edwards y Tovar (2008) quien expone que las competencias transversales son doce, de ese listado el presente proyecto concentra su

interés en las siguientes y se espera que junto a los objetivos de aprendizaje, los estudiantes logren desarrollar:

- Capacidad de análisis y síntesis. Está en la base de la capacidad de razonamiento crítico.
- Capacidad de comunicación oral y escrita en la propia lengua y en lenguajes formales, gráficos y simbólicos.
- Capacidad para usar las TIC. Conjunto de habilidades para buscar, obtener, evaluar, seleccionar, procesar, organizar, intercambiar y producir información y transformarla en conocimiento con utilización de recursos digitales.
- Resolución de problemas. Es la habilidad para identificar un problema y la búsqueda sistemática de soluciones.
- Capacidad para trabajar en equipo. Es la habilidad para integrarse y colaborar de forma activa en la consecución de objetivos comunes con otras personas o áreas.
- Capacidad para el aprendizaje autónomo. Se conoce con suficiente detalle los mecanismos y formas específicas y personales de aprendizaje y sabe establecer estrategias específicas de incorporación de nuevas habilidades y conocimientos, para aplicarlos en las actividades.
- Capacidad de organización y planificación. Habilidad para analizar tareas, distribuir equilibradamente el tiempo en función de determinadas prioridades personales y organizar los recursos materiales y personales.
- Capacidad para aportar nuevas ideas. Generar formas no habituales de hacer cosas, de resolver problemas o de abordar situaciones, así como a la capacidad de proponer ideas, procedimientos y finalidades nuevas para optimizar los recursos disponibles.

Aunque el ABR como enfoque es poco conocido y tanto el aprendizaje por proyectos como el aprendizaje basado en problemas han aportado bases, existen diferencias relevantes entre los tres enfoques, Edutrens:

El Aprendizaje Basado en Retos comparte características con el Aprendizaje Basado en Proyectos. Ambos acercamientos involucran a los estudiantes en problemas del mundo real y los hacen partícipes del desarrollo de soluciones específicas. Sin embargo, estas estrategias difieren en que en lugar de presentar a los estudiantes un problema a resolver, el Aprendizaje Basado en Retos ofrece problemáticas abiertas y generales sobre las cuales los estudiantes determinarán el reto que abordarán (Gaskins et al, 2015).

Por otro lado, el Aprendizaje Basado en Retos también tiene similitudes con el Aprendizaje Basado en Problemas. Este último es una técnica de enseñanza aprendizaje colaborativa en la que se plantea una situación problemática relacionada con el entorno físico o social (Vicerrectoría de Normatividad Académica y Asuntos Estudiantiles, 2014). Una diferencia fundamental entre ambos enfoques es que el Aprendizaje Basado en Problemas a menudo utiliza escenarios de casos ficticios; su objetivo no es resolver el problema en sí, sino usarlo para el desarrollo del aprendizaje, el producto final puede ser tangible o bien, una propuesta de solución al problema (Larmer, 2015; Lovell y Brophy, 2014).

Finalmente, fundados en las investigaciones realizadas, una de las motivaciones de los docentes de este proyecto para seleccionar la estrategia del ABR fue el hecho de poder generar una conciencia participativa en el que se involucra al colectivo desde la etapa de definición el reto ante la premisa de: que es lo que los estudiantes identifican de su entorno turismo como una necesidad que se pueda solventar utilizando la tecnología; razón por la cual al gestarse entre todos la situación que se quiere resolver, se espera aumentar el interés de los participantes.

La otra motivación radica en que esta estrategia permitiría además, evidenciar en cada etapa del reto cómo los estudiantes:

- Gestionan la información de forma autorregulada: la gestión de la información está contemplada como eje temático de estudio en la unidad tres de la asignatura, se facilita desde la perspectiva del ABR evidenciar el aprendizaje, puesto que, en todo sus etapas el estudiante es motivado a la planificación, búsqueda, recolección y análisis de datos e información que le permita aportar una solución a la problemática social planteada. Como el estudiante es responsable de su proceso, la autoevaluación entra a ser parte de la formación. El enfoque de la enseñanza de la informática pasa de lo específicamente instrumental a potenciar el análisis de la información para entender como el aprendizaje técnico toma valor desde la práctica y aporta soluciones en contextos reales.
- Utilizan las herramientas informáticas: mientras se trabaja en el reto los estudiantes disponen de todas las herramientas necesarias para avanzar en su investigación.
- Aprenden a relacionarse con el entorno: desde la primera etapa del reto, los estudiantes amplían el horizonte de búsqueda de información y reconocen otras fuentes diferentes a las ya trabajadas en el aula tales como el internet y los aporte del profesor e incluyen en la investigación a personas externas expertas en el tema, quienes dan testimonio de lo que sucede en el entorno turístico, de esta forma el estudiante se nutre y encuentra utilidad en lo que hace. La toma de decisiones y el trabajo en equipo es importante en esta estrategia porque algunas de las fuentes de información contempladas inicialmente por los estudiantes pueden no ser tan útil, es allí donde ellos rápidamente en un consenso grupal

empiezan a reflexionar críticamente y al cuestionar sus propias estrategias contemplan otras opciones que resulten efectivas para seguir a la siguiente etapa.

- Aprenden de forma interdisciplinaria: los conocimientos de otras asignaturas son utilizados en cierto grado para que los estudiantes resuelvan el reto.

Este aprendizaje se fija en el estudiante como centro del aprendizaje y en el docente como agente que coordina, interviene y transforma su modelo de enseñanza, de modo que ambos asumen necesariamente nuevos roles para lograr los resultados esperados.

## **2. Diseño de la Innovación**

### **2.1 Metodología**

#### **2.1.1. Breve descripción de la innovación que piensa realizar para atender la necesidad identificada.**

Considerando lo expuesto anteriormente como problemática al enfatizar que los docentes no dinamizan el aprendizaje de la asignatura por la limitada concepción que tienen de la misma y a la transmisión del contenido desde la postura netamente tradicional, el concepto de innovación educativa en el presente proyecto se aborda desde la transformación de la práctica pedagógica puesto que reconocemos una nueva connotación de la asignatura que favorece la inclusión de múltiples didácticas para trabajar a lo largo de las unidades temáticas potencializando el aprendizaje de la Informática en otras dimensiones más allá de lo conceptual. Esto permite un ambiente propenso a la construcción de conocimiento dando paso a la interacción colaborativa entre estudiantes y docentes.

Pensamos este proyecto como innovación puesto que cambia la enseñanza de la asignatura al emplear dos estrategias para abordar el contenido temático de la Informática, dando cabida a nuevas metodologías de trabajo dentro y fuera del aula, de esta manera se transforma la práctica pedagógica de los docentes reduciendo la clase magistral e introduciendo a través de la estrategia pedagógica basada en retos elementos que le permitiría al estudiante construir su

conocimiento y usar tecnología mediante el trabajo con sus pares, el contacto con el entorno y la relación con expertos.

Se espera que los estudiantes adquieran la competencia digital relacionada con la gestión de información y aprendan a buscar, analizar, organizar y comunicar información utilizando la metodología del aprendizaje basado en retos – ABR y las herramientas TIC para el tratamiento digital Google Drive y Google Sites; cabe mencionar que el desarrollo de esta competencia digital exige en los estudiantes compromiso, responsabilidad, criticidad y autonomía. En los espacios presenciales, teniendo presente que la orientación continua entre docentes y estudiantes es importante, se realizarán reuniones de acompañamiento donde tendrán la oportunidad de dialogar sobre los retos, los avances del grupo, el cumplimiento de las responsabilidades y la toma de decisiones para superar las dificultades y reforzar el aprendizaje. Los docentes revisarán y monitorearán cada uno de los grupos conformadas de modo que puedan orientar el proceso de investigación y las fuentes consultadas, si observa falencia en el uso de los programas se crearan los espacios para reforzar los conocimientos. Los resultados obtenidos se presentaran en la herramienta informática indicada.

### **2.1.2 Estrategia Pedagógica.**

Las estrategias pedagógicas son la construcción teórico formal fundamentada en lo científico y lo ideológico, donde se interpreta, diseña, y ajusta a la realidad pedagógica que responde a una necesidad histórico concreta, de una institución y sus procesos académicos a partir de las necesidades que esta requiere estructurar, para aplicarla y fortalecer el desarrollo, pensamiento y conocimiento del individuo y su contexto. Universidad Francisco de Paula Santander (2012).

Son dos las estrategias que configuran la puesta en marcha del proyecto de profundización, encontramos pertinente para el aprendizaje de conceptos, programas y herramientas digitales seguir trabajando la pedagogía tradicional y para la profundización temática implementar el Aprendizaje Basado en Retos – ABR. En el siguiente cuadro se expone detalladamente la planificación de la asignatura durante el semestre académico teniendo en cuenta ambas estrategias:

Tabla 2. Implementación Pedagogía tradicional y Pedagogía activa

ESTRATEGIA PEDAGOGICA	TRADICIONAL/CONDUCTISTA										PEDAGOGIA ACTIVA Aprendizaje basado en retos (ABR)					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SEMANA (5 HR)																
UNIDADES MARCO CONCEPTUAL	Unidad 1. Introducción a la informática					Unidad 2. Herramientas ofimáticas, Internet y web 2.0					Unidad 3. Gestión de Información con TIC					
DIMENSION DE LA ASIGNATURA PARA LA ENSEÑANZA DE TECNOLOGIA	Tecnología como objeto de conocimiento y estudio y escenario virtual de enseñanza y aprendizaje					Tecnología como objeto de conocimiento y estudio y escenario virtual de enseñanza y aprendizaje					Tecnología como herramienta fortalecedora de habilidades metacognitivas.					
APRENDIZAJE PARA DESARROLLO DE COMPETENCIAS TÉCNICAS Y TRANSVERSALES	Aprendizaje de conceptos  <b>Descripción:</b> Adquisición sistemática de conocimientos, clasificaciones, teoría, etc. relacionados con materias científicas o área profesional. <b>Capacidades relacionadas:</b> Nombrar, definir, describir, examinar, citar.					Aprendizaje de procedimientos y procesos.  <b>Descripción:</b> Las habilidades se componen de un conjunto de acciones relacionadas. No se desarrollan aisladamente, se asocian a los conocimientos y a los valores y unos a los otros se refuerzan. Se desarrollan en secuencia, las básicas deben incrementarse antes					Aprendizaje de actitudes y valores <b>Descripción:</b> Actitudes y valores necesarios para el ejercicio profesional: responsabilidad, autonomía, iniciativa ante situaciones complejas, coordinación. <b>Capacidades relacionadas:</b> Justificar, criticar, recomendar, valorar, argumentar.  También se tiene en cuenta en esta unidad el Aprendizaje de procedimientos y procesos.					

		que las habilidades avanzadas. Entrenamiento en procedimientos metodológicos aplicados relacionados con materias científicas o área profesional.  <b>Capacidades relacionadas:</b> Organizar, aplicar, manipular, diseñar.	
<b>COMPETENCIAS</b>	Disciplinares	Disciplinares	Trasversales
<b>TIPO Y HERRAMIENTAS DE EVALUACION (H)</b>	Diagnostica y Sumativa.	Sumativa	Formativa y Sumativa
<b>EVIDENCIA DE APRENDIZAJE</b>	Socialización oral de temas asignados, talleres evaluativos. Cumplimiento de Rubricas	Talleres individuales y grupales. Rubricas	Diarios de campo, Página web, Presentación de Informes (avances), socialización de Información. Autoevaluación.
<b>ASIGNATURA QUE PODRIA VINCULARSE AL RETO EN EL I SEMESTRE (MULTIDICIPLINAR)</b>			Teoría general y fundamento del turismo

Fuente: Adaptada de APRENDIZAJE POR RETOS. Desde el IEFPS Don Bosco (Rentería) - YouTube

Los docentes trabajan la pedagogía tradicional con la misma exposición temática utilizada en semestres anteriores pero reducen su implementación a dos unidades y añaden la evaluación diagnóstica como estrategia inicial de reconocimiento de presaberes, como se aprecia en el anterior cuadro, con este enfoque se enseña conceptualmente las características y subsistemas de un sistema de información, el uso del computador y el reconocimiento de sus dispositivos y los programas ofimáticos más utilizados (tecnología como objeto de estudio). En cuanto a los recursos TIC, hay un cambio significativo relacionado con el uso en esta etapa de la plataforma

virtual Akumaja, este espacio que antes no se utilizaba, se crea para la gestión docente del aula virtual basada en la consulta de material y el envío de actividades para su calificación (tecnología como espacio virtual de enseñanza-aprendizaje). Se cierra cada unidad con actividades y evaluaciones sumativas tales como talleres, exposiciones y quices.

Una vez terminada la etapa de conceptualización con la pedagogía tradicional, los docentes apropian el aprendizaje basado en retos (ABR), y se empieza a trabajar un nuevo proceso formativo (aprendizaje, enfoque y producto final) y un nuevo rol para docentes y estudiantes:

Tabla 3. Características del aprendizaje basado en Retos (ABR). Información tomada de edutrens.

<p><b>TÉCNICA: APRENDIZAJE BASADO EN RETOS</b></p>	<p><b>APRENDIZAJE</b> Los estudiantes trabajan con maestros y expertos en sus comunidades, en problemáticas reales, para desarrollar un conocimiento más profundo de los temas que están estudiando. Es el propio reto lo que detona la obtención de nuevo conocimiento y los recursos o herramientas necesarios.</p>
<p><b>PROCESO</b> Los estudiantes analizan, diseñan, desarrollan y ejecutan la mejor solución para abordar el reto en una manera que ellos y otras personas pueden verlo y medirlo.</p>	<p><b>ENFOQUE</b> Enfrenta a los estudiantes a una situación problemática relevante y abierta, para la cual se demanda una solución real.</p>
<p><b>ROL DEL PROFESOR</b> Coach, co-investigador y diseñador (Baloian, Hoeksema, Hoppe y Milrad, 2006).</p>	<p><b>PRODUCTO</b> Se requiere que estudiantes creen una solución que resulte en una acción concreta.</p>

Según el documentos de Apple “*Aprendizaje basado en desafíos. Una guía de aula*” la experiencia basada en retos puede agruparse en cinco etapas interrelacionadas. Estas etapas

descritas a continuación proporcionan consejos prácticos y recursos a los docentes para la implementación:

Etapa 1: De la gran idea al desafío. Se inicia trabajando con los estudiantes para identificar la gran idea. Una gran idea es una que es importante a escala mundial y con la que los estudiantes pueden trabajar para construir su conocimiento y comprensión de los contenidos multidisciplinares que requiere la para su profesión. Un buen lugar para buscar grandes ideas son los diarios y las principales noticias. El reto se convierte en la cuestión esencial tras un *llamado a la acción* de los participantes con el desarrollo de una solución local a un problema global. Un desafío inmediato y procesable. La elección del desafío es crucial. Si es interesante y pertinente al contexto, los estudiantes obtendrán un significado personal y sentirán provecho al proponer e implementar una solución. Si el desafío además tiene importancia mundial, los estudiantes ganarán confianza y autoestima a medida que se involucran con asuntos que ellos saben que son verdaderamente importantes.

Etapa 2: Establecer el camino para la solución Durante la segunda etapa del proceso, los estudiantes identifican las preguntas que necesitan saber e identifican recursos y actividades para responder a sus preguntas. Recuérdeles que tienen muchas opciones para sus actividades y recursos de guía: pueden utilizar Internet, la biblioteca pública o institucional, sus redes sociales o entrevistas a expertos locales en persona o expertos ubicados en cualquier parte del mundo a través de la web.

Etapa 3: Identificación de una solución. Después de haber investigado a fondo las preguntas de orientación, los estudiantes ahora tienen una base sólida para comenzar la identificación de una variedad de posibles soluciones. Aunque la exploración del reto se presta a múltiples soluciones,

cada grupo necesita para seleccionar una única solución para desarrollar y poner en práctica. El grupo continúa desarrollando la solución, incluyendo los pasos de acción listados y los materiales necesarios, las responsabilidades de cada miembro del grupo y el tiempo establecido. Todas estas decisiones están organizados en un plan de trabajo. En el camino, los estudiantes comienzan a planear cómo quieren implementar y documentar su solución e identificar las audiencias adecuadas.

Etapa 4: Implementación y Evaluación Después de la identificación de soluciones, los estudiantes pondrán en práctica ellos, medir los resultados, reflexionar sobre lo que funcionó y lo que no lo hizo, y determinar si se lograron avances en el desafío. Los estudiantes también deben elegir el método o métodos que utilizarán para capturar la información. Cuando los estudiantes han recogido todos sus datos, comienzan el proceso de análisis.

Etapa 5: Publicación de resultados y reflexiones A lo largo del proyecto los estudiantes documentan su experiencia en el uso de audio, vídeo y fotografía. Se anima a los estudiantes para realizar escritos, diarios individuales de audio y/o vídeo a largo el proceso. Como evento culminante, los estudiantes pueden proporcionar una serie de indicaciones para reflexiones finales acerca de lo que aprendieron sobre el tema y el proceso.

Así mismo, Apple indica que la evaluación en este punto es formativa y sumativa. La evaluación formativa es constante en todo el proceso y la sumativa puede variar e incluir revistas estudiantiles, revisiones por pares, observaciones de los maestros, estudiantes-maestros, conferencias, revisiones de trabajo interino (basada en rubricas), entre otros.

### **2.1.3 Orientación de las tecnologías de la información y la comunicación.**

La Integración de medios y recursos TIC para el desarrollo del contenido programático está acoplada a la estrategia pedagógica seleccionada para la consecución de los objetivos de aprendizaje. Las herramientas TIC son tenidas en cuenta como un medio que facilita el acceso a la información, el trabajo en equipo, la realización de actividades y la participación activa de los estudiantes. Por ser una estrategia originaria de la empresa Apple, la tecnología juega un papel importante en todas las etapas.

La diversidad de herramientas tecnológicas usadas como plataformas educativas y el auge de los móviles han facilitado a docentes y estudiantes tener experiencias educativas enriquecidas a nivel visual y auditivo, del mismo modo que se han incrementado las estrategias educativas interactivas, participativas y colaborativas en contextos educativos formales, no formales e informales. Corporación Colombia digital (2012).

Entre las herramientas tecnológicas seleccionadas para el proyecto de profundización durante el proceso de enseñanza y como apoyo de las actividades presenciales se utilizara para la gestión docente la plataforma virtual institucional AKUMAJA soportada bajo el gestor de contenido educativo o LMS Moodle, como recurso disponible para organizar contenido y actividades académicas del curso, en este espacio los estudiantes tienen a sus disposición diversos recursos para la consulta de información, publicación, entrega de trabajos y foros como canales de comunicación. Los dispositivos celulares se utilizaron como herramientas útiles para la captura de información a través videos e imágenes.

También se trabajara a fondo el concepto de computación en la nube y su uso en espacios académicos a través del Google Drive específicamente el documento de texto y las

presentaciones, teniendo en cuenta que el aprendizaje por retos es colaborativo, estas herramientas se consideran pertinentes.

La página web como tecnología de comunicación digital se presentara a través de la herramienta Google Sites. Frente al uso de la página web, la taxonomía de Bloom define la comprensión como una actividad que desarrolla el pensamiento superior y de allí una de las actividades digitales para conseguir esta habilidad es el “periodismo en formato de página web (Página web Journalling)” y establece que este es el uso más sencillo de una página web, donde un estudiante “habla”, “escribe” o “digita” un diario personal o un diario sobre una tarea específica. Esto muestra una comprensión básica de la actividad que se está reportando. Es así como la página web contribuye a desarrollar la comprensión como pensamiento de orden superior cuando se lo usa para discutir y colaborar.

## **2.2 Plan de acción e implementación**

### **2.2.1 Objetivos de aprendizaje.**

Los Objetivos de aprendizaje se encuentran estructurados para que los estudiantes puedan:

- Identificar diferentes fuentes de información.
- Buscar, recopilar y analizar información de la web de forma eficiente.
- Reconocer y utilizar herramientas informáticas online para el trabajo colaborativo: procesadores de texto, presentaciones digitales, mensajería.
- Producir y divulgar información a través de medios digitales - Páginas Web.
- Plantear soluciones informacionales a problemas relacionados con el sector turismo.

### **2.2.2 Evaluación de los objetivos de aprendizaje.**

La evaluación de los objetivos de aprendizaje será de dos tipos:

Sumativa: la calificación numérica corresponde al dominio de las herramientas digitales. Los ejercicios propuestos para desarrollar las habilidades disciplinares están configurados de acuerdo a las exigencias de cada etapa del reto y están relacionados con el uso del computador para la búsqueda de información, la creación de documentos de texto y archivos compartidos en Google Drive, el desarrollo de presentaciones orales con herramientas online y la organización de la información en la página web. Se medirá de forma continua el manejo de las herramientas valorando que la información y los elementos que la conformen estén organizados y claramente relacionados con lo solicitado. La ventaja de utilizar documentos compartidos además de la coautoría de los participantes en su creación es que los docentes pueden de forma sincrónica y asincrónica enviar y recibir comentarios del grupo para reforzar el aprendizaje. Se utilizará la rúbrica como herramienta de evaluación.

Formativa: Aquí los docentes recurren a la autoevaluación. En todo momento el estudiante tendrá el acompañamiento y la retroalimentación del docente, esto permitirá conocer el progreso de los grupos en cada una de las etapas y también identificar el desempeño individual de cada integrante. Los docentes harán seguimiento a las dificultades expresadas por el grupo y tendrán sesiones de asesorías programadas en el aula de clase.

### **2.2.3 Actividades de aprendizaje.**

Se puede apreciar en el siguiente cuadro la estructura pensada por el docente para orientar la clase Informática I:

Tabla 4. Actividades académicas de la asignatura informática I.

<b>Unidad 1</b> <b>Actividades de enseñanza-aprendizaje</b> <b>(Semana 1-5)</b>				
<b>Actividad en clase</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad docente</b>	<b>Actividad estudiante (presencial)</b>	<b>Evaluación</b>
Presentación del curso (Propedéutica).  Prueba de conocimientos previos	Presentación de la metodología de trabajo de la asignatura (actividades, recursos y evaluaciones)  Identifica los conocimientos, las motivaciones y expectativas de los estudiantes.	Socialización de la propedéutica  Dialogo de presaberes.	Lectura de la propedéutica.  Presentación del grupo Diligenciamiento de prueba diagnóstica (formulario online)	Evaluación diagnóstica
Capacitación: Plataforma Akumaja (Actividades síncronas y asíncronas: Foro de presentación).	Reconoce el espacio virtual diseñado para el cumplimiento de actividades, consulta de contenido y material temático.	Clase expositiva con dialogo dirigido  Demostración uso de la plataforma Akumaja	Exploración de la plataforma Akumaja. Realización del foro virtual de presentación.	Evaluación sumativa: Participación individual en el foro de presentación.
Introducción a los sistemas de Información: conceptos básicos de Informática (hardware, software, usuarios)	Describe los elementos que conforman un sistema de información	Clase expositiva con dialogo dirigido  Asignación de temas para exposiciones  Recomendaciones para diseñar una presentación en PowerPoint  Explicación Rúbrica de evaluación para presentaciones	Toma de apuntes Conformación de grupos de trabajo Consulta en la web temas asignados Lectura colectiva Rúbrica de evaluación para presentaciones orales (Descarga de documento de la plataforma Akumaja)	

<p>Evolución histórica Sistemas de información. Hardware, Software, Redes.</p>	<p>Investiga diferentes fuentes de información en la web</p> <p>Apropia herramientas para el diseño de presentaciones orales en PowerPoint</p> <p>Analiza y sintetiza la información para presentarla ante sus compañeros.</p>	<p>Intervención para aclarar dudas o ampliar la información del tema expuesto.</p> <p>Incita al grupo a realizar preguntas a los expositores.</p>	<p>Socialización temas a cargos de los grupos conformados en clase (duración 6 minutos): Hardware (dispositivos de entrada, almacenamiento, comunicación y salida), Tarjeta madre, Software (sistemas operativos, bases de datos, virus), Usuarios de un sistema de información, Internet, Navegadores y Buscadores.</p> <p>Los expositores evalúan al grupo para conocer el grado de comprensión de los temas.</p> <p>Compartir las diapositivas como material de apoyo para la consulta del grupo en el espacio dispuesto en Akumaja.</p>	<p>Evaluación sumativa: Presentación oral, cumplimiento de la rúbrica de evaluación para socializaciones</p> <p>Evaluación escrita grupal sobre los temas expuestos.</p>
<p>Proyección video: Historia de las computadoras.</p>	<p>Identifica las generaciones de los computadores y reconoce los aportes de cada evolución.</p>	<p>Clase expositiva con dialogo dirigido</p>	<p>Debate en clase sobre generaciones de las computadoras</p>	<p>Puntos positivos por participación en foro virtual.</p>

Tabla 5. Unidad 2 Actividades de enseñanza- aprendizaje semanas 6 - 10

<b>Unidad 2</b> <b>Actividades de enseñanza-aprendizaje</b> <b>(Semana 6-10)</b>				
<b>Temática</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad docente</b>	<b>Actividad estudiante</b>	<b>Evaluación</b>
Conceptos básicos de las aplicaciones ofimáticas Manejo de las hojas de cálculo: Excel	Manejo de operaciones básicas en Excel: operaciones con referencias de celdas, formato de números tablas, gráficas, formulas y filtros.	Clase expositiva con dialogo dirigido  Demostración uso de la herramienta Excel Proyección de ejercicios prácticos resueltos por la docente	Realizar taller individual (secuencia de pasos dictados por la docente), ejercicios prácticos para manejar Excel.  Envío de la hoja de cálculo a través del espacio dispuesto en la plataforma virtual Akumaja.	Evaluación sumativa: Taller individual práctico resuelto en clase.
Análisis y organización de la Información a través de procesadores de texto y presentaciones. Web 2.0: Conceptos, Uso de herramientas de la web 2.0 (Creación, edición y publicación de información).	Uso de Google Drive para trabajo colaborativo: documento de texto y presentaciones.	Exposición: uso de las herramientas del Google Drive – Características. Ejercicio demostrativo.  Proyección de videos: La nube  Socialización guía de trabajo	Actividad grupal: Creación de documentos en Google Docs. En grupos conformados por 4 estudiantes.	Evaluación sumativa: Trabajo colaborativo en la nube – Cloud computing Documentos y presentaciones creado bajo el cumplimiento de la guía de trabajo.  Foro propuesto en la plataforma Akumaja

Tabla 6. Actividades de enseñanza- aprendizaje de la semana 11 a la 16

<b>Unidad 3</b> <b>Actividades de enseñanza-aprendizaje</b> <b>(Semana 11-16)</b>				
<b>Temática</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Actividad docente</b>	<b>Actividad estudiante</b>	<b>Evaluación</b>
<p><b>Reto:</b> Uso de herramientas para la gestión de Información.</p> <p>Recursos Web (Página web) para la producción de información.</p>	<p>Gestiona eficientemente la información a través de procesos de búsqueda, selección, análisis, organización y divulgación de datos de tal forma que sea de calidad, oportuna y útil para ser consultada en documentos, informes y publicaciones.</p>	<p>Presentación del reto como nueva estrategia de trabajo en la unidad 3</p> <p>Orientación sobre ejercicios planteados en el reto para que los estudiantes formulen de preguntas claves que permitan avanzar hacia las siguientes etapas del reto.</p> <p>Indaga sobre las dificultades que se presentan en la actividad propuesta</p> <p>Promueve las actividades de publicación y generación de nueva información</p> <p>Explicación Rúbrica de evaluación para el Página web (lectura colectiva)</p> <p>Motiva a la acción Trabajar de forma conjunta todas las etapas del reto.</p> <p>Identificar el aporte individual de cada integrante del grupo.</p>	<p>Identificar problemáticas del sector turismo para abordar el reto.</p> <p>Participación en clase para el planteamiento del reto: lluvia de ideas</p> <p>Conformación de grupos de trabajo</p> <p>Asignación de roles. Trabajo en equipo: cumplimiento de responsabilidades de acuerdo al rol asignado</p> <p>Búsqueda, recolección y validación de información obtenida de diversas fuentes dentro y fuera del aula: la web, expertos, instituciones del sector turismo de la ciudad. Captura de información: evidencia fotográfica, videos.</p> <p>Planificación de actividades: cronograma de trabajo e investigación In situ: visitas realizadas, entrevistas.</p> <p>Organizar la información utilizando las herramientas estudiadas en la unidad dos: Gestión de carpetas y edición de documentos compartidos</p>	<p>Sumativa: Manejo de documentos compartidos</p> <p>Socialización de la experiencia</p> <p>Presentación del Página web</p> <p>Formativa: Acompañamiento y retroalimentación continúa en todas las etapas del reto mediante revisión y observación.</p> <p>Documento compartido: Diario de campo, cronograma de planificación y avances.</p>

			Presentar la información investigada como producto final en el Página web: Comunicación escrita y verbal: Presentación de avances en documento de texto y producto final. Entradas al página web	
--	--	--	---	--

La actividad propuesta en el reto busca responder el interrogante desde los sucesos o hechos reales que cada uno de los estudiantes vivirá en el transcurso del desarrollo de los momentos o etapas. Estos sucesos se darán en el área turística de la ciudad de Riohacha y las sesiones o clases presenciales serán espacios abiertos para buscar y/o complementar la información necesaria en internet y contar con la orientación de los docentes. Como futuros administradores turísticos, el contacto con el medio (entiéndase medio como el grupo de personas o empresas pertenecientes al sector turístico), es fundamental puesto que es la forma de involucrarse poco a poco con el entorno empresarial que los espera al terminar su formación profesional.

### **2.2.3.1 Actividades realizadas de acuerdo a cada etapa del reto:**

**Primera etapa:** Presentación del reto o desafío (idea general, pregunta esencial, reto): en la primera sesión de clase (3 Hrs-Semana 11) los docentes inician con la presentación de la nueva estrategia y socializan al grupo en el aula cada uno de los aspectos que conforman el reto. Se explica la definición de reto, aclarando el por qué se trabaja esta estrategia en la asignatura, cuáles son sus beneficios, el tiempo de duración y los resultados de aprendizaje esperados. En la siguiente sesión de clases (2 Hrs-Semana 11), el punto de partida para darle forma a la investigación es dejar plasmada la Idea general, la Pregunta esencial y el Reto, para así enutar

las actividades hacia la resolución del mismo; nuevamente los docentes trabajan con los estudiantes de forma activa, invitándolos a ser parte del proceso. Para incitar a la reflexión en el aula se formula la siguiente pregunta clave para que los estudiantes se sientan más vinculados a la actividad: ¿Qué acción en el rol de estudiante se puede implementar desde la asignatura de Informática para ayudar al reconocimiento del turismo en el centro histórico del Distrito de Riohacha?

Tabla 7. Guía metodológica para trabajar el reto.

Elección del tema	Teniendo presente el perfil de los estudiantes, el tema elegido será <b>Turismo</b>
Situación presentada	<p>La ciudad de Riohacha, en sus últimos 7 años ha venido teniendo un importante crecimiento en el sector turístico, situación que la ha llevado a que sea reconocida en la categoría de Distrito Turístico y Especial.</p> <p>Teniendo en cuenta nuestra posición geográfica y la nueva denominación obtenida, los deseos de los turistas se han volcado hacia la ciudad, por lo que en los últimos años la afluencia de turistas internacionales cada vez es mayor y esto ha generado una serie de retos a los cuales la ciudad debe responder para garantizar el desarrollo económico y social de la región. El turismo en la ciudad, se ha centrado casi en su totalidad en el Centro Histórico ya que en sus inicios fueron las primeras calles que conformaban a la ciudad y que aún se conservan vigentes.</p> <p>Pero no es un misterio que a la ciudad la hace falta hacer mucho para brindar al turista un buen servicio y de calidad. Una de las dificultades que se presenta es que no se cuenta con un sitio informático que dé cuenta de la existencia de la ciudad y del turismo que en ella se desarrolla. Esto ayudaría a que el turista cuando se encuentre en la ciudad tenga ya una idea real de su destino y pueda moverse sin contratiempo en ella.</p>
Pregunta esencial	Tomando como base lo anteriormente expuesto: ¿Qué acción desde nuestro rol de estudiante y docente, implementar desde la asignatura de Informática para ayudar al reconocimiento de nuestra ciudad y su turismo?
Definición del reto	Desarrollar un sitio web que nos permita promocionar el turismo del Distrito de Riohacha, La Guajira.

Se realiza una lectura colectiva de la guía y con las intervenciones de los estudiantes se construye la Idea General, la Pregunta esencial y el Reto:

**Idea General:** El Turismo en el Centro Histórico del Distrito de turístico, especial y cultural de Riohacha.

**Pregunta esencial:** ¿Cómo promocionar nuestra ciudad utilizando herramientas informáticas para ayudar al reconocimiento del centro histórico y su turismo?

**Reto:** Desarrollar un sitio web que nos permita promocionar el turismo en el Centro Histórico del Distrito de turístico, especial y cultural de Riohacha.

Gráfica 4. Idea general, pregunta esencial y reto

En consenso grupal la herramienta seleccionada como para divulgar la información es la página web. Los docentes resaltan la importancia de obtener datos de calidad puesto que con la información investigada de cada subgrupo se nutrirá la página web, es decir, las investigaciones realizadas han de ser consignadas en este espacio virtual dando como resultado un único producto final.

Una vez planteado el desafío, se divide el grupo en subgrupos de 3 estudiantes asignándoles un subtema dada la amplitud de la investigación y se hace énfasis a cada uno sobre la responsabilidad que adquieren en el proceso investigativo, indicándoles que aunque los docentes están prestos a orientarlos en todo momento, depende de ellos como estudiantes investigadores el éxito del proyecto.

Tabla 8. Temas asignados a los subgrupos.

Grupo	Tema
1	Historia de Riohacha
2	Denominación Distrito Turístico
3	Alojamiento
4	Restaurantes
5	Celebraciones o fiestas
6	Sitios recreativos
7	Monumentos
8	Etnoturismo
9	Agencia de Viajes

Fuente: Datos del Proyecto

**Segunda Etapa (5 Hrs-Semana 12):** Esta fase se desarrolla en el aula de clase bajo la orientación de los docentes, los grupos de trabajo establecen el rumbo a seguir para resolver el reto planteado mediante un listado de preguntas, actividades y recursos guías que organizaran en un documento compartido en Google Drive con opciones de edición para responder los siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las preguntas guías que el grupo ha de plantear para empezar la búsqueda de la información?

¿Cuáles son las actividades guías a implementar en el reto? (acciones a realizar por el grupo para obtener la información requerida)

¿Cuáles son los recursos guías a utilizar en el reto? (materiales, documentos, herramientas necesarias para la investigación y el cumplimiento de metas)

En esta etapa también se designan los roles: Líder del proyecto, documentalista y especialista en comunicación. Los docentes indican a los estudiantes la función de cada rol y lo vital que resulta el trabajo en equipo y el apoyo mutuo en sus roles como entrevistadores, escritores y productores información. Según Apple los roles cumplen las siguientes funciones:

**Líder o Gerente de Proyecto:** hace seguimiento a, la productividad del equipo, la moral del equipo, los progresos del reto y los tiempos de entrega.

**Documentalista** Documenta toda la experiencia a través de texto, audio y vídeo. Trabaja en estrecha colaboración con el equipo de comunicación para capturar los eventos clave.

**Especialista en comunicación:** encargado de la captura de datos durante el proceso. Capturar, editar, y organizar la información.

Tabla 9. Documento compartido por grupo para establecer roles, preguntas, actividades y recursos.

Integrantes		
<b>Roles</b>		
Por favor colocar el nombre en el rol designado. Los grupos de dos integrantes deberán compartir algún rol diferente al líder o gerente de proyecto		
Líder o gerente de proyecto		
Documentalista		
Especialista en comunicación		
<b>Preguntas, Actividades y Recursos</b>		
Preguntas	Actividad(es)	Recurso(s)

Mientras transcurre esta etapa cada docente hace seguimiento a la actividad.

**Tercera etapa:** Solución e Implementación (participación en actividades de investigación y revisión de datos e información): El trabajo esencial en esta etapa es la búsqueda de la información de los servicios turísticos investigados. Los estudiantes realizan la búsqueda en las diferentes fuentes propuestas por ellos en su planificación para la recolección de datos relevantes que serán analizados y sintetizados para plasmarlos en el sitio web.

Las actividades de esta etapa incluyen: búsqueda en la web, visita a los sitios de interés turísticos de la ciudad (interacción con el entorno), entrevistas a personas especializadas en el tema, captura de imágenes y videos (uso de dispositivos móviles), consulta en documentos de texto. En un documento a manera de bitácora, los estudiantes comparten las actividades realizadas al igual que las evidencias capturadas, en este punto los estudiantes hacen uso de sus dispositivos móviles para tomar la evidencia y presentarla a los docentes.



Ilustración 1. Búsqueda información en el área asignada de acuerdo al servicio.

Tabla 10. Documento digital de trabajo para la organización de la información creado por el grupo de servicio de Alojamiento

### Alojamientos Riohacha

<p>Hostel pura guajira  Dirección calle 14 No 16-105  tel 7292410 Cel 3184969698  <a href="mailto:puraquajirahostel@gmail.com">puraquajirahostel@gmail.com</a></p>
<p>Hotel plaza roma  Dirección : calle 12 No 6-29  tel 7274788 Cel 3013999300  <a href="http://www.hotelplazaroma.com.co">www.hotelplazaroma.com.co</a></p>
<p>Hotel Elyamar V  Dirección : calle 12a No 10-134  tel 7292449 Cel 3042423228  <a href="mailto:hoteleyamar@hotmail.com">hoteleyamar@hotmail.com</a></p>
<p>Hotel Barbacoa  Dirección; calle 13 No 15-09  tel 7280319 - 7280767  <a href="http://www.barbacoahotel.com">www.barbacoahotel.com</a></p>
<p>Hostel caribbean  Dirección : calle 5 # 5-15 Riohacha, La Guajira  Tel : 7271078 cel: 3008341278  <a href="http://www.caribbeanhostel.co">www.caribbeanhostel.co</a></p>
<p>Hotel Confort  Dirección : calle 12 No 6-29</p>

Fuente: Datos del Proyecto

En las sesiones de clase programadas (10 hrs - Semana 13-14), los docentes como estrategia para conocer los avances de cada grupo utilizan las siguientes preguntas de seguimiento definidas por Apple para conocer el estado de las actividades, su comprensión y la puesta en marcha de las mismas. Estas preguntas deben ser socializadas utilizando la herramienta de presentaciones de Google.

- ¿En qué parte del proceso está trabajando esta semana?
- ¿Qué nuevos conocimientos o habilidades has adquirido esta semana?
- ¿Cuál ha sido tu mayor éxito esta semana?
- ¿Cuál ha sido tu mayor reto esta semana?
- ¿Cómo va su grupo en equipo?

- ¿Cuáles son sus principales prioridades para la próxima semana?



Ilustración 2. Retroalimentación grupos de trabajo.

Los documentos compartidos de Google docs., son utilizados para conocer y retroalimentar el trabajo de los grupos puesto que allí el docente deja sus comentarios y/o sugerencias.

**Cuarta etapa:** Los estudiantes utilizan herramientas para la gestión de información en cada una de las etapas, de esta forma los docentes buscan desarrollar competencias digitales, mostrando como la tecnología y la web puede ser utilizadas para la organización y publicación de información en un proyecto con connotación real. También se califican los avances presentados por los grupos, teniendo en cuenta el rol de cada estudiante y su aporte individual. En todas las etapas se implementa la evaluación formativa.

**Quinta etapa:** En la última etapa, al terminar el reto, el producto final es el diseño, la publicación y socialización de los temas investigados por los alumnos en una página web, cada grupo presenta ante sus compañeros su espacio en la página digital.

ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE HOTELERÍA Y TURISMO

INFORMÁTICA I

## Promocionando el Turismo del Distrito de Riohacha

Buscar en este sitio

**▼ Riohacha Turística**

- 01. Conóce la historia
- 02. Denominación de Distrito Turístico
- 03. Alojamientos / Hospedajes**
- 04. Restaurantes
- 05. Sitios recreativos
- 06. Monumentos
- 07. Agencias de viaje
- 08. Etnoturismo
- 09. Autores
- 10. Fiestas y Celebraciones
- recre

[Mapa del sitio](#)

Riohacha Turística >

### 03. Alojamientos / Hospedajes

**Bienvenidos**



Es un placer poder compartir con ustedes algunos de los Alojamientos con que cuenta el municipio de Riohacha, en los cuales

Ilustración 3. Espacio página web dispuesta para el grupo de Alojamientos

 <p>Uno de los lugares recreativos más conocidos en la Capital de la Guajira es el parque Nicolás de Federmann conocido como el parque de los cañones, en este parque podemos observar que resalta la escultura de Nicolás De Federmann. Este parque es muy importante y conserva una historia de gran valor para los Riohacheros, ya que allí fue donde llegaron los primeros españoles a marcar su territorio en busca de conquistar nuevas tierras, esto para ellos no fue posible ya que los indígenas que habitaban en ese lugar no les permitieron conquistar ese territorio. Estos indígenas eran Comandados por Nicolás De Federmann, al momento de salir victoriosos en la batalla por su territorio fue creada la estatua y con él quedaron como insignia los cañones que utilizaron para defenderse en su lucha.</p>	 <p>El parque Simón Bolívar es uno de los más utilizados para la realización de grandes eventos que se presentan en la ciudad de Riohacha. Este parque fue creado en honor al libertador Simón Bolívar, quien procedió a que se llevará a cabo la independencia de Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Bolivia de la Corona Española. Esta historia fundamental para lograr la Independencia, se puede apreciar en el parque Simón Bolívar del municipio, donde se levanta un monumento que recuerda el acontecimiento.</p>	<p>Esta plaza fue hecha en homenaje al almirante José Prudencio Padilla, quien nació esta ciudad el 19 de marzo de 1778. Fue militar y fundador de la Armada Nacional, hoy en día es conocido como el héroe naval más grande en la historia del país</p>
<p><b>Centro Comercial Suchiimma</b></p> 	<p><b>Cancha de fútbol "El salaito"</b></p>  	

Ilustración 4. Información dispuesta en la página web por el grupo de sitios recreativos

Los grupos socializan la resolución del reto ante sus compañeros y realizan una autoevaluación grupal e individual compartiendo sus aciertos y desaciertos durante el proceso y las acciones que consideran necesarias implementar para sacar adelante el reto.



Ilustración 5. Socialización de la experiencia.

### **2.3 Análisis de resultados**

En el presente apartado se plasma un análisis donde figuran las acciones, los actores y las herramientas que permitieron la implementación del aprendizaje basado en retos utilizado en la enseñanza de la temática Gestión de Información con TIC en la asignatura Informática I. El grupo de 24 estudiantes de primer semestre de Administración Turística y Hotelera, trabajó las diferentes etapas, en las cuales afianzaron su conocimiento.

El análisis de las etapas se realizó teniendo en cuenta el esquema planteado por Apple donde se definen los pasos para la aplicación del reto:



Ilustración 6. Marco Metodológico del Aprendizaje Basado en Retos

Fuente: Basado en retos de Apple

### 2.3.1 Primera Etapa:

Desde la presentación del reto por parte de los docentes, se percibió la atención y el interés de los estudiantes; el grupo planteó diferentes herramientas digitales para presentar el producto final ratificando lo expresado por un alto porcentaje de estudiantes en el test de conocimientos previos, la preferencia por trabajar aplicaciones web. La dinámica al proponer un reto que estuviese vinculado al perfil turístico y permitiera trabajar la herramienta de mayor acogida en el grupo generó motivación.

Aunque con algunas dudas por la nueva estrategia, los estudiantes se sintieron vinculados con la propuesta y empezaron a identificar problemáticas del entorno relacionada con el turismo, surgieron participaciones activas mediante lluvia de ideas y pequeños debates, como resultado de este ejercicio se conocieron múltiples puntos de vista.

Al finalizar la primera sesión de clase, y conociendo las dificultades de los estudiantes para generar preguntas problematizadoras, los docentes crearon un documento de apoyo que fue compartido con el grupo, en esta guía se planteó, teniendo en cuenta el tema, la situación a estudiar, la metodología de trabajo, la evaluación y cada uno de los momentos del reto para que los estudiantes entraran en contexto y se llevaran una idea clara de la metodología.

A lo largo de la segunda sesión los estudiantes pusieron en práctica el trabajo colectivo a través de la escritura en el documento compartido de Google Drive, se evidencia dominio en el uso de la herramienta. El 90% de los grupos manifestó dificultades al momento de ingresar en el documento compartido los datos requeridos para planificar el reto con las preguntas, actividades y recursos guías; ante esta situación los docentes realizaron la orientación en cada subgrupo de acuerdo a su necesidades y realizaron ejercicios que no estaban previstos inicialmente hasta conseguir finalizar la actividad, aquí se empieza a percibir flexibilidad en la planificación de las clases y un cambio en el rol del docente quien pasa a ser un orientador y/o mentor del proceso.

### **2.3.2 Segunda Etapa**

En esta etapa todos los grupos manifestaron dudas al momento de utilizar las preguntas, las actividades y/o los recursos necesarios para dar inicio al desarrollo del reto, se evidencio que no era habitual para ellos establecer una ruta de trabajo para investigar y cuestionar qué necesitan a la hora de dar solución a un problema, inicialmente no plantearon preguntas claras que les indicaran lo más importante del proceso: cómo y dónde buscar información, y sobre todo qué tipo de información mostrar de forma precisa con datos pertinentes para promocionar los servicios turísticos asignados. Esta etapa y la primera fueron las más críticas en la implementación de la estrategia, ya que fue complicado para los estudiantes crear por si mismos preguntas orientadoras.

Aunque se presentaron muchas dudas los estudiantes participaron activamente preguntando y aportando ideas. Siempre existió disposición del grupo para trabajar, las acciones que antes no eran tenidas en cuenta en la práctica docente como la dinámica de trabajar grupos pequeños resulto favorable dado que se pudo, con mayor facilidad, identificar debilidades y potenciar destrezas.

Se observa al igual que en la primera etapa, que no existen dificultades con el uso de las herramientas informáticas, lo que nos permite inferir que la instrucción y la práctica realizada en las primeras unidades con la pedagogía tradicional sirvieron como base para afianzar el uso del computador y sus programas, esta actividad permitió fortalecer las habilidades técnicas relacionada con el uso de la herramienta Google Drive cumpliendo el logro relacionado con: *“El manejo de documentos online para organizar la información y el trabajo colaborativo”*.

### **2.3.3 Tercera Etapa. Implementación y solución**

Resolver el reto exigió al estudiante una búsqueda constante de información en diferentes fuentes dentro y fuera del aula, los aprendizajes construidos en esta etapa están orientados a los criterios de búsqueda, selección y análisis de la información en fuentes externas.

La planificación conjunta de actividades permitió el cumplimiento en los tiempos de entrega, se pudo apreciar que los estudiantes reconocieron la utilidad de contar con un plan de trabajo establecido. Cuando los grupos recopilaron la información necesaria empezó la labor de análisis, la organización y la comparación de datos en los documentos de trabajo, permitió que los estudiantes emitieran juicios sobre cómo se llevaba el proceso turístico en la ciudad de Riohacha, la comprensión del tema hizo que algunos encontraran correlación con otra de las asignaturas cursada llamada Teoría general y fundamento del turismo., incluso dos grupos

llegaron a utilizar los apuntes de la asignatura, esto avala la concepción del ABR como estrategia multidisciplinar.

Un recurso importante que encontramos fue la asignación de roles dentro de los grupos de trabajos puesto que se pudo medir el compromiso de cada uno de los integrantes y su desempeño. La estrategia del ABR permitió en esta etapa de implementación y solución, la construcción del conocimiento a través de la experiencia, el contacto con el entorno generó un cambio de actitud en los estudiantes, las actividades se desarrollaron a cabalidad y las participaciones de los estudiantes aumentó significativamente, ya que todos querían compartir con sus compañeros y con los docentes su experiencia, aquí las socializaciones permitieron apreciar lo siguiente:

Se lograron las competencias técnicas para el uso adecuado de la herramienta de presentaciones de Google. Estos aspectos fueron valorados mediante la rúbrica para socializaciones dispuesta por los docentes en la plataforma Akumaja.

El progreso y el ritmo de trabajo estuvo soportada en la evidencia que mostraron los grupos tales como entrevistas grabadas en audio o video, las fotos tomadas a los establecimientos y a los encargados del mismo, los folletos y tarjetas recolectadas. Así mismo cada grupo expuso sus dificultades. Según las experiencias narradas por el 50% de los grupos las dificultades más comunes que tuvieron que enfrentar fue la negación de algunos expertos propuestos por ellos en su planificación para ser entrevistados y conseguir información, con total autonomía y poder de decisión los estudiantes rápidamente proponían y entrevistaban a otro experto en el tema con el fin de continuar y cumplir el reto, en este punto se refleja la determinación, el compromiso y el manejo del tiempo, esta situación también motiva a los docentes a continuar con la estrategia de

enseñanza. Estos datos se analizaron de la rúbrica de seguimiento, también dispuesta en la plataforma Akumaja.

Los estudiantes sintieron libertad para expresarse y autoevaluaron su proceso constantemente, la evaluación formativa que se construyó a través de las preguntas permitió observar en los estudiantes un reconocimiento de sus responsabilidades y una actitud receptiva al ser escuchados y orientados, tal como lo expresan los estudiantes: Jennifer Molina: “...*es una estrategia que nos ayuda a poner en práctica todo lo que hemos aprendido, a que nosotros mismos le busquemos una solución a algún problema que se nos presente no solo recurrir al profesor*”. Mayelis Yiseth Caro: ... “*los profesores nos guían con cualquier inquietud y lo demás ya es trabajo nuestro, por ultimo queda revisarlo para ver si cumple con lo acordado...*”. Se pudo apreciar en la mayoría de los grupos compenetración y apoyo mutuo, solo un grupo aseguro no sentirse cómodo trabajando en equipo, ante esta situación los docentes enfocaron su trabajo orientador con una charla para que los alumnos pudieran avanzar colaborativamente y resolver sus diferencias de la mejor manera animándolos a culminar con éxito el reto.

#### **2.3.4 Cuarta Etapa**

Las estrategias de evaluación comunicadas a los estudiantes desde el inicio, comprendieron evaluaciones sumativas y formativas. En esta etapa la evaluación sumativa permitió conocer las habilidades adquiridas con relación a la creación y edición de documentos compartidos y la creación de una página web. Valoramos positivamente la autoevaluación realizada por cada estudiante, en esta instancia observamos que prima el reconocimiento de responsabilidades cedidas por los profesores a los estudiantes para concluir el reto con éxito.

El 100% de los estudiantes afirmo sentirse a gusto con el mecanismo de evaluación basado en ejercicios grupales, socializaciones de resultados y retroalimentación docente. Iguarán

(2017) “Los retos son más divertidos, permiten al estudiante explorar las diferentes herramientas para lograr su objetivo, nos saca de lo común de la monotonía a la que nos tenían acostumbrados en el bachillerato, permiten que nos expresemos libremente”.

### **2.3.5 Quinta Etapa: Implementación de la solución del reto – Documentación y reflexión.**

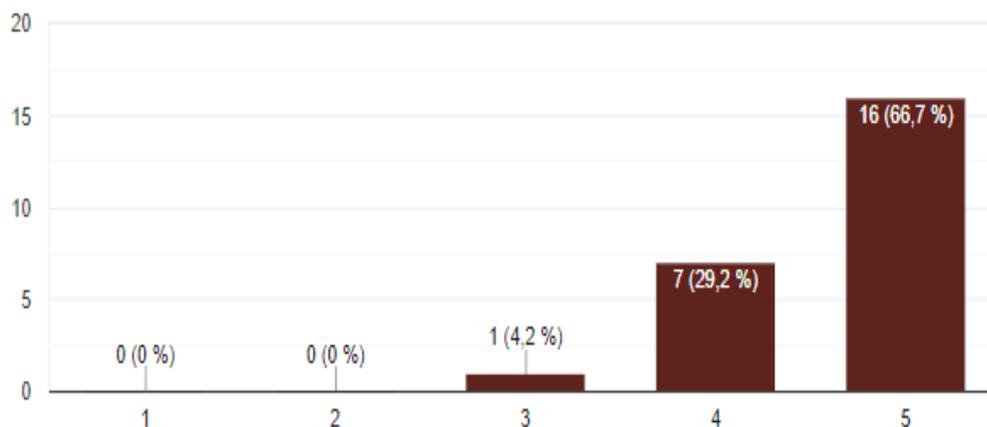
Esta etapa da cuenta del fortalecimiento de la comunicación oral y escrita con la presentación de los grupos y el producto final, en la socialización final de la experiencia todos los grupos se empoderaron de su tema y mostraron seguridad y confianza, conscientes de su trabajo contestaron preguntas sin ningún titubeo. La capacidad de los estudiantes de rescatar la información relevante y necesaria para el éxito del reto se evidencio con la presentación de la página web, los grupos expresaron con total desenvolvimiento sus aprendizajes sobre el tema y el proceso, se ratificó en sus reflexiones cómo en medio de superar el reto ven la necesidad de interactuar entre pares, trabajar en equipo y utilizar la herramienta informáticas como apoyo a sus actividades.

### **2.3.6 Resultados de las percepciones de los estudiantes sobre el curso Informática I.**

Al terminar el curso y mediante un formulario en línea compartido por los docentes en la plataforma virtual Akumaja se pudo conocer las percepciones de los estudiantes. Los siguientes resultados están organizados en categorías cuantitativas y cualitativas, en las tres primeras categorías los estudiantes calificaron en una escala de 1 a 5 su grado de satisfacción con el curso y las metodologías implementadas, mientras que en las dos últimas categorías se utilizaron preguntas abiertas.

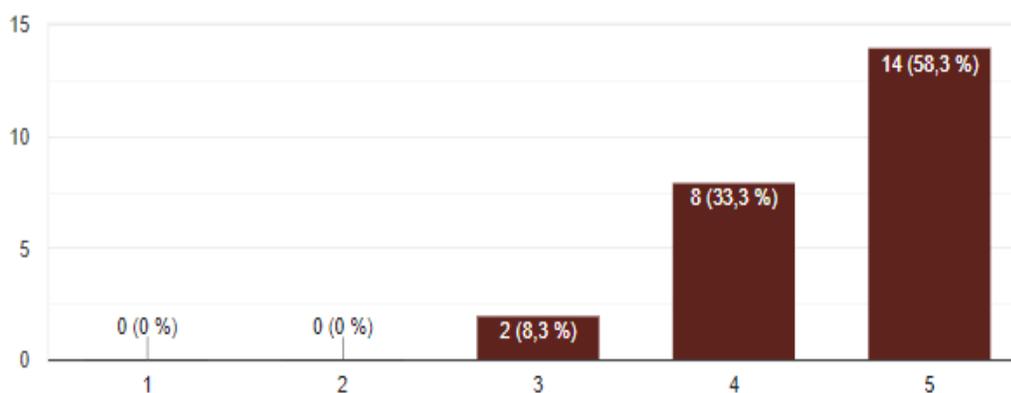
#### **Categoría 1: Desarrollo de las clases.**

En esta categoría se evaluaron dos aspectos: el primero está relacionado con el aprendizaje teórico-práctico, desde este ítem los estudiantes indicaron que los aspectos teóricos había sido asimilados claramente con la práctica, esto está respaldado con un promedio de 4.6.



Gráfica 5. Relación aprendizaje teórico-práctico.

El segundo aspecto evaluado fue el ambiente de la clase, de acuerdo a la información suministrada por los estudiantes y con una valoración cuantitativa de 4.5, los estudiantes aseguran que el ambiente del curso fue agradable.

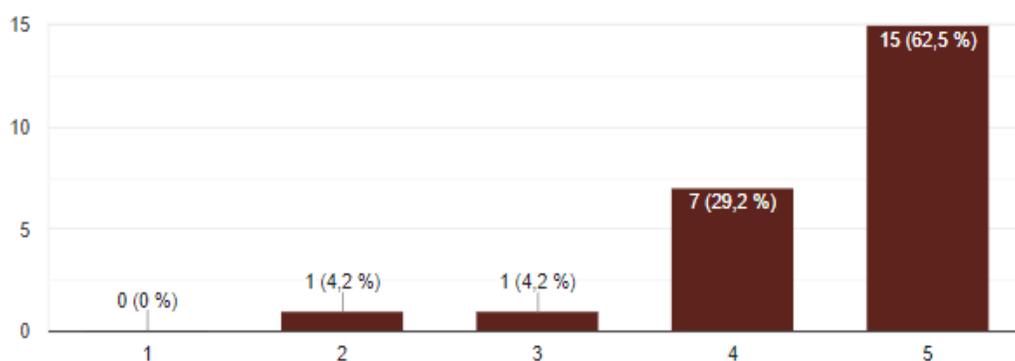


Gráfica 6. Ambiente de la clase

## Categoría 2: Aprovechamiento del curso

Con un promedio de 4.5 los estudiantes expresaron que el curso se había ajustado a las expectativas que tenían sobre él.

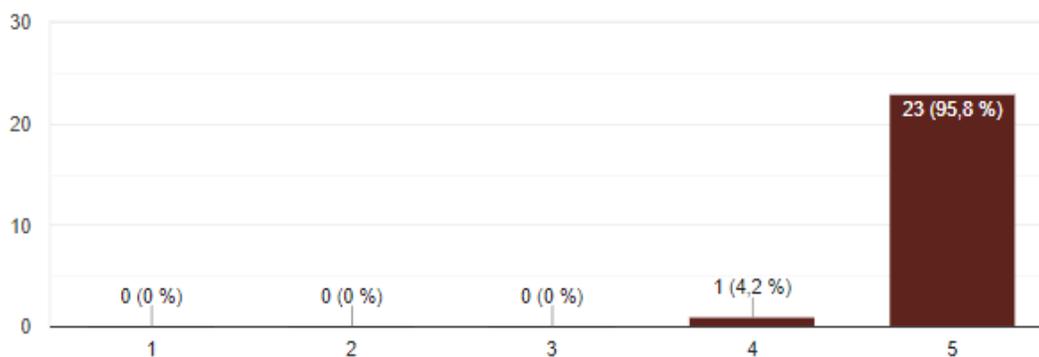
24 respuestas



Gráfica 7. Relación de porcentaje de Aprovechamiento del curso

Siendo esta la valoración más alta, los estudiantes consideraron con un promedio de 4.9 que las competencias adquiridas le serán útiles para su desarrollo personal o profesional en el futuro.

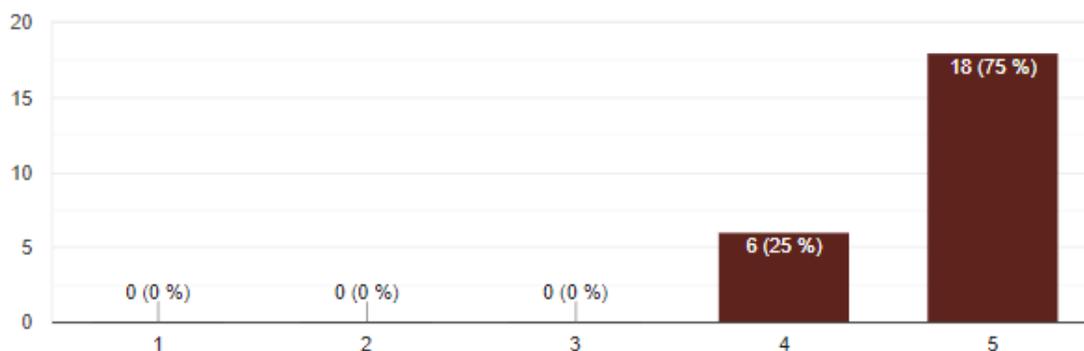
24 respuestas



Gráfica 8. Valoración estudiantes sobre sus competencias

Finalmente, con los datos obtenidos, los estudiantes otorgan una valoración de 4.5 afirmando haber aprendido en el curso.

24 respuestas



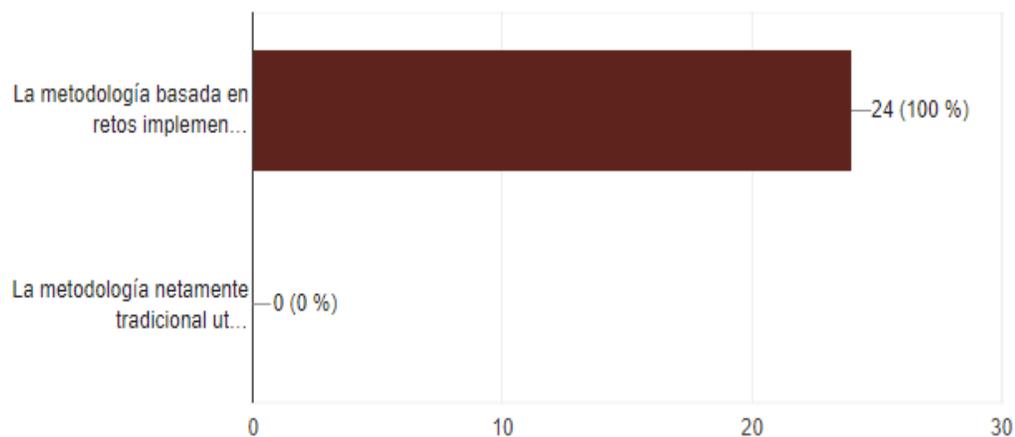
Gráfica 9. Grafica de la valoración del curso

### **Categoría 3: Beneficios e inconvenientes de las metodologías implementadas**

El 100% de los estudiantes percibe más interesante para su aprendizaje la metodología basada en retos implementada y articulada con la metodología tradicional que trabajar la metodología netamente tradicional.

## ¿Qué metodología te ha parecido más interesante para tu aprendizaje?

24 respuestas



Gráfica 10. Interés de los estudiantes sobre las metodologías de enseñanza

El porqué de la anterior ponderación se puede apreciar en algunas declaraciones de los estudiantes a continuación:

- Stefany Carolina Gámez Peralta: “... en los retos nos dieron la habilidad de pensar en una causa, asumirla, buscarle solución y eso nos da la capacidad de un aprendizaje basado en una búsqueda de respuesta en base a mi conocimiento. Criticidad”
- María Laura López Álvarez: “...los retos son más divertidos, permiten al estudiante explorar diferentes herramientas para lograr su objetivo, nos saca de lo común de la monotonía a la que nos tenían acostumbrados en el bachillerato, permiten que nos expresemos libremente”.
- Mayelis Yiseth Caro: “... para mí cuando uno hace un trabajo con amor y ganas aprende como los retos, son didácticos y motivantes por lo que deja un conocimiento claro por ejemplo yo trabaje en el equipo de los monumentos donde tuvimos que colocar

responsabilidad e interés por salir e investigar el trabajo con otros compañeros con ideas donde se graban más las cosas”.

- Yisneidis Lima: “Me parece que la metodología de los retos implementada en el aprendizaje es más interesante ya que el estudiante se preocupa y se esmera por cumplir aquello propuesto, los inconvenientes serian a la hora de no entender alguno de los puntos plasmados en estos retos.”

Cabe aclarar que al aplicar el test de percepción, 3 de los 27 estudiantes que matricularon la asignatura se habían retirado de la universidad por motivos personales.

#### **Categoría 4: Sistema de evaluación**

El 100% de los estudiantes expreso sentirse cómodos con el mecanismo de evaluación establecido en el reto con ejercicios grupales constantes y contextualizados, socializaciones de resultados y retroalimentación del docente.

Opiniones de los estudiantes:

“Porque me siento mucho más cómoda e útil, siento que logro las cosas por mí misma y poder hacer de una manera sociable me servirá mucho para mi carrera”.

“Porque el estudiante se siente más motivado hacer las actividades al ver que está aprendiendo de forma más práctica”

“Nos da mayor seguridad porque es una experiencia nueva, una nueva forma de aprender”

## 2.4 Conclusiones y Recomendaciones

El proyecto muestra que la integración de la pedagogía tradicional y el ABR incidió positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Informática I porque se logró el desarrollo de competencias técnicas y transversales en los estudiantes de Administración Turística y Hotelera. La aplicabilidad de conceptos para resolver problemáticas reales permitió que los estudiantes encontraran utilidad en lo trabajado en las dos primeras unidades desde la pedagogía tradicional. Por consiguiente, se determinó con la implementación que es necesario integrar pedagogías activas para potenciar habilidades transversales que no se lograban desde la clase magistral como el trabajo colaborativo, la resolución de problemas y el pensamiento crítico.

Las actividades realizadas alrededor de los retos posibilitaron la gestión de información turística a través de la búsqueda, selección, análisis y publicación de los temas investigados. Además, los estudiantes profundizaron la comprensión de conceptos sobre procesadores de texto, manejo de archivos y documentos para la organización y la divulgación de información.

Gracias a la formulación de la pregunta esencial en la primera etapa del reto, se creó un ambiente propositivo desde el inicio hasta el final, con acciones participativas en el aula de clase e intercambio de ideas entre estudiantes y docentes. Las lluvias de ideas y los pequeños debates encaminaron a los estudiantes a sentirse autónomos y libres al momento de expresarse facilitando la comunicación. Plasmar en la pregunta una situación problema del sector turístico de la ciudad generó interés y motivación en los estudiantes, quienes pudieron conectar la asignatura con el campo disciplinar mientras aplicaban sus conocimientos para resolver el reto.

Aunque la estrategia del ABR fue aceptada, fue notoria la dificultad de los estudiantes para el planteamiento de preguntas orientadores puesto que no estaban acostumbrados a cuestionar las

problemáticas del entorno ni a plantear preguntas y/o recursos guías; para el grupo la información era considerada un producto de consumo que se obtiene del docente o de la web, por lo tanto producirla por si mismos les exigió más esfuerzo y criticidad.

Se pudo apreciar el trabajo colaborativo con la conformación de grupos de trabajo, la asignación de roles, la planificación de trabajo en equipo y el uso de herramientas dispuestas para el manejo de archivos y documentos compartidos del Google drive.

La comunicación entre docentes y estudiantes fue bidireccional, directa y pertinente, con el espacio dispuesto para escucharlos atentamente y conocer sus dificultades y su desenvolvimiento en las situaciones adversas del reto. En este punto en el que la acción y la resolución de las actividades recaen sobre los estudiantes los docentes pudieron dar fe de la capacidad resolutive a partir de los logros alcanzados.

La retroalimentación enriqueció la comunicación y facilito dentro de los grupos el fortalecimiento de las habilidades individuales, puesto que el docente podía conocer las inquietudes de cada integrante e identificar de acuerdo al rol asignado, el ritmo de trabajo y el nivel de cumplimiento; al ser atendidas las necesidades específicas, los estudiantes se sintieron respaldados y motivados para seguir con las actividades.

Con relación a la valoración, se puede concluir que la evaluación formativa ayudo a los docentes a monitorear los aprendizajes. De allí que, en los espacios diseñados para la comunicación síncrona y asíncrona, los estudiantes fácilmente comunicaron a los docentes, sin miedo a ser calificados de forma numérica, sus avances y dificultades para recibir orientaciones y continuar con el plan de acción previamente establecido teniendo en cuenta los tiempos estipulados. Así mismo, los estudiantes pudieron evaluar su propio avance (autoevaluación) y el

del grupo (coevaluación), con estos juicios de valor emitidos sobre las herramientas digitales utilizadas y las decisiones tomadas para solucionar el reto, se activó la reflexión y la argumentación.

Con la implementación del Proyecto de Profundización ratificamos la responsabilidad que tiene el docente de reconocer su práctica y las características de los estudiantes, para que a través de ese reconocimiento pueda realizar proyectos de aula con estrategias de aprendizaje que promuevan la construcción del conocimiento.

Se recomienda a la Facultad y a la Dirección de programa dar continuidad a las estrategias implementadas para la construcción de conocimientos en los niveles posteriores de la asignatura.

### 3. Aproximación a la sistematización

Rosa María Cifuentes Gil (2011) en su texto *La escritura: clave en procesos de sistematización de experiencias* afirma:

La sistematización, como proceso de construcción social y gestión del conocimiento, aporta a comprender, de forma coherente y contextualizada, nuestra práctica y nuestra historia; a confrontarla con conocimientos teóricos, conceptuales, metodológicos y técnicos, desde nuestro contexto y convicciones; a recuperar, clasificar y organizar la información, a reconstruir vivencias, analizarlas y proyectarlas. Posibilita avanzar en consolidar acciones pertinentes, relevantes con nuestros tiempos y condiciones, al asumir con carácter auto reflexivo la experiencia, el contexto, las y los actores, las transformaciones posibles y necesarias. (p. 41-42).

En ese sentido, la experiencia vivida entre docentes y alumnos en el curso Informática I durante la implementación del proyecto de profundización cuenta con elementos que surgieron en la puesta en marcha de la innovación educativa y que permiten desde su análisis e interpretación, generar reflexiones pedagógicas para afrontar nuevos retos que conlleven a fortalecer la función del docente como principal garante del dialogo y la enseñanza en el aula.

La modalidad de la sistematización presentada en este capítulo es de tipo investigación – acción-reflexión, entendiendo que, como docentes, intervenimos y reflexionamos sobre nuestra practica para obtener un conocimiento más profundo de la misma y transformarla. La investigación pedagógica en el aula recae sobre los docentes participantes, quienes analizan lo que sucede en el proceso de formación mientras los estudiantes cursan la asignatura Informática I.

### **3.1 Objetivo, Objeto y Eje de Sistematización**

#### **3.1.1 Objetivo**

Analizar la práctica docente desde la implementación de estrategias pedagógicas en la enseñanza de la asignatura Informática I y apropiar todos los aspectos que surgen de la reflexión de esa experiencia como oportunidad para generar nuevos aprendizajes que contribuyan a mejorar el quehacer pedagógico.

#### **3.1.2 Objeto**

La implementación del aprendizaje basado en retos se desarrolla con los estudiantes de primer semestre de Administración Turística y Hotelera de la Universidad de la Guajira como estrategia pedagógica para la enseñanza de la asignatura Informática I, en el primer periodo lectivo del 2017.

#### **3.1.3. Eje**

El hilo conductor o eje central que orientara la experiencia a sistematizar será la interacción comunicativa entre docentes y alumnos a partir de la implementación de la estrategia pedagógica del Aprendizaje Basado en Retos (ABR) en la enseñanza de la asignatura Informática I.

### **3.2 Plan**

El plan de sistematización se sustenta en la identificación de la información existente para la reconstrucción histórica y responde al propósito de contar con un método de planificación y reflexión docente que este alineado con el objetivo y el eje de la sistematización del proyecto de profundización. Su elaboración constituye una guía para rescatar todos los significados de la experiencia vivida con los estudiantes de Administración Turística y

Hotelera en el entorno creado para integración de la pedagogía tradicional y la estrategia basada en retos para la enseñanza de Informática I.

Ordenar los elementos conceptuales propios de la práctica pedagógica para los docentes implicados en el proyecto cumple varias finalidades:

- El desarrollo de un documento que permita divulgar la experiencia bajo el análisis y la reflexión.
- Replicar los aprendizajes.
- Presentar a la comunidad educativa las recomendaciones y orientaciones para mejorar la práctica docente en el campo de la enseñanza de la Informática
- Generar conocimiento.

Jara Holliday (2014) indica que uno de los procedimientos a seguir en las etapas iniciales es detallar un plan de sistematización, bien estructurado, de acuerdo con las condiciones organizativas y personales de quienes lo impulsan, en el que habrá coherencia y correspondencia entre sus distintos elementos: el objetivo preciso que se busca, la delimitación adecuada del tiempo y espacio de la experiencia, el eje central que articula los aspectos que más interesan, las fuentes de información y la organización de actividades, responsables, instrumentos a utilizar, así como los productos que se esperan, acompañado de un cronograma operativo y realista. Dicha coherencia ayudará a que los inevitables cambios y ajustes que haya que adelantar en el camino no signifiquen ningún descalabro respecto al propósito que animó a ese grupo humano a proponerse hurgar en sus propias experiencias, para producir aprendizajes significativos y críticos que contribuirán a fortalecer su sentido transformador”.

Por consiguiente, el presente plan de sistematización permite estructurar el trabajo de organización y análisis de la información de la experiencia vivida en el proyecto de profundización en el que se establecen los objetivos, las tareas o actividades, los responsables, los recursos utilizados y el tiempo estipulado para llevar a cabo cada etapa del mismo. Los elementos abordados en el plan muestran una ruta concreta de acción que permite entrelazar momentos significativos y relevantes para que la sistematización sea posible.

El plan operativo de sistematización se presenta en tres etapas e incluye los siguientes elementos:

Tabla 11. Plan de sistematización

<b>Etapas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Tareas (actividades)</b>	<b>Responsables</b>	<b>Recursos</b>	<b>Tiempo</b>
<b>Planificación</b>	Especificar los interrogantes claves del proceso de sistematización	Definir el objetivo, el objeto y el eje: Determinar los aspectos de la experiencia a sistematizar.  Plasmar el hilo conductor de la experiencia	Docentes	Referentes bibliográficos, libreta de apuntes, Docentes especializados en el tema.	2 semanas
<b>Análisis</b>	Recopilar e interpretar la información disponible de los sucesos que responden al objetivo y al eje del proyecto para la reconstrucción y análisis de resultados	Organización de la información Revisar los registros de la experiencia. Ordenar la secuencia de datos y clasificar la información.	Docentes	Bitácoras, fotografías, videos, documentos y diarios de campo dispuestos para la recolección de datos, rubricas valorativas.	3 semanas
		Análisis de la información Analizar críticamente el proceso	Docentes	Observación participativa, Dialogo entre actores directos (docentes -	3 semanas

				estudiantes) de la experiencia. Test: “Percepción de los estudiantes ante la Integración del aprendizaje basado en retos y la pedagogía tradicional en la asignatura Informática I”	
<b>Escritura y divulgación</b>	Realizar el informe de sistematización con las lecciones aprendidas	Redacción: redactar el análisis y la interpretación crítica de la sistematización de experiencias.	Docentes	Herramientas tecnológicas, documento de texto.	3 Semanas
	Seleccionar y diseñar la estructura para la presentación de la experiencia.	Socialización: Comunicar a la comunidad educativa la experiencia: Reflexiones, resultados obtenidos, aprendizajes y recomendaciones.	Docentes	Herramientas tecnológicas. Recursos dispuestos por la coordinación de la Maestría.	1 Semana

Fuente: Datos del Proyecto

### 3.3. Reconstrucción histórica.

Para Oscar Jara, una característica fundamental de la sistematización de experiencias, consiste en que recupera lo que sucedió a lo largo del proceso de una experiencia, haciendo siempre una reconstrucción histórica de dicho proceso y ordenando los distintos elementos que tuvieron lugar en él, tal como se registró y tal como fueron percibidos por sus protagonistas en ese momento. Sin esta recuperación del proceso y esta reconstrucción histórica, podremos estar

haciendo muchas otras interesantes, ricas y válidas reflexiones sobre la práctica, pero no estaríamos haciendo una sistematización. Ellas nos permiten una esencial “toma de distancia” de lo que experimentamos vivencialmente, es decir, una “objetivación” que nos posibilita mirarlo desde lejos y con una visión de conjunto, tareas propias del ejercicio sistematizador. (Jara Holliday, 2014)

Aterrizando lo expresado por Jara, la reconstrucción histórica de este proyecto da cuenta a través de la narrativa crítica de sucesos resultantes de la integración de la pedagogía tradicional y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), puntos de inflexión donde se conjugan en cada etapa, aciertos y desaciertos, planteamientos, inquietudes y comportamientos de los participantes de la experiencia.

### **3.3.1 Antecedentes**

El proyecto de profundización se constituyó en una experiencia importante para los docentes participantes pues permitió identificar los diferentes aportes y significados que convergen al integrar en el escenario pedagógico una nueva propuesta metodológica que buscaba fortalecer la práctica docente y la enseñanza-aprendizaje de la asignatura.

Para reconstruir los acontecimientos se utilizaron como fuente de información y materia prima, documentos bibliográficos, videos y registros fotográficos de las actividades realizadas por alumnos y docentes, diarios de campo y el dialogo continuo que en cada etapa del reto fue de vital importancia para el proceso formativo desde la retroalimentación y el reconocimiento de los estudiantes como individuos que expresan sus logros y frustraciones en el camino hacia el aprendizaje. Como medio de comunicación digital, el test sobre la percepción de los estudiantes ante la integración del aprendizaje basado en retos y la pedagogía tradicional en la asignatura Informática I,

nos permitió conocer y analizar la apreciación de los estudiantes sobre la implementación de la nueva estrategia pedagógica.

En la misma línea, fue necesario recopilar y analizar la información dispuesta en las bitácoras donde se plasmó en un formato de registro de actividades previamente elaborado por los docentes, los detalles de cada sesión de clases tales como actividades desarrolladas, fecha, objetivos, responsable, participantes, resultados e impresiones y observaciones sobre la actividad.

Es así como al finalizar cada sesión, los docentes dialogaban y reflexionaban sobre lo observado en clase para ingresar los datos requeridos en la bitácora, es importante mencionar que era la primera vez que ambos docentes trabajábamos un proyecto de aula de forma colaborativa, esto nos generó muchas expectativas y temores al compartir el espacio pedagógico y se constituyó inevitablemente en un reto para nosotros.

### **3.3.1.1 Motivación docente para la implementación del proyecto.**

Para empezar, quisiéramos señalar que la asignatura hasta antes de la integración de las estrategias pedagógicas, era abordada desde el enfoque tradicional o conductista, la manera de orientar la clase solía funcionar con los contenidos introductorios, pero resultaba poco propositiva y mecánica con los contenidos finales, esto provocaba tedio en los estudiantes y frustración en los docentes, un docente que transmite y unos estudiantes que reciben era el común denominador de la práctica pedagógica. Ertmer, P. Newby nos ofrece la siguiente apreciación al respecto:

“.....generalmente se acepta que los principios conductuales no pueden explicar adecuadamente la adquisición de habilidades de alto nivel o de aquellas que requieren mayor profundidad de procesamiento (por ejemplo, desarrollo del lenguaje, solución de problemas, generación de inferencias, pensamiento crítico” (2007).

Uno de los temas que consideramos importante examinar fue la limitada percepción que teníamos como docentes para enseñar la asignatura, y pudimos entender que el fundamento de todas las actividades del semestre era la transmisión constante de contenido y procedimientos que propiciaban pasividad en los estudiantes y anulaban la posibilidad de desarrollar actividades investigativas contextualizadas pues la enseñanza estaba desvinculada del saber-hacer.

Por otro lado, habría que decir también, que otra actividad que atrapo nuestra atención en todos los cursos trabajados antes de realizar el proyecto, fue la evaluación de aprendizajes, aunque en los estudiantes existía el desarrollo o envío de las actividades teórico-prácticas, tales como talleres individuales y grupales, quices y exposiciones orales para obtener una calificación y había cumplimiento en la gran mayoría de los jóvenes, observamos que se ausentaba del espacio pedagógico la motivación y las participaciones críticas y primaba la monotonía y la memorización.

Un aspecto significativo para el reconocimiento de nuestra práctica fue el proceso de formación profesional desde la Maestría en Pedagogía de las TIC, pues permitió tras muchos ejercicios introspectivos, analizarnos y reconocer que la pasividad de los estudiantes era resultado de la didáctica utilizada por los docentes para transmitir la información relacionada con el contenido de la asignatura. Ampliamos nuestros conocimientos desde la apropiación de conceptos pedagógicos, para seleccionar y ejecutar una nueva estrategia. Al hablar del maestro y sus habilidades el Ministerio de Educación en el diario Altablero plantea:

Es evidente que el maestro está en la obligación de actualizar sus conocimientos y desarrollar de forma constante habilidades y actitudes que le permitan responder

efectivamente a los retos, por medio del desarrollo de lo que sus estudiantes deben saber, saber hacer y ser.

Lo dicho hasta ahora, acentuó la preocupación de los docentes que participan en este proyecto, quienes no deseaban quedar anclados en la concepción clásica del maestro que impone y en contraposición optamos por adaptar en la enseñanza de la asignatura metodologías de aprendizaje activas para que los estudiantes se sientan motivados por el aprendizaje. Con las consideraciones expuestas decidimos poner en marcha la nueva estrategia.

Ante las situaciones descritas y los interrogantes que con preocupación nos generaba el no tener estudiantes participativos en el aula, decidimos trabajar colaborativamente en este proyecto pedagógico, gestamos una propuesta formativa en la que concebimos la necesidad de explorar, apropiar y vincular otra estrategia didáctica acorde a los objetivos de aprendizaje para abordar la enseñanza de la asignatura y transformar nuestra práctica pedagógica con un sentido formativo diferente y decimos adaptar el contenido programático y trabajar con las particularidades de dos corrientes pedagógicas: conductista y constructivista y generar una interacción formal y/o espontánea de acuerdo a los logros de aprendizaje previstos. A sí mismo fue necesario establecer los roles y funciones que tendríamos: por un lado la docente titular, quien ha orientado la asignatura desde hace algunos años, estaría encargado de presentar y desarrollar el contenido temático, orientando gran parte de la sesión de clase; y por otro, el docente de apoyo o asistente, experto en el uso de herramientas digitales, se encargaría de intervenir en las sesiones de clase para resolver las dudas de los estudiantes, diseñar actividades prácticas y tomar decisiones en conjunto con el docente titular. Esta situación abrió el camino para que el ambiente de trabajo se transformara y permitiera utilizar otras herramientas con las que pudimos dinamizar las clases de

Informática y propiciar participaciones activas, interacciones entre los mismos estudiantes y los estudiantes con los docentes mediante un dialogo constante.

### **3.3.1.2 Implementación de la estrategia: ABR**

El recuento de las acciones presentado a continuación busca re significar, con un enfoque crítico, nuestra práctica pedagógica para rescatar el conocimiento que surge de los encuentros entre docente-discentes con la nueva estrategia.

- **Presentación de la estrategia pedagógica:** Adoptar la estrategia del aprendizaje basado en retos implico muchas horas de estudio e investigación de la metodología y reuniones constantes entre los docentes participantes del proyecto antes de ponerlo en marcha, para debatir cómo ayudar a construir conocimiento desde lo vivencial utilizando herramientas digitales y como conseguir que el estudiante encontrara importancia en estas herramientas como medios para dar soluciones informacionales prácticas y pertinentes al sector turismo.

Luego de trabajar durante diez semanas de clases las dos primeras unidades con la metodología tradicional, preparamos la presentación en diapositivas de la estrategia y ambos docentes tuvimos la responsabilidad de presentarla en el aula ante los estudiantes. La implementación de la nueva estrategia nos tomó seis (6) semanas de clases, tiempo planificado para trabajar la última unidad de estudio. La expectativa para nosotros era enorme, en mente teníamos muchas inquietudes sobre el éxito de la misma y el nuevo rol que teníamos que asumir.

Dentro del aula de Informática, sentimos en algunos momentos, mientras explicábamos la metodología de trabajo basada en retos, la preocupación de inclinarnos

hacia la instrucción conductista con la que habitualmente orientábamos la clase, pues esto quitaría valor a la nueva estrategia, donde el rol protagónico debía ser para el estudiante. Con la primera presentación, era imperante construir un dialogo directo con todo el grupo, donde el discurso extendido al cual estábamos acostumbrados fuese necesariamente reemplazado por respuestas de los estudiantes a la pregunta que le dirigimos con el fin de ubicarlos en la siguiente situación problema contextualizada: ¿Qué acción en el rol de estudiante se puede implementar desde la asignatura de Informática para ayudar al reconocimiento del turismo en el centro histórico del Distrito de Riohacha?, de inmediato se escucharon las voces del grupo con diferentes propuestas, con este interrogante buscábamos conocer de cerca las ideas de los estudiantes al respecto e incentivar las participaciones activas con una interacción grupal más cooperativa que colectiva.

De acuerdo con Rosales (1998) citado por Márquez: "...la interacción comunicativa interpersonal que se da en el aula entre docentes y discentes, también juega un importante papel la interacción comunicativa grupal. De este tipo de interacción comunicativa se distinguen: la colectiva y la cooperativa. La comunicación colectiva es aquella en la cual un grupo de alumnos realiza un trabajo colectivo al mismo tiempo bajo la supervisión del docente, pero no existe una comunicación entre ellos. En esta comunicación se repiten los patrones establecidos, es decir, no da lugar a una actividad crítica, sino que se sigue un modelo establecido, para nada reflexivo. En la comunicación cooperativa, sin embargo, el aula se estructura en pequeños grupos de trabajo en los que se respeta las características individuales y preferencias de cada cual, y se trabaja de manera

que van surgiendo vínculos de ayuda y comunicación, desapareciendo la competitividad”.

Explicar las particularidades de la nueva didáctica logro entusiasmar a los estudiantes y pudimos animarlos a establecer un reto relacionado con temas ajustados a su perfil, aprovechando el potencial de la ciudad de Riohacha como Distrito Turístico y Cultural, el trabajo grupal permitió determinar entre todos, además del reto, que la herramienta informática que se utilizaría para darle divulgación sería una página web. Otra de las actividades previstas para la sesión de clase que se pudo llevar a cabo, fue la conformación de grupos de trabajo de tres estudiantes y la asignación del tema con el cual trabajarían el reto. La decisión de trabajar con grupos de tres estudiantes responde a los roles que cada uno debía asumir en el reto: “líder del proyecto” “documentalista” y “especialista en comunicación”, además dada la amplitud del tema seleccionado para el reto se asignó un servicio turístico a cada grupo para fortalecer la retroalimentación formativa desde el diálogo en grupos pequeños y facilitar la valoración de cada estudiante frente al desempeño y cumplimiento de las actividades.

Gracias a la interacción entre docentes y estudiantes, el ambiente participativo que queríamos estaba empezando a tomar forma, la sesión de clases estuvo centrada en la intervención de todos y cada uno de los estudiantes mediante la lluvia de ideas, esta técnica de trabajo grupal fue el punto de partida para analizar temas turísticos, construir el reto y tomar decisiones conjuntas como la de trabajar una página web. Aunque conseguimos que los estudiantes participaran, seguíamos expectantes con lo que podía pasar en las siguientes sesiones.

- **Orientación sobre ejercicios planteados en el reto: Formulación de preguntas claves.**

Sobre la importancia de realizar actividades basadas en preguntas, Buriscano (2018) en su ensayo: *“El arte de la pregunta. La pregunta pedagógica como herramienta de aprendizaje”*, sostiene que la pregunta se caracteriza por iniciar el espacio de la dialéctica entre educador y educando, quienes se reúnen en el aula para plantear preguntas acerca de los problemas prácticos de sus vidas, de sus comunidades y del conocimiento que esperan construir. Como comunicación interpersonal, el diálogo posee una estructura de intercambios entre pregunta y respuesta. Se construye un contexto que debe alimentarse de la curiosidad innata de educando y educador, liberando la mente de todo saber previo, retomando la observación del mundo bajo una nueva mirada, ampliando la posibilidad de cuestionamiento absoluto.

En clase, la actividad desarrollada permitió que los estudiantes generaran y consignaran preguntas claves en un documento en Google Docs., creado por el docente asistente, en torno al plan de acción que ellos mismos ejecutarían y los roles o funciones que cumpliría cada integrante del grupo.

La docente titular dio una orientación sobre el manejo del documento de texto compartido en Google Docs y la formulación de preguntas para empezar a ingresar los datos requeridos e hizo énfasis en la responsabilidad de cada rol en el proceso, si bien tendrían en el grupo un “líder de proyecto”, un “documentalista” y un “especialista en comunicación”, fue necesario recalcar que todos eran responsables del éxito del proyecto. Se utilizó Google Docs. ya que por sus características, este procesador de textos “online” permite organizar y compartir la información del reto entre los integrantes del grupo y los

docentes, mantener el trabajo colaborativo y la comunicación, aun fuera del tiempo de clase.

Los estudiantes expresaron dudas sobre el planteamiento de las preguntas, esto nos causó intranquilidad pues sentimos que aunque el entusiasmo por realizar el reto estaba presente, no había una comprensión total de las actividades que darían inicio al mismo. Ante la situación descrita, los docentes se acercaron a cada grupo estableciendo un dialogo para indagar y conocer las inquietudes. En este recorrido fuimos observando que la dificultad para plantear las preguntas bajó tanto los ánimos que los estudiantes quedaron paralizados sin poder realizar la actividad, por tal razón nos vimos obligados a solventar esta situación con un ejercicio que no estaba previsto.

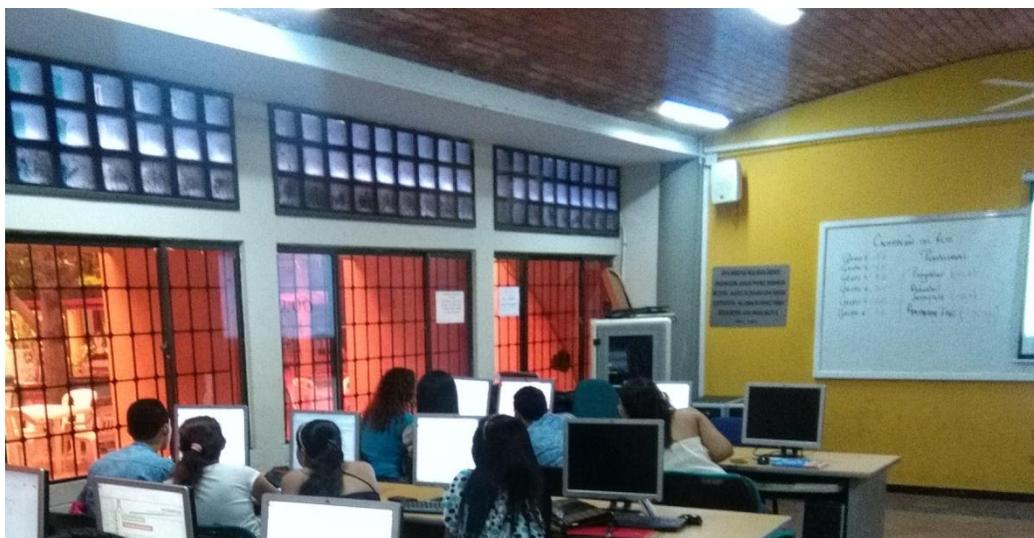


Ilustración 7. Formulación de preguntas, acciones y recursos en el documento compartido.

En la nueva explicación realizada en el tablero, se repitió la idea y la pregunta general y el reto, exponiendo como enfocar las preguntas, transcurrido el tiempo de la

nueva explicación con el fin de avanzar y completar la actividad, nos acercamos nuevamente a los grupos de trabajo para indagar, en segunda ocasión, si existía comprensión sobre la actividad, el acceso a cada grupo generó una conversación con ellos de preguntas y respuestas, los docentes pudimos observar como estaban trabajando en el pc mientras estos nos contaban sus dificultades, gracias a esta interacción pudimos orientarlos ya que conocimos de cerca las apreciaciones de los estudiantes sobre la actividad y nos enfocamos en resolver todas sus dudas. Las asesorías grupales permitieron un dialogo más cercano que propicio que los estudiantes despejaran sus dudas y llegaran a la comprensión de la actividad para culminar con éxito la etapa.

Tanto el docente titular como el docente auxiliar fueron responsables de resolver las dudas en esta etapa. Finalmente logramos superar los obstáculos y continuar, el ejercicio además, sirvió para recalcar la importancia de planificar las acciones y recursos guías a través de preguntas orientadoras.

Al finalizar la hora de clase, ambos docentes nos quedamos en el aula para tomar apuntes de lo observado y consignar esta información en la bitácora; esta conversación resultó elemental para tomar decisiones y decidimos realizarla cada vez que termináramos clases. Resaltamos que la comunicación entre nosotros como docentes también tomó otra dimensión con este ejercicio, pues permitió valorar la clase de forma inmediata; después de haber estado en contacto con el grupo pudimos conocer la apreciación del espacio formativo desde la óptica del docente asistente mientras el docente titular daba las orientaciones y la apreciación del docente titular mientras el docente auxiliar atendía las dudas grupales.

- **Implementación y solución:** Con las preguntas ya desarrolladas, los estudiantes se disponen a llegar a la solución del reto a través de la búsqueda de información y la documentación, con la lista de actividades y recursos, los grupos pasaron a la acción, explorando y consultando datos tanto en internet como en el entorno, hasta obtener la información turística suficiente para nutrir la página web. Los encuentros fuera del aula fueron programados por los grupos teniendo en cuenta los tiempos de entrega tanto de los avances y como de la finalización del reto. Concretamente, las actividades de búsqueda de información in situ, se realizaron para propiciar la interacción de los grupos de trabajo con el entorno, tal como se aprecia en la ilustración 8, en esta situación los estudiantes con total autonomía se relacionaron con personas del centro histórico y turístico de la ciudad para entrevistarlos y recopilar información. Luego de realizar las visitas a los sitios turísticos, los estudiantes llegaban al aula de clase a mostrarnos la información recopilada y a contarnos motivados la experiencia vivida.



Ilustración 8. Investigación de los grupos en la zona turística de la ciudad

En esta etapa tomo mucha fuerza la articulación de lo procedimental (el uso de los computadores, el internet y los documentos compartidos) con lo teórico. En las retroalimentaciones realizadas en el aula, pudimos conocer los aciertos y las dificultades de los grupos.

Con relación a lo anterior, un caso que nos llamó mucho la atención en una de las sesiones en la que revisábamos el diligenciamiento de la información en los documentos digitales, tuvo lugar cuando la líder del grupo de “Restaurantes” tomo su libreta y leyó los apuntes de una asignatura que también estaba cursando en el primer semestre denominada Teoría general y fundamento del turismo, para argumentar la pregunta que le realizo el docente asistente sobre el término de “Tenedores” al cual se refería constantemente al contarnos sobre la clasificación de los restaurantes en la zona turística de Riohacha. Además, la estudiante nos contó que la docente que orientaba la otra asignatura les había dejado una tarea sobre los mismos temas que estaban trabajando en Informática y por eso recurría a sus apuntes para recordar y contrastar la información que recogía en las visitas a los establecimientos. Este dialogo nos aportó elementos para potenciar las actividades formativas en los próximos semestres, ya que en ese momento pensamos en lo interesante y viable que sería diseñar un reto para trabajar Informática y Teoría general y fundamento del turismo en un proyecto multidisciplinar para fortalecer el aprendizaje de ambas asignaturas.

En ese ritmo investigativo, los estudiantes llegaban con nueva información sobre sus temas, para compartirla y analizarla en pequeñas presentaciones orales donde eran expuestos los avances del reto como se observa en ilustración 9. En el

aula de clase, cada estudiante podía contarle a los otros grupos y a los docentes su experiencia en la búsqueda de información y el uso de las herramientas digitales.

Entre los insumos que nos mostraron cada clase habían folletos, revistas, apuntes,



Ilustración 9. Socializaciones grupales – avances del reto

audios, grabaciones, videos de entrevistas y fotos tomadas desde su celular.

Gracias a la interacción continua que sostuvimos pudimos entender que en los casos en que no presentaban información era porque la persona seleccionada para entrevistar o la entidad encargada de suministrarles información no se las facilitaba, pero al mismo tiempo nos mostraban, para que fuéramos flexibles ante este impase, un nuevo plan de acción en el que incluían otras personas para entrevistar y otras entidades para visitar.

En este camino, dos estudiantes manifestaron estar inconformes con las actividades grupales, uno de ellos expreso: *“Es necesario mejorar el trabajo en grupo porque existen compañeros que no hacen nada en el transcurso del reto”*. Mientras que otro nos contó: *“Tuve una dificultad y fue cuando me tocó hacer uno de los retos en grupo, no hubo responsabilidad con algunas de las compañeras del grupo”*. En este último grupo no pudimos mediar para disipar las diferencias y la tensión se agudizo tanto,

que ambos docentes estuvimos de acuerdo en desintegrarlo y permitir que trabajaran por separado.

Al terminar la recopilación de datos, los estudiantes procedieron a analizarlos, para esto, crearon otro documento compartido en el que plasmaron la información recopilada, esta actividad se aprecia en la ilustración 10. En el proceso de análisis filtraron y se sintetizó la información que consideraron relevante para ser incluida y divulgada en la página web.



Ilustración 10. Creación de documentos compartidos y análisis de información.

En la sesión extra clase, nuevamente ambos docentes nos reunimos para hablar de lo acontecido y reflexionar sobre lo necesario que es estimular al estudiante a expresar sus dudas, y dejamos en evidencia lo errado que resulta en nuestras prácticas homogenizar comportamientos para enseñar olvidándonos de las características y el ritmo de trabajo de cada uno.

Otro aspecto sobre el cual reflexionamos detalladamente fue el desenvolvimiento de los estudiantes en un ambiente externo para la búsqueda de información e indagación en

la ciudad, este se constituyó en un espacio de acción nuevo tanto para ellos como para nosotros como docentes. Sentimos temor al iniciar, incluso discutimos la posibilidad de que el reto se llevara a cabo internamente para que los estudiantes no salieran del campus universitario, pero finalmente optamos por realizarlo en un espacio delimitado de la ciudad.

- **Actividades de publicación y generación de nueva información:**



Ilustración 11. Evaluación formativa en la etapa de publicación

El diseño de la página web estuvo enmarcado en una serie de actividades en el aula de clase a cargo del docente asistente, quien fue el encargado de mostrar y explicar la estructura, las características y el manejo de la herramienta Google Sites para la creación de la página web. El docente dio las pautas para que cada grupo pudiera organizar la información ya filtrada y preparada para una

publicación de calidad. Las asesorías en esta sesión estuvieron enfocadas a ajustar el contenido de la página web para la presentación final.

Mientras algunos estudiantes reconocían la importancia de trabajar en equipo expresando: “*....es muy útil trabajar en equipo porque aprendemos de cada integrante y somos más responsables*”, “*....grupalmente se nos hace fácil entender las actividades propuestas por el profesor, ya que en grupo cada quien aporta su forma de trabajar y así el trabajo es mucho más fácil de desarrollar*”.

Para los integrantes del grupo que tuvimos que desintegrar en las primeras sesiones de clase y que se encontraban trabajando de forma individual, la actividad resulto complicada, los tres estudiantes expresaron dificultades técnicas para organizar la información, cargar las imágenes capturadas y trabajar en la página web, necesitaron apoyo adicional del docente asistente quien se acercó a cada estudiante haciendo el acompañamiento por separado para manejar los aspectos técnicos de la herramienta e indicarles cómo organizar la información en Google Sites. Les tomo un poco más de tiempo y esfuerzo que los grupos que estaban fuertemente consolidados pero finalmente pudieron superar los inconvenientes y mostrar sus avances.

Ya empoderados del reto, en las etapas finales, fue muy emotivo el interés para realizar la actividad y por mostrar un producto (página web, video) que tuviera trascendencia y que no quedara como una actividad de aula.

- **Divulgación de la información:** En la actividad final del reto, todos los grupos presentaron en el aula su espacio en la página web contándonos sus aprendizajes durante el proceso, la timidez con la que se presentaron al inicio del curso había desaparecido, los estudiantes se veían confiados al hablar de su trabajo y de su experiencia, entre los comentarios de los que emitieron al respecto encontramos: *“Me sirvió un poco porque aprendí a dejar un poco el miedo socializarme un poco más con los compañeros a prender a trabajar en equipo”. “...de esta manera el estudiante aprende y se desarrolla mejor en la manera de hablar y expresarse ante los demás”. “...tenemos los retos, los cumplimos lo mejor posible, luego somos capaces de exponer y socializar nuestro trabajo dando explicación de ello sobre cada pregunta que tengan los compañeros referente al reto o trabajo hecho”.*

### 3.4 Análisis e interpretación

El análisis de la información que se presenta en este apartado es resultado de la interpretación crítica de los docentes de cada una de las etapas del reto.

En principio, la puesta en marcha de la nueva estrategia pedagógica logro animar a los estudiantes en la sesión inicial y propició la participación de todos en el aula de clase, esto sucedió porque la dinámica propuesta enmarcaba la posibilidad de resolver un problema real, los estudiantes se sintieron interesados en el tema y rápidamente expresaron sus ideas, así pues, la actividad colectiva de identificar falencias en el turismo local y construir un reto tomo forma gracias al intercambio de opiniones y el dialogo generado con los estudiantes. La pregunta realizada sobre cómo podrían promocionar el turismo en el Distrito de Riohacha avivo el debate y ayudo a mantener la interacción y la atención de todos durante la clase. Fue

una actividad reflexiva, con aportes individuales valiosos en la que se respetaron los puntos de vistas permitiendo que todos hablaran sin temor a ser calificados.

Desde la etapa inicial los estudiantes empezaron a interactuar entre sí, crearon sus grupos de trabajo de forma autónoma y no mostraron inconformismo alguno por el tema asignado. Pudimos observar motivación en los estudiantes debido a que además de ser escuchados en el planteamiento del reto, también tuvieron la oportunidad de proponer y seleccionar la herramienta informática para la divulgación de la información investigada en el mismo. Como docentes realizamos las actividades previstas para esta sesión de clase, pero sentimos tensión porque empezábamos a adaptarnos a un nuevo rol, por primera vez ya no estábamos allí para exponer el paso a paso de un ejercicio prediseñado sino para escuchar, dialogar y orientar.

Al llegar a la actividad de formulación de preguntas, fue importante el acompañamiento y la interacción de los docentes con los estudiantes para trabajar el pensamiento crítico. El entusiasmo de la primera etapa se vio opacado en este encuentro en el aula porque la actividad exigió a los estudiantes plantear preguntas y estructurar un plan de acción en el documento compartido, aunque no se presentó ninguna dificultad en el manejo de Google Docs., la formulación de preguntas fue el talón de Aquiles de los estudiantes. Pese a la explicación de los docentes de la actividad, fue necesario dialogar pacientemente con cada grupo, identificar sus dificultades y trabajar en la comprensión del ejercicio ya que no podían cuestionar aspectos determinantes para establecer una ruta de trabajo, tales como ¿Dónde buscar información? ¿Cómo obtener los datos necesarios? ; Consideramos que en este punto, el acercamiento y el dialogo de los docentes con cada grupo para conocer sus inquietudes fue

transcendental, ya que de esta manera se pudo interactuar con todos y con base a sus dudas reorientar la actividad y motivarlos a continuar.

Inmersos en la etapa de búsqueda de información en el centro histórico de la ciudad, fue interesante conocer de la voz de los estudiantes la experiencia de cada uno en el proceso. La retroalimentación continua de los docentes permitió conocer las dificultades de los grupos y trabajar específicamente en fortalecer las debilidades manifestadas. Además del contacto docente-estudiante, se generó una interacción comunicativa de los estudiantes con el entorno y de los estudiantes entre sí con la finalidad de construir conocimiento en base a la reflexión y la valoración de la información obtenida.

Con este tipo de ejercicio de acercamiento y dialogo, sentimos que como docentes ya no era tan necesario perfeccionar la oratoria y el discurso y que por el contrario debíamos mejorar la “escucha activa” para afianzar nuestro rol como orientadores. Al enfocarnos en la evaluación formativa, el seguimiento constante al proceso de cada grupo les dio confianza a los estudiantes para seguir con las actividades. De forma activa los estudiantes mostraron iniciativa para solucionar los problemas encontrados en el entorno cuando buscaban información, las conversaciones en esta etapa se enfocaban en conocer, aportar y mejorar el proceso que cada estudiante vivía en el reto desde su rol.

Del mismo modo, en la implementación del aprendizaje basado en retos se destaca los encuentros de los docentes al finalizar cada clase, consideramos que el dialogo entre pares resultado positivo, ese momento que se pensó para anotar los acontecimientos en la bitácora, se prestó para expresar y analizar detenidamente lo vivenciado en el aula y valorar la clase, con ese registro de sucesos nuestro trabajo trascendió de la clase magistral y la evaluación

sumativa a la observación y la reflexión. Esta metodología de trabajo nos ayudó a identificar nuestras propias falencias y proponer acciones de mejora con relación al acto pedagógico.

En línea con las intenciones del programa de “Desarrollar habilidades para la construcción, presentación y socialización oral y escrita de conceptos de Administración, Turístico, Hotelero, orígenes, procedimientos y enfoques”, podemos indicar que las constantes exposiciones orales permitieron el dominio del programa de presentación con diapositivas y mejoro la oralidad de los estudiantes, este ejercicio que se dispuso para que estudiantes pudieran contarnos sus experiencias con espontaneidad facilito el desarrollo de la competencias comunicativa. Bajo la metodología del ABR, los estudiantes encontraron muchos espacios para comunicarse, por un lado el uso de los documentos compartidos de Google Drive se convirtió en un medio digital para el trabajo colaborativo posibilitando la comunicación dentro y fuera del aula, por el otro, el test de percepción, dio validez a lo observado en clase por los docentes puesto que se corrobora a través de las respuestas del cuestionario que con la implementación de la estrategia, los estudiantes se sintieron motivados, tomaron decisiones y solucionaron problemas para seguir el rumbo trazado y cumplir los tiempos de entrega del reto. Citando el comentario de Vangrieken (2017): *“Es algo innovador presentar los diferentes retos ya que eso nos motiva a cumplir cualquier objetivo”*. Puente (2017): *“...Yo misma busco resolver el problema que me plantean los docentes, sin necesidad de ellos resolverlo, eso me ha ayudado a fortalecer mis capacidades intelectuales y conocimientos acerca de la informática”*.

Otra competencia que persigue el programa es que el estudiante: “Comprenda el entorno de una manera crítica y proactiva, hacia la determinación de núcleos polémicos en torno a la ciencia de la Administración Turística y Hotelera, a fin de presentar propuestas de

mejoramiento continuo para el desarrollo local y nacional”. En este punto formativo de análisis e interpretación, los estudiantes tuvieron argumentos para emitir juicios críticos sobre la realidad observada y las charlas se inclinaban hacia la cantidad de establecimientos, la calidad de los servicios prestados, la atención de las personas que los recibían, ahondando en las posibilidades de mejorar algunos servicios para atraer más turistas a la ciudad. Molina (2017) afirma *“Los retos han hecho que ponga en práctica todo lo aprendido en el transcurso del semestre, además es una actividad entretenedora que también nos ayuda a ampliar nuestro conocimiento”*.

A medida que se cumplían las etapas, también se evidencio que los retos requieren trabajo colaborativo y la comunicación asertiva del equipo, esto quedo corroborado en el grupo cuyas dificultades no lograron superarse, como docentes no pudimos trabajar esta vicisitud en ese grupo, muy a pesar de nuestros diálogos mediadores quedo claro que el aprendizaje depende las características, los intereses y la disposición de cada persona, todos reconocieron la responsabilidad que implica realizar un reto y aunque en este caso, los tres estudiantes cumplieron por separado con las actividades, fue mucho más lento y extenuante el aprendizaje.

Para el resto de los grupos, el aporte de cada uno de los integrantes los situó en un espacio de aprendizaje mutuo, avanzaron responsablemente en cada actividad y desarrollaron las guías propuestas por los docentes en todas las etapas. Con toda la información a la mano, las asesorías docentes se enfocaron al manejo técnico del Google Sites, aquí ingresar el contenido (texto e imágenes) en la página web no tuvo dificultades. En la actividad final los estudiantes compartieron el cumplimiento del reto mostrando la información de cada servicio

turístico en la página web, en este último encuentro se mostraron seguros y se comunicaron con naturalidad respondiendo las preguntas de los compañeros y los docentes.

### **3.5 Conclusiones y Recomendaciones**

Con base en el análisis de la experiencia vivida en la sistematización de experiencias, concluimos lo siguiente:

La propuesta didáctica impactó positivamente nuestra práctica pedagógica. La labor docente se convirtió en una tarea constante de seguimiento, motivación y enseñanza. Con la implementación del ABR, los docentes empezamos a trabajar detenidamente la evaluación formativa dando importancia a la experiencia vivida. En este mecanismo de valoración, la retroalimentación, necesaria en cada etapa del reto, dejó de ser un mensaje de aprobación o rechazo sobre alguna actividad y la utilizamos como mecanismo de interacción para conocer el trabajo y la evolución de los estudiantes en torno a los objetivos de aprendizaje.

La estrategia de aprendizaje le dio otros matices a nuestra práctica pedagógica, las comunicación educativa interpersonal por ejemplo, fue un acto recíproco en el que los docentes aprendimos gracias a la proximidad con los estudiantes en cada diálogo.

En la práctica pedagógica, existe la necesidad de no homogenizar comportamientos. Si bien en el aula se emiten muchos mensajes estos pueden llegar con una intencionalidad totalmente diferente a la que el docente requiere para desarrollar competencias, por lo que el acto pedagógico no puede pensarse como una transmisión de

contenidos que no se preocupa por cómo está siendo interpretado por el estudiante, es necesario acercarse a conocer el nivel de comprensión de cada estudiante y actuar sobre sus dificultades.

La expresión oral, la escritura, la escucha y la reflexión, fueron las habilidades comunicativas que se desarrollaron con la metodología por retos. Para poder comunicarse los estudiantes tuvieron que vivir la experiencia, profundizar los conocimientos, dominar el tema asignado y las herramientas digitales. El dialogo género confianza en los estudiantes.

La implementación del aprendizaje basado en retos propicio una dinámica de comunicación que favoreció aprendizaje. La comunicación entre estudiantes-estudiantes, estudiantes-docentes y estudiantes-entorno permitió la interacción con todos los agentes disponibles para adquirir información, interpretarla y convertirla en conocimiento.

Los encuentros de los docentes después de cada clase resulto un espacio idóneo para compartir conocimiento y planificar actividades. El trabajo entre pares basado en la observación y la comunicación permitió que pudiéramos reflexionar en torno a los acontecimientos del aula con el único objetivo de tomar decisiones, aportar al proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar nuestra práctica.

En el aula se asumieron roles diferentes a los preestablecidos en el sistema educativo, los docentes pasamos a ser orientadores del proceso dándoles protagonismo a los estudiantes para fortalecer la construcción del conocimiento. La acción docente no

puede limitarse a la explicación de un ejercicio o actividad, es necesario provocar el acercamiento a los estudiantes para conocer mediante el dialogo sus dificultades y ayudarles a superarlas, en esto radica el nuevo rol de “Orientador” que asume el docente en la implementación de pedagogías activas.

El uso de medios de comunicación digitales como el Google Docs. permitió vincular activamente a los estudiantes durante el reto, los documentos compartidos ayudaron a mantener la comunicación síncrona y asíncrona. Es importante que los docentes en su quehacer propicien un ambiente de aprendizaje donde las estrategias pedagógicas involucren herramientas tecnológicas que posibiliten todos los niveles de comunicación.

Con el ABR el trabajo colaborativo surgió en el proceso de enseñanza-aprendizaje no solo como tema exclusivo de los estudiantes sino como opción para los docentes porque promovió el dialogo entre pares conscientes de llegar a un mismo objetivo: transformar a través de posturas críticas la práctica pedagógica.

Tras años de orientar la asignatura en el aula de informática los docentes sentimos temor al implementar la nueva estrategia pedagógica. Consideramos que abandonar el paradigma “aula de clase como espacio cerrado” y trabajar un problema local fue una decisión acertada ya que el aprendizaje también se dio fuera del aula y dejo al descubierto la capacidad resolutive de los estudiantes en otros contextos. Las charlas con los estudiantes nos permitió conocer como afrontaron y solucionaron los problemas que surgieron en esta etapa y su capacidad resolutive se vio reflejada con la entrega de sus avances, para Salas (2017): *“En los retos podemos poner a prueba nuestras capacidades*

*dándole solución a las adversidades que se nos puedan presentar*”. Trabajar el ABR requiere compromiso y un cierto grado de rigurosidad en la labor docente para el desarrollo de competencias transversales en los estudiantes.

En cuanto al trabajo grupal, 8 de los 9 grupos pudieron trabajar sin ningún inconveniente, esto indica que no todas las acciones realizadas por los docentes para que los estudiantes trabajaran en equipo fueron 100% efectivas y que la estrategia del ABR puede ser exitosa en un grupo y fracasar en otro.

Se recomienda a los docentes revisar, analizar e implementar estrategias de enseñanza que permitan promover el aprendizaje a través del contexto para que los estudiantes puedan aprender del contacto con el medio y se fortalezca el dialogo motivándolos a construir conocimiento con “otros” y comunicar lo aprendido basados en la argumentación crítica y no en temas memorizados. Así mismo, es importante que el docente contemple todos los medios de comunicación presentes, tanto en el aula como en el entorno para generar aprendizajes significativos mediante múltiples interacciones.

Se recomienda al programa formular estrategias para el trabajo multidisciplinar, integrar las diferentes áreas del saber fortalece la construcción del conocimiento mientras los estudiantes encuentran significado en lo que aprenden, esto lo pudimos corroborar en la implementación del reto cuando los estudiantes tomaban los apuntes de la asignatura Teoría general y fundamento del turismo para recopilar y analizar datos en las etapas iniciales.

## Bibliografía

- Aprendizaje por Retos. Desde el IEFPS Don Bosco (Rentería) - YouTube. (n.d.). Retrieved June 26, 2019, from <https://www.youtube.com/watch?v=GYIwHj-0BAo&list=PL1btSvwpnneTHO89boPdXM7OgB1iRd-aA&index=4>
- Asociación para el Desarrollo de la Informática Educativa. (2005). *IE comunicaciones : revista iberoamericana de informática educativa*. [Asociación para el Desarrollo de la Informática Educativa]. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/317290203\\_Aprendizaje\\_Basado\\_en\\_Retos\\_en\\_una\\_asignatura\\_academica\\_universitaria](https://www.researchgate.net/publication/317290203_Aprendizaje_Basado_en_Retos_en_una_asignatura_academica_universitaria).
- Buitrago, L. E., Torres, L. V., & Hernández, R. M. (2009). La secuencia didáctica en los proyectos de aula un espacio de interrelación entre docente y contenido de enseñanza, 259. Retrieved from <https://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/educacion/tesis59.pdf>
- CECAR. (2014). Dirección De Educación Abierta Y a Distancia Y Virtualidad Didáctica De La Tecnología E Informática.
- Cifuentes, R. M. (2011). La escritura: clave en procesos de sistematización de experiencias. *Decisio*, 28, 41-6.
- Corella, F. (2012). Boletín Electrónico Surá. *Ts.Ucr.Ac.Cr*, 1-7. Retrieved from <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/sura/sura-0012.pdf>
- Cristina, M., Mora, G., Sandoval, Y. G., & Acosta, M. B. (n.d.). *Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo*. Retrieved from

[https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volumen12numero1\\_2013/a06\\_Estrategias\\_pedagogicas\\_y\\_didacticas\\_para\\_el\\_desarrollo\\_de\\_las\\_inteligencias\\_1.pdf](https://academia.unad.edu.co/images/investigacion/hemeroteca/revistainvestigaciones/Volumen12numero1_2013/a06_Estrategias_pedagogicas_y_didacticas_para_el_desarrollo_de_las_inteligencias_1.pdf)

Directiva Presidente José Morales Orozco, J. S., Rubens Ferreira Oliveira, P. S., Rafael Velasco, L. S., Di Trolio, S., TÉCNICO, A., Astrid Zanetti, Administraci., Taquez Tatiana Valencia Pontificia, H. (n.d.). *Número 38 3 Todos somos 2.0*. Retrieved from <https://www.ausjal.org/wp-content/uploads/CartadeAUSJAL38.pdf>

Ertmer, P. Newby, T. (2007). Conductismo, cognitivismo y constructivismo. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50–72. Retrieved from <http://www.aprendiendoenlinea.com>

Farías, M. M., & Pontones, M. D. (n.d.). *La relevancia de la pregunta en estudiantes universitarios Universidad Nacional Autónoma de México. Revista Electrónica de Psicología Iztacala* (Vol. 19). Retrieved from [www.revistas.unam.mx/index.php/repwww.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin](http://www.revistas.unam.mx/index.php/repwww.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin)

Fidalgo-Blanco, Á., García-Peñalvo, F. J., & Sein-Echaluce Lacleta, M. L. (2017). Aprendizaje Basado en Retos en una asignatura académica universitaria.

Fundación Index., A., & SPARC (Organization), S. (2016). *Index de enfermería. Index de Enfermería* (Vol. 25). Fundación Index. Retrieved from [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962016000100025](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100025)

Galvis Panqueva, Á. (2012). Teorías de aprendizaje como sustento a la creación de AVAs. *Ambientes Activos Para El Aprendizaje Apoyados Con TIC*, 43.

Galvis Panqueva, A. H. (2012). *Teorías de aprendizaje como sustento a la creación de AVAs*.

Herrero Márquez, P. (n.d.). *LA INTERACCIÓN COMUNICATIVA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Communicative interaction in the process of teaching-learning* (Vol. 1). Retrieved from <http://www.ugr.es/local/miguelgr/>

Holliday, O. J. (n.d.). Orientaciones de experiencias, 1–17.

Holliday, O. J., Sistematización, L., & Jara, O. (n.d.). *La sistematización de experiencias práctica y teoría para otros mundos posibles de experiencias práctica y teoría para otros mundos posibles*. Retrieved from [www.cepalforja.org](http://www.cepalforja.org)

Jara Holliday, O. (2014). *La Sistematización De Experiencias Práctica Y Teoría Para Otros Mundos Posibles*. Retrieved from [www.cepalforja.org](http://www.cepalforja.org)

Jaramillo. (2005). Uso de tecnologías de información en el aula: ¿Qué saben hacer los niños con los computadores y la información? *Revista de Estudios Sociales*, (20), 27–44.  
<https://doi.org/10.1016/j.radmeas.2010.01.039>

María, A., & Romero, E. S. (n.d.). *Las Competencias Transversales, base del Aprendizaje para Toda la Vida*.

María, R., & Gil, C. (1977). La escritura : clave en procesos de sistematización de experiencias, 41–46.

McCutcheon, L. R. M., Alzghari, S. K., Lee, Y. R., Long, W. G., & Marquez, R. (2017, July). Interprofessional education and distance education: A review and appraisal of the current

literature. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*.

<https://doi.org/10.1016/j.cptl.2017.03.011>

Morales Morgado, E. M., Peñalvo, F. G., Campos Ortuño, R. A., & Hidalgo, C. A. (n.d.).

*Desarrollo de competencias a través de objetos de aprendizaje Competency-based Skills through Learning Objects*. Retrieved from <http://www.um.es/ead/red/36>

Piscitelli, A. (2009). Nativos e inmigrantes digitales: una dialéctica intrincada pero indispensable. *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*, 71.

Rozo Sandoval, A., & Bermúdez, M. (2015). Concepciones del área tecnología informática: discusiones desde una investigación reciente. *Nómadas*, (42), 167–179. Retrieved from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-75502015000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75502015000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Universidad de los Andes (Bogotá, C. F. de C. S. (2005). *Revista de estudios sociales. Revista de Estudios Sociales*. Universidad de los Andes. Retrieved from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-885X2005000100003](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2005000100003)

Zemelman, H. (n.d.). *La Sistematización de Experiencias* :, 1–12.

El plan para sistematizar experiencias. (n.d.). Retrieved February 17, 2019, from

<https://es.calameo.com/read/0003492215dd6f1eb4890>

Sistematizando una experiencia de trabajo: prácticas pre profesionales en psicología comunitaria.

(n.d.). Retrieved February 14, 2019, from

[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-48272007000100004](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100004)

Una propuesta multimetodológica en el aula de educación secundaria (a multi methologic proposal in the classroom of secondary education) Febrero PDF. (n.d.). Retrieved October 25, 2018, from <https://docplayer.es/92087773-Una-propuesta-multimetodologica-en-el-aula-de-educacion-secundaria-a-multi-methologic-proposal-in-the-classroom-of-secondary-education-febrero-2007.html>

Competencias y estándares tic desde la dimensión pedagógica. (n.d.). Retrieved from <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/Competencias-estandares-TIC.pdf>

Sistematización del proyecto de interculturalidad cartilla interactiva digital. (n.d.). retrieved from <http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/cartilla - sistematización del proyecto de interculturalidad.pdf>

Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. Readings on the development of children, 23(3), 34-41.

Zangara, A. (2009). Uso de nuevas tecnologías en la educación: una oportunidad para fortalecer la práctica docente. Puertas abiertas, (5).