

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



---

---

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

División de estudios profesionales

**“EL ABP PARA ESTUDIANTES EN CURSOS  
HÍBRIDOS Y TOTALMENTE EN LÍNEA: LA VISIÓN  
DE ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA”**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

**PRESENTA**

**BERENICE FLORIAN HERNÁNDEZ ARVIZU**

**DIRECTORA: DRA. YUNUEN IXCHEL GUZMÁN CEDILLO**

**REVISORA: MTRA. DIANA NATALIA LIMA VILLEDA**

**MIEMBROS DE COMITÉ:**

**MTRA. ROSA MARÍA NASHIKI ANGULO**

**MTRA. MARIANA ABIGAIL RANGEL TORRES**

**DR. NÉSTOR FERNÁNDEZ SÁNCHEZ**



**Facultad  
de Psicología**

MÉXICO, CD. MX., 2022



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## Dedicatoria

*Para Lore, lo estamos logrando*

## Agradecimientos

### *Para quienes me formaron profesionalmente. . .*

A la **Dra. Yunuen** por adoptarme y guiarme desde segundo semestre hasta el día de hoy, dándome la oportunidad de trabajar con ella, enseñándome, involucrándome y sacar lo mejor de mí en todos los proyectos de vida que compartimos, gracias por recordarme que se vale soñar y trabajar para cumplir esos sueños, por escucharme, por confiar en mí, por el amor y paciencia.

A la **Mtra. Natalia** por ser siempre amable, estar al pendiente y dispuesta, por escucharme, darme retroalimentación, hacerme crecer como profesional, por todo el tiempo, por la comprensión y disposición que siempre me brindó.

Al **Dr. Néstor** por estar siempre al pendiente, buscar los tiempos y espacios para recibirme, aconsejarme, confiando en mí y en mi trabajo, buscando siempre dar retroalimentaciones que guíen el sentido del psicólogo.

A la **Mtra. Rosi**, por formarme en primer semestre y mostrarme la belleza de la Psicología Educativa, por reencontrarnos en cuarto semestre y en la actualidad, cerrando el ciclo de la universidad, por todo su tiempo, amor a la enseñanza y a sus alumnos y por su inagotable paciencia.

A la **Mtra. Mariana** por buscarse los tiempos para darme su retroalimentación, leer mi trabajo, dar comentarios puntuales, por su disposición, por la confianza y por todo el apoyo que me brindó en todo momento.

Al **Dr. Galicia** por amar su profesión, enseñar con tanta facilidad y atrapar a los estudiantes con su narrativa y por acompañarme desde tercer semestre.

Al **Dr. Armando** por sus clases tan divertidas y significativas, aún recuerdo todas las lecciones de vida que mostró con tanto empeño y dedicación que lo caracterizan.

A la **Dra. Gabriela** por sorprenderme gratamente y recordarme lo que es la dedicación y amor a la profesión.

## Agradecimientos

### *Para mi familia y amigos. . .*

A mi mamá Lorena Arvizu Velázquez, por ser un ejemplo a seguir de perseverancia, dedicación, compromiso, responsabilidad, acompañamiento, amor, por siempre dar su máximo para que nunca me hiciera falta nada y me pudiera enfocar en aprender, gracias por la paciencia al escucharme mil veces practicar para todas las exposiciones y trabajos a lo largo de todo este proceso, por la confianza, por todo.

A mi papá Braulio Hernández Cordero, por acompañarme en el proceso, darles seguimiento a todas mis metas, recordándomelas constantemente, pidiendo siempre un esfuerzo más para cumplir mis sueños, prestándome tus fuerzas cuando las mías se agotaban y por el amor que siempre presentaste de manera incondicional.

A mi hermana Brenda por escuchar una y otra vez el planteamiento de este y todos mis trabajos hasta que adquirieron forma, por acompañarme en el proceso, por sacarme adelante en más de una ocasión y por nuestras pláticas de desahogo.

A mi hermana Lore por inspirarme a vivir con el propósito de apoyar a quienes me rodean, por enseñarme lo que es la fortaleza, el máximo esfuerzo y la excelencia, aún te extrañamos, pero has permeado en la vida de todos aquellos que te conocieron.

¡Lo logramos! Sin ustedes esto no hubiera sido posible, los amo.

A mi tía Tere, por darme la oportunidad de ser parte de la UNAM, por guiarme y reprenderme cuando era necesario, por no rendirse en el proceso y por recuperar su confianza en mí, siendo testigo de mi crecimiento, sin ti esto no hubiera sido posible, de nuevo gracias.

A mi tía Blanca por acompañarme en el camino y buscar siempre la manera de apoyarme para que pudiera cumplir y vencer los obstáculos.

A mi abuelo Fernando y a Tere por sus llamadas, por estar siempre presente aún en la distancia, por creer en mí y apoyarme en todo.

A mis tíos y primos por estar...

A Sebastián por impulsarme a ser mejor persona y profesional, por acompañarme, guiarme en el camino, por sostenerme en las derrotas y por impulsarme a salir adelante, por ser testigo del proceso, por su confianza en mí, por recordarme siempre lo importante y por el amor que me ha demostrado.

A Ari, por ser la mejor amiga que pude pedir, por estar al pendiente y caminar a mi lado desde tercer semestre, por continuar aquí.

A Mish por convertirse en alguien especial en mi vida, por inspirarme a ser mejor en todos los aspectos.

A Joce y Joyce por ser enseñarme que el trabajo en equipo es hermoso y que puede pasar el tiempo, pero las buenas enseñanzas, las buenas amistades, no se pierden.

## Índice

Resumen.....	10
Introducción .....	10
Capítulo 1 .....	12
Diseño Instruccional en Línea.....	12
Definición de diseño instruccional en línea. ....	12
Modelos de diseño instruccional y sus características .....	13
Modelo SAMR.....	13
Modelo ADDIE.....	15
Modelo ASSURE.....	17
Modelo de los principios fundamentales de la instrucción .....	19
Capítulo 2. Ambiente de aprendizaje .....	22
Ambiente de aprendizaje.....	22
Cursos mixtos o semipresenciales.....	22
Cursos en línea .....	24
Learning Management System: Sistema de gestión del aprendizaje.....	26
Moodle y sus características.....	29
Capítulo 3. El Aprendizaje Basado en Proyecto .....	33
Definición de Aprendizaje Basado en Proyectos .....	33
Elementos a considerar para llevar a cabo un ABP.....	36
Objetivos que se pretenden alcanzar con el ABP.....	40
Beneficios observados al implementar el ABP .....	41
¿Cómo crear entornos de aprendizaje híbridos o totalmente en línea con base en ABP?.....	42
Experiencia docente .....	44
Experiencia universitaria.....	46
Capítulo 4. Análisis de la perspectiva de los estudiantes sobre el aprendizaje basado en proyectos tanto en cursos híbridos y cursos totalmente en línea en educación superior: antes y durante la pandemia .....	48
Justificación y planteamiento del problema .....	48
Pregunta de investigación.....	49
Objetivo general .....	49
Objetivos específicos .....	49
Enfoque metodológico .....	49
Participantes .....	50

Contexto .....	50
Unidad de análisis .....	51
Escenario .....	52
En la asignatura TPC del 2019 se llevó a cabo una propuesta de .....	52
Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	52
Aspectos éticos.....	53
Procedimiento .....	53
Análisis del discurso en la encuesta final de la asignatura de TPC.....	54
Capítulo 5. Resultados .....	56
Capítulo 6. Discusión y Conclusiones.....	82
Discusión- líneas futuras .....	82
Conclusiones .....	86
Referencias .....	86
Anexos.....	94



## Tablas y figuras

### Tablas

**Tabla 3.1 Fases del ABP Chanpet, Chomsuki y Murphy (2020)**

**Tabla 4.1 Participantes de la investigación**

**Tabla 5.1. Actividad de aprendizaje más importante “Proyecto” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.2. Actividad de aprendizaje más importante “Mapa mental” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.3. Actividad de aprendizaje más importante “Exámenes” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.4. Actividad de aprendizaje más importante “Esquema con fotografías” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.5. Actividad de aprendizaje más importante “Discusión y participación” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.6. Actividad de aprendizaje más importante “Exposición/Presentación” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.7. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Adquisición de conocimiento teórico” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.8. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Autonomía en el aprendizaje” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.9. Logros atribuido a la actividad de aprendizaje “Adquisición de capacidades mentales de orden superior” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.10. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.11. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Integración del conocimiento” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.12. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Aplicación del conocimiento” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.13. Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje “Expresión de emociones” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.**

**Tabla 5.14. Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje “Dificultades enfrentadas” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia**

### Figuras

**Figura 1.1 Modelo SAMR, extraído de Samperio y Barragán, (2018).**

**Figura 1.2 Esquema del modelo ADDIE, extraído de Morales y Navarro (2014)**

**Figura 1.3 Modelo de los principios fundamentales de la instrucción, adaptado de Merrill (2002)**

**Figura 3.1 Elementos del ABP según Larmer y Mergendoller (2010) extraído de Toledo y Sánchez (2015)**

**Figura 4.1. Esquema de la cuarta versión del libro de códigos.**

**Figura 5.1. El proyecto como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes.**

**Figura 5.2. El Mapa mental como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes.**

**Figura 5.3. Los exámenes como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes.**

**Figura 5.4. El esquema con fotografías como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes.**

**Figura 5.5. La discusión y participación como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes.**

**Figura 5.6. La exposición/presentación como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes.**

**Figura 5.7 Actividad de aprendizaje más importante.**

**Figura 5.8. Porcentajes de Presencia del código Adquisición de conocimiento teórico.**

**Figura 5.9. Porcentajes de Presencia del código Autonomía en el aprendizaje.**

**Figura 5.10. Porcentajes de Presencia del código Adquisición capacidades mentales de orden superior.**

**Figura 5.11. Porcentajes de Presencia del código Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs**

**Figura 5.12. Porcentajes de Presencia del código Integración del conocimiento.**

**Figura 5.13. Porcentajes de Presencia del código Aplicación del aprendizaje.**

**Figura 5.14. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje.**

**Figura 5.15. Porcentajes de Presencia del código Expresión de emociones.**

**Figura 5.16. Porcentajes de Presencia del código Dificultades enfrentadas**

**Figura 5.17. Presencia de subcategorías en el discurso de los estudiantes**

## Resumen

El uso de la tecnología para facilitar procesos educativos en línea, ha cobrado un auge impresionante en las últimas décadas y cada vez es más necesario, ya que es la manera mayormente utilizada para compartir información y conocimiento en cualquier parte del mundo en el que te encuentres, así como, investigar, producir y administrar.

En este sentido, la presente investigación tiene como objetivo analizar los significados que los estudiantes identifican con respecto a las actividades realizadas, el empeño empleado en dichas actividades, las dificultades presentadas y sobretodo los conocimientos adquiridos en el curso, los cuales se evidenciaron en el cuestionario final de la asignatura Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente híbrido y en un ambiente totalmente en línea, para conocer ambas experiencias. De igual forma el presente trabajo se vio enriquecido al contar con estrategias de aprendizaje que invitan a los alumnos a trabajar de manera activa y colaborativa, entre muchas otras habilidades que desarrollan con el Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) (Martí, Heydrich, Rojas & Hernández, 2010; Ausín, Abella, Delgado, Hortigüela, 2016; Cobo & Valdivia. 2017), partiendo desde el Diseño instruccional de los principios fundamentales de Merrill (2009).

El objetivo se logró analizando el discurso de 67 estudiantes inscritos en la asignatura de TPC que cursaron la materia de manera híbrida y 63 estudiantes inscritos en la asignatura de TPC que cursaron la materia completamente en línea, se llevó a cabo a través de la codificación temática que permite al investigador identificar, analizar y reportar segmentos significativos dentro de un conjunto de datos (Braun & Clarke, 2006; Mukamurera, Lacourse & Couturier, 2006; Licea, 2019), analizando las respuestas obtenidas en los cuestionarios finales a partir de un libro de categorías y subcategorías el cuál fue validado por jueces expertos en el tema.

## Introducción

En este trabajo fueron tres los fundamentos conceptuales: Diseño instruccional, Ambiente de aprendizaje y Aprendizaje Basado en Proyectos. Todos ellos estarán descritos en los capítulos que conforman esta tesis.

La idea de desarrollar este proyecto de titulación va enfocado en la necesidad de saber lo que reportan los estudiantes sobre el aprendizaje basado de proyectos, realizado en la asignatura TPC en el contexto de una formación profesional, al cursarlos de manera híbrida, enfocándonos en la semipresencialidad y completamente en línea.

En el capítulo 1 “Diseño instruccional en línea”, se expone lo que es el diseño instruccional en línea, así como la descripción de una serie de modelos centrados en el aprendizaje de los estudiantes, haciendo énfasis en el Modelo de los principios fundamentales de la instrucción (Merril, 2009) sobre el cual se basó el diseño de la asignatura TPC en ambos ambientes de aprendizaje que se analizaron en esta investigación.

El capítulo 2 “Ambiente de aprendizaje”, se describe lo que son los cursos híbridos, en específico los semipresenciales, los cursos en línea, así como los beneficios y recomendaciones generales para llevarlos a cabo en las asignaturas, cuando es posible llevar a cabo una planeación de la misma, dando a conocer la “educación remota de emergencia”. Se aborda lo que es una *Learning Management System* (LMS) y la plataforma *Moodle* de manera específica, sus características, de igual forma, se dan a conocer las múltiples herramientas con las que cuenta.

En el capítulo 3 “El Aprendizaje Basado en Proyectos”, se aborda el concepto, se realiza una recopilación de elementos que se recomiendan tomar en cuenta para llevar a cabo esta estrategia de enseñanza, se da a conocer los objetivos y beneficios documentados, como llevarla a cabo en ambientes virtuales que nos ayuden a implementarlo de manera tanto híbrida como en línea y la experiencia de docentes al trabajar con ella, así como la experiencia universitaria.

En el capítulo 4 “Análisis de la perspectiva de los estudiantes sobre el aprendizaje basado en proyectos tanto en cursos híbridos y cursos totalmente en línea en educación superior: antes y durante la pandemia” se presenta la justificación y planteamiento del problema, las preguntas de investigación, el enfoque metodológico, los participantes, el contexto, la unidad de análisis, el escenario, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, los aspectos éticos y el procedimiento

El capítulo 6 “Resultados” se da a conocer el análisis del discurso realizado en los cuestionarios finales de la asignatura TPC en cursos híbrido y completamente en línea.

Finalmente, se cierra la tesis con el capítulo 7 “Discusión y conclusiones” donde se realizará el comparativo de la literatura revisada y los resultados que se obtuvieron en la presente investigación. En las conclusiones se encontrarán las futuras líneas de investigación

## Capítulo 1

### Diseño Instruccional en Línea

Definición de diseño instruccional en línea.

Se considera necesario que en este apartado se brinde al lector algunas definiciones del concepto diseño instruccional en línea para que pueda comprenderlo y enmarcar el estudio desde esa mirada.

Berger y Kam (1996) brindan diversas definiciones sobre diseño instruccional, viéndolo como un proceso, una disciplina, una ciencia y una realidad; para esta investigación nos centraremos en el diseño instruccional como un proceso de análisis sobre las necesidades y metas de aprendizaje, que ayuda a la creación de objetivos que permitan satisfacer necesidades educativas, para lograrlas se debe involucrar una serie de aspectos como el desarrollo de materiales, actividades y formas de evaluación.

De acuerdo con Seels y Richie (1994, citado por Kanuka, 2006) ellos describen el diseño instruccional como la teoría y la práctica del diseño, desarrollo, utilización, gestión y evaluación de procesos y recursos para el aprendizaje.

Según Kanuka (2006) esta descripción es útil para establecer una comprensión común del diseño instruccional, pero puede ser criticada al no reflejar las complejidades de la práctica del diseño instruccional. Ya que como vimos con Berger y Kam (1996) el DI se ha descrito como un proceso, una disciplina, un campo de estudio y una ciencia, por lo tanto, se propone la siguiente definición: el diseño instruccional es el arte y la ciencia de crear un entorno educativo y materiales que promoverán en el aprendiz un estado de poder cumplir ciertas tareas que antes no podía realizar. El Diseño Instruccional se basa en la investigación teórica y práctica en las áreas de cognición, psicología educativa y resolución de problemas.

Para Smith y Ragan (1999) el diseño instruccional es un proceso sistemático y reflexivo que nos permite trasladar los principios de aprendizaje e instrucción a materiales, actividades, recursos que brinden información y evaluaciones, las cuales deben ser elaboradas por profesionales de la educación.

Todos aprendemos a distintos ritmos y con necesidades de aprendizaje diferentes, este punto debe ser recordado cuando se realiza una actividad o formación académica de manera virtual. Esta formación se puede definir como un espacio que utiliza la red de internet y en donde pueden crearse, gestionarse, almacenarse y distribuirse contenidos a partir de un repositorio principal de objetos de aprendizaje (Olague, Torres, Morales, Valdez, & Silva, 2010; Peralta & Díaz-Barriga, 2010, citado por Blancas, 2019), por lo tanto todas las interacciones y actividades estarán mediadas por la tecnología; de esa manera se puede concluir que el aprendizaje de los estudiantes se construye gracias a la organización de contenidos, recursos educativos y herramientas informáticas (Blancas, 2019).

En esta investigación se trabajó con la definición propuesta por Blancas (2019) considerando al diseño instruccional como un proceso sistemático, reflexivo que invita a realizar un análisis respecto a las necesidades de aprendizaje, el cual consiste en trasladar estos principios del aprendizaje e instrucción en una serie de materiales, actividades, recursos para dar a conocer la información y evaluación, que puede ser ajustada en ambientes virtuales de aprendizaje, de forma que los principios y objetivos de aprendizaje se vean reflejados en la secuencia didáctica, tomando en cuenta el orden de los contenidos, de actividades (individuales o colaborativas), de recursos educativos (archivos multimedia) y de apoyo (sobre el uso de la plataforma virtual y herramientas tecnológicas), así como una evaluación continua con respecto al cumplimiento de los objetivos planteados.

Como podemos observar esta definición nos permite integrar de manera resumida todos y cada uno de los aspectos relevantes que toman en cuenta los diversos autores citados en este capítulo.

### Modelos de diseño instruccional y sus características

Si bien el diseño instruccional es un proceso que nos ayuda a que los estudiantes puedan llegar a construir su propio aprendizaje a partir de la planeación, instrucción, creación de objetivos, recursos y evaluaciones, se debe tomar en cuenta que no existe solo un modelo base. Por lo tanto, en este capítulo se presentarán cuatro modelos para realizar diseño instruccional que son aplicables a ambientes de aprendizaje completamente en línea, siendo modelos que buscan delinear de manera clara las funciones y estructura que puede adquirir una secuencia didáctica dependiendo de los objetivos que se planteen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### Modelo SAMR

El modelo de Sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición, por sus siglas SAMR, nos permite determinar la manera en la que los docentes y estudiantes utilizan la tecnología en las clases, consta de cuatro niveles, los cuales ayudan a que el docente visualice cómo usar la tecnología para la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje. De tal manera que los dos primeros niveles del modelo (sustituir y aumentar) van encaminados a la mejora de las actividades del proceso enseñanza-aprendizaje con la inclusión de la tecnología y los siguientes dos niveles (modificar y redefinir), van encaminados a realizar una transformación, mediante la tecnología, de sus actividades en el proceso educativo.

Como se muestra en la figura 1, los cuatro niveles que abarca este modelo llevan un orden jerárquico y se pueden describir de la siguiente manera (García, Figueroa & Esquivel, 2014)

- **Sustitución.** Es el nivel más bajo de uso de tecnología. En éste se sustituye únicamente las herramientas o materiales de aprendizaje sin que exista un cambio metodológico. Por ejemplo, en lugar de utilizar papel y lápiz se escribe en un procesador de texto.

- **Aumento.** En este nivel la tecnología reemplaza una herramienta y le añade mejoras que facilitan la tarea. Sin embargo, aún en este nivel no hay cambios en cuanto a la metodología. Por ejemplo, utilizar herramientas o funciones del procesador de textos por ejemplo corrector ortográfico o copiar-pegar.
- **Modificación.** Este nivel ya implica un cambio metodológico, pues la tarea es rediseñada por la introducción de la tecnología. Siguiendo con el ejemplo del uso de un procesador de textos, en este nivel se incorporan herramientas de la web cómo puede ser el correo electrónico, redes sociales, uso de bases de datos, etc.
- **Redefinición.** En este nivel los cambios también se presentan en la creación de nuevas actividades y ambientes de aprendizaje, en los que el uso de la tecnología es indispensable. Por ejemplo, el que los alumnos colaboren en tiempo real en un mismo documento y añadan elementos multimedia creados por ellos mismos.

Figura 1.1 Modelo SAMR

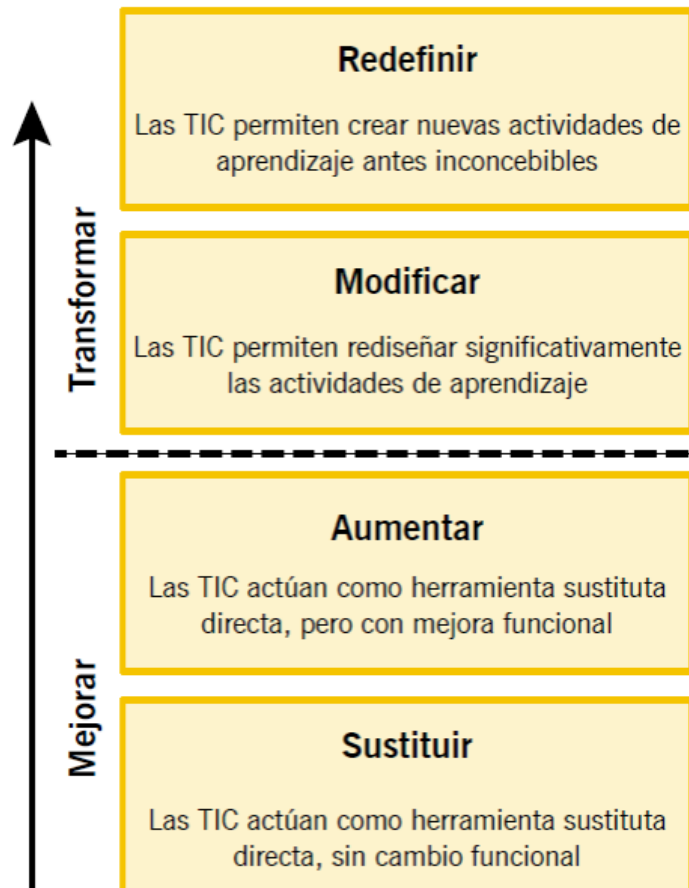


Figura 1.1. Esquema desarrollado por Samperio &amp; Barragán (2018) adaptado de Puentedura (2006), utilizado para mostrar los cuatro niveles que abarca el modelo SAMR.

Vallejo (2013), recupera algunas cuestiones que propone Puentedura, que nos servirán de apoyo para la transición entre estos niveles e ir ascendiendo en el modelo SAMR:

- Sustitución:
  - ¿Qué puedo ganar si sustituyo la tecnología antigua por la nueva?
- Paso de la fase de Sustitución a la de Aumento:
  - ¿He añadido alguna nueva funcionalidad en el proceso de enseñanza/aprendizaje que no se podía haber conseguido con la tecnología más antigua en un nivel fundamental?
  - ¿Cómo mejora esta característica a mi diseño instruccional?
- Paso de la fase de Aumento a la fase de Modificación:
  - ¿Cómo se ve afectada la tarea que se va a realizar?
  - ¿Esta modificación dependerá del uso de la tecnología?
  - ¿Cómo afecta esta modificación a mi diseño instruccional?
- Paso de la fase de Modificación a la de Redefinición.
  - ¿Cuál es la nueva tarea?
  - ¿Va a sustituir o complementar las que realizaba anteriormente?
  - ¿Estas transformaciones sólo se realizan si aplico las nuevas tecnologías?
  - ¿Cómo contribuye a mi diseño?

## Modelo ADDIE

El modelo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, por sus siglas ADDIE es un modelo genérico (Maribe, 2009) que realiza un proceso con enfoque sistemático, se encuentra centrado en el estudiante, este modelo, sirve como guía de referencia para llevar a cabo el desarrollo de productos educativos y recursos de aprendizaje, de tal manera que facilita la construcción de conocimiento y habilidades durante episodios de aprendizaje guiado, es decir, que todas las actividades que se planean a través de este modelo están enfocadas en guiar al estudiante en la construcción de conocimiento en un espacio de aprendizaje (Carrillo & Roa, 2018)

En la primer fase, **análisis:** se busca comprender al alumnado, el contenido y el entorno, por lo tanto se realiza una evaluación de necesidades, esto nos permitirá obtener un perfil del estudiantado y de las condiciones contextuales, que puedan influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que revela la naturaleza de un determinado problema por atender y sus posibles alternativas de solución, en esta primera fase los elementos a considerar son:



- El problema detectado en relación con las metas de aprendizaje esperadas y una descripción de la brecha existente entre ambos
- Perfil de los involucrados
- Descomposición de la tarea
- Identificación de la solución de formación
- Recursos disponibles y requeridos (financieros, humanos, materiales)
- Tiempo disponible
- Descripción de criterios de evaluación-medición de logro (Williams citado por Morales & Navarro, 2014).

En la fase de **diseño** se desarrolla un programa del curso deteniéndose especialmente en el enfoque pedagógico y en el modo de secuenciar y organizar el contenido (Bates, 2015). Los elementos a considerar de acuerdo con Williams citado por Morales & Navarro (2014) son:

- Redactar los objetivos de la unidad o módulo
- Diseñar el proceso de evaluación
- Seleccionar los medios y sistemas para hacer llegar la información
- Determinar el enfoque didáctico en general
- Planificar la formación: decidir las partes y el orden del contenido
- Diseñar las actividades del alumno
- Identificar los recursos pertinentes

En la fase de **desarrollo** se generan y se validan los recursos de aprendizaje, necesarios durante la implementación de todos los módulos de instrucción. Se realiza la elaboración y prueba de los materiales o recursos, como programación de páginas web, multimedia, desarrollo de manuales o tutoriales para alumnos o docentes. Se recomienda que de ser posible se realice una prueba piloto.

En la fase de **implementación** se realiza la ejecución y puesta en práctica de la acción formativa con la participación tanto de los docentes como de los alumnos, de acuerdo con Maribe (2009) El propósito de esta fase es concretar el ambiente de aprendizaje e involucrar a los estudiantes, en ambientes donde emerge la construcción real del conocimiento por parte del estudiante.

En la fase de **evaluación** se lleva a cabo la propuesta la forma en que se determinaría el nivel de ingreso y salida de los estudiantes de cada una de las etapas del proceso ADDIE a través de pruebas específicas para analizar los resultados de la acción educativa. Esta fase es muy importante ya que nos permite valorar la calidad y no solo de los productos, sino, de los procesos de enseñanza y aprendizaje involucrados antes y después de la implementación.

Figura 1.2 Modelo ADDIE

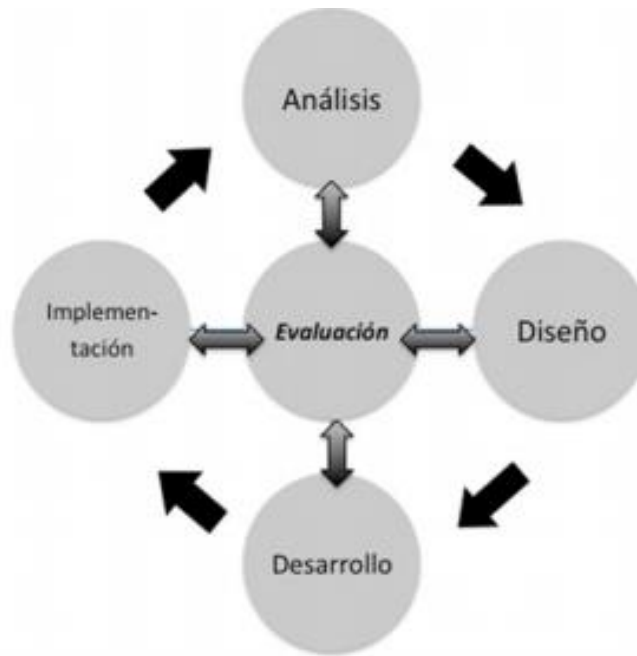


Figura 1.2. Esquema desarrollado por Morales & Navarro, (2014), utilizado para mostrar las fases que componen al modelo ADDIE

### Modelo ASSURE

De acuerdo con Esquivel (2014) la base de este modelo recurre a 3 teorías, la de Gagné, la cual se enfoca en las condiciones que intervienen en el aprendizaje así como las conductas que resultan después de generar aprendizajes; la teoría constructivista, retomando la importancia de generar conocimientos nuevos y retroalimentación a partir de la interacción con los saberes previos; y, tras el interés de trabajar en contextos virtuales, se retoma a la teoría conectivista de George Siemens, la cual refiere a la capacidad de construir conocimientos a partir del uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y el trabajo colaborativo por medio de redes de trabajo.

A.S.S.U.R.E. permite rescatar la importancia de contemplar las características del estudiante y sus estilos de aprendizaje, lo cual posibilita el control y seguimiento de los mismos.

Heinich, Molenda, Russell & Smaldino (1993 citado en Benítez, 2010) mencionan que el acrónimo de este modelo muestra cada una de sus fases.

**La “A” de analizar a la audiencia** (del inglés: *analyze learners*). Esta fase se lleva a cabo previo a la intervención, al identificarse las características y necesidades de los estudiantes, considerando los conocimientos previos con los que cuentan, su nivel de estudios, competencias, edad, contexto, estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, características sociales y físicas, habilidades y actitudes, entre otros. Otros autores mencionan que en esta fase se deben indagar y analizar las capacidades generales, las capacidades específicas de entrada y los estilos de aprendizaje.

**La “S” de establecimiento de los objetivos de aprendizaje** (del inglés: *state objectives*). En esta fase se tienen que determinar los resultados que se buscan alcanzar y el nivel que los estudiantes deben lograr al realizar el curso. En función de esto se diseñan los objetivos de aprendizaje.

**La “S” de Selección de métodos, tecnologías, medios y materiales** (del inglés: *select media and materials*). Establecer el método que se utilizará para permitir la apropiada obtención de objetivos por parte de los estudiantes, de igual forma, es necesario identificar las TIC´s que son útiles para el desarrollo del curso y que van en consonancia con los objetivos del curso, además de los recursos digitales apropiados para tal fin, por ejemplo, textos digitalizados, imágenes, videos, tutoriales y demás material multimedia; de acuerdo a las necesidades e intereses de los estudiantes.

**La “U” de Utilizar las estrategias, métodos, tecnologías, medios y materiales** (del inglés: *utilize media and materials*). Aplicación y desarrollo del curso gestionando un escenario que propicie el aprendizaje constructivista, utilizando los recursos seleccionados en la etapa anterior. Es importante revisar y organizar el curso antes de su implementación, especialmente si se utiliza un entorno virtual, pues se debe garantizar el óptimo funcionamiento de la plataforma y los recursos y materiales depositados en ella. Tal desarrollo debe propiciar el aprendizaje con los recursos seleccionados para tal fin.

**La “R” de Requerir la participación de los estudiantes** (del inglés: *require learner participation*). Fomentar su participación a través de estrategias, que a su vez promuevan el trabajo colaborativo y cooperativo.

**La “E” de Evaluación y revisión de la implementación y resultados del aprendizaje** (del inglés: *evaluate & Revise*). Generar una reflexión sobre los resultados obtenidos del curso, con el fin de identificar áreas de oportunidad e implementarlas en el contexto de la mejora continua y de calidad de la acción formativa.

## Modelo de los principios fundamentales de la instrucción

Esta investigación tiene como base principal el modelo psicoeducativo de Merrill (2009) ya que los cursos que se analizaron están diseñados a partir de este modelo, el cual se crea por medio de una revisión a los modelos de diseño instruccional existentes, intentando identificar los principios que tienen en común (razón de su nombre).

Los 5 principios que encontró se muestran en la figura 3, el primero de ellos es:

### **1. Se promueve el aprendizaje cuando los alumnos se dedican a resolver problemas del mundo real.**

o Corolario mostrar tarea - Se promoverá el aprendizaje cuando, al comienzo, se les presenta a los alumnos los objetivos del curso y la tarea que podrán completar al finalizar el curso.

o Corolario nivel de tarea - Aprender a completar una tarea completa involucra cuatro niveles de instrucción: (a) el problema, (b) las tareas requeridas para resolver el problema, (c) las operaciones que comprenden las tareas y (d) las acciones que comprenden las operaciones. Por lo que, el aprendizaje se promueve cuando los alumnos participan desde el primer nivel (nivel de problema o tarea).

o Corolario progresión del problema - El aprendizaje se promueve cuando los alumnos resuelven una serie de problemas cada vez más complejos. Esto permite que sus habilidades mejoren gradualmente, hasta que son capaces de resolver problemas complejos.

### **2. El aprendizaje se promueve cuando el conocimiento existente se activa como base para el nuevo conocimiento.**

o Corolario experiencia previa - El aprendizaje se promueve cuando se promueve en los alumnos que recuerden, relacionen, describan o apliquen conocimientos de experiencias pasadas relevantes que puedan utilizarse como base para los nuevos conocimientos.

o Corolario nueva experiencia - El aprendizaje se promueve cuando los alumnos reciben una experiencia relevante que se puede utilizar como base para los nuevos conocimientos.

o Corolario Estructura - El aprendizaje se promueve cuando se proporciona o se estimula en los alumnos, una estructura o modelo mental, que puede modificarse o ajustarse, para organizar el nuevo conocimiento.

### **3. El aprendizaje se promueve cuando se le demuestra nuevos conocimientos al alumno.**

o Corolario coherencia de la demostración – El aprendizaje se promueve cuando la demostración es consistente con el objetivo de aprendizaje. En caso contrario, no importa si hay una guía para el alumno o si los medios son relevantes, el aprendizaje será ineficaz.

o Corolario orientación para el alumno – El aprendizaje se promueve cuando los alumnos reciben una orientación adecuada. Esto implica que, en la resolución de problemas, se promueva en los estudiantes identificar y esquematizar las características estructurales del problema.

o Corolario medios relevantes - El aprendizaje se promueve cuando los medios juegan un papel educativo relevante y múltiples formas de medios no compiten por la atención del alumno.

#### **4. El aprendizaje se promueve cuando el alumno aplica nuevos conocimientos.**

o Corolario practique la coherencia - El aprendizaje se promueve cuando la práctica es consistente con los objetivos declarados o implícitos, entre los que se incluyen: (a) recordar o reconocer información sobre la práctica, (b) ubicar y nombrar o describir cada parte de la práctica, (c) identificar los tipos de práctica, (d) realizar el procedimiento y (e) predecir consecuencias posibles de un proceso en determinadas condiciones.

o Corolario disminución del coaching – El aprendizaje se promueve cuando los alumnos son guiados en la resolución de problemas, mediante la retroalimentación y el entrenamiento apropiados, incluida la detección y corrección de errores; y también cuando este entrenamiento se retira gradualmente.

o Corolario problemas variados - El aprendizaje se promueve cuando se da oportunidad a que los alumnos resuelvan una secuencia de problemas variados, permitiendo así, que utilicen sus nuevos conocimientos o habilidades en más de un contexto.

#### **5. El aprendizaje se promueve cuando se integran nuevos conocimientos en el mundo del alumno**

o Corolario mírame - El aprendizaje es más motivador cuando los alumnos tienen la oportunidad de observar su propio progreso y demostrar públicamente sus nuevos conocimientos o habilidades.

o Corolario reflexión - El aprendizaje se promueve cuando los alumnos pueden reflexionar, discutir y defender sus nuevos conocimientos o habilidades; lo que, a su vez, permite que estos conocimientos adquiridos se vuelvan parte de su repertorio disponible.

o Corolario creación - El aprendizaje se promueve cuando los alumnos pueden crear, inventar y explorar formas nuevas y personales de utilizar sus nuevos conocimientos o habilidades, llevándolos, incluso, más allá del entorno educativo.

Este modelo se inclina hacia la forma en la que los estudiantes almacenan, codifican, representan y elabora la información, como transforma ese conocimiento y lo emplea para la

solución de un problema, también considera el conocimiento previo y la representación de la estructura cognoscitiva para la solución de los problemas (Rodríguez, 2009).

Figura 1.3 Modelo de los principios fundamentales de la instrucción



Figura 1.3. Esquema adaptado de Merrill (2002), utilizado para mostrar los cinco principios del Modelo de los principios fundamentales de la instrucción. Elaboración propia.

Estas características permiten el uso de este modelo de diseño instruccional tanto en ambientes híbridos como en ambientes completamente en línea, por lo que será necesario que en el siguiente apartado se definan estos conceptos.

## Capítulo 2. Ambiente de aprendizaje

### Ambiente de aprendizaje

Es esencial, como primer punto, definir que es un ambiente de aprendizaje. Para ello, Duarte (2003) menciona que se deben tomar en cuenta las dinámicas que forman parte del proceso educativo, en las que se ven involucradas experiencias, acciones y vivencias de cada uno de los participantes; así como, actitudes, condiciones tanto materiales como socio afectivas, las relaciones con el entorno y la infraestructura para cumplir con los propósitos culturales que se pueden observar en todas las propuestas educativas.

Según Rodríguez Vite (2019) es importante que antes de definir ambiente de aprendizaje, es importante saber lo que es un entorno, entendiéndolo como todo aquello que rodea al proceso de aprendizaje, refiriéndose al espacio que rodea al alumno, tomando en cuenta la infraestructura e instalaciones del plantel y aspectos que pueden llegar a influir directamente como: factores físicos, afectivos, culturales, políticos, económicos, sociales, familiares e incluso ambientales. Todos esos elementos se combinan e influyen para que el efecto sea favorable o no tanto en el aprendizaje del alumno.

El ambiente, por lo tanto, corresponde a los espacios en los que se desarrollan las actividades de aprendizaje, el cuál puede ser de dos tipos: real y virtual.

En el real las actividades de enseñanza-aprendizaje se desarrollan dentro del aula en las escuelas, este también puede ser en un laboratorio, una empresa, clínica, biblioteca, áreas verdes; por lo tanto, los escenarios son reales, aquí se puede constatar la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridas, incluyendo también la práctica de actitudes y valores.

Por otra parte en los ambientes virtuales son creados mediante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, con la finalidad de proporcionar a los educandos recursos que faciliten su proceso de aprendizaje, dentro de estas TICs pueden citarse la computadora, cañón, un aula virtual, el uso de internet donde pueden tener acceso a blogs, foros de discusión, chat, páginas especializadas en las que los jóvenes se encuentran con actividades divertidas, los cuales al emplearse de manera óptima contribuirán enormemente en la adquisición de aprendizajes por parte del alumno (Licea, 2019).

### Cursos mixtos, semipresenciales

En este sentido, un nuevo concepto que involucra los ambientes virtuales de aprendizaje es: el ambiente híbrido, en este caso semipresencial, también conocidos como mixtos o Blended Learning en inglés, de acuerdo con Graham (2006) cuando intentamos explicar que es el aprendizaje adquirido por ambientes mixtos o híbridos, existirán muchas respuestas, en las cuales podemos identificar que solo se presentan pequeñas variaciones entre una y otra, las 3 definiciones más comunes son:

1. El hecho de combinar modalidades de instrucción, haciendo uso de los medios tecnológicos (Bersin & Associate, 2003; Orey, 2002; Singh & Reed, 2001; Thompson, 2002; citado por Graham, 2006)
2. El hecho de combinar métodos o modelos instruccionales (Driscoll, 2002; House, 2002; Rossett, 2002; citado por Graham, 2006)
3. Y por último cuando se combina la comunicación cara a cara y en línea (Reay, 2001; Rooney, 2003; Sands, 2002; Ward & LaBranche, 2003; Young, 20002; citado por Graham, 2006)

De la mano con las múltiples definiciones que se pueden dar de los cursos híbridos, buscaré extender las definiciones, en los que buscan combinar y coordinar las mejores características de la educación, modelo o curso presencial, con las ventajas que se pueden adquirir del aprendizaje en línea, ya que se puede ofrecer instrucción de manera personalizada y diferenciada por cada alumno del grupo (Powelle, 2015).

De acuerdo con Licea (2019) el blended learning se define como la combinación de dos ambientes de trabajo, en donde se van a combinar actividades presenciales, pero también se hará uso de actividades en línea por medio de las TAC, de tal manera que se le puedan brindar a los estudiantes diversos recursos como infografías, podcast, videos, lecturas, entre otras, los cuales ayudarán al proceso de aprendizaje, así como a la promoción de habilidades y competencias dentro de su formación.

La definición presentada por la CUAED (2020) aquí se define a los cursos híbridos como un modelo que hace referencia a la convergencia entre la modalidad presencial y la modalidad a distancia o virtual, que tiene como finalidad generar una propuesta de aprendizaje integrador, distinguiéndose por establecer espacios de interacción de manera presencial y a distancia. Los elementos tecnológicos o virtuales que se utilizan en el aprendizaje híbrido, son los medios por los cuales los profesores pueden llevar a cabo sesiones a través de un LMS. El establecimiento de tiempo de interacción puede ser sincrónica y asincrónica, la sincrónica es cuando el estudiante y el profesor comparten el espacio virtual en un mismo tiempo, mientras que cuando la interacción de estudiante y profesor no se da en tiempo real es una interacción asincrónica.

En este modelo los docentes, además de constituirse como alguien que sabe e imparte la clase, se convierten en facilitadores del aprendizaje, deberá de estar atento no sólo a dar su clase, sino a responder preguntas y promover discusiones, así como a promover un aprendizaje continuo a través de diferentes escenarios, lo que permitirá enriquecer sus saberes y desarrollar habilidades de comunicación sincrónica y asincrónica.

Por lo tanto, en este trabajo veremos a los cursos semipresenciales integrando los aspectos propuestos por los autores, en donde se busca que exista una combinación entre ambos ambientes de aprendizaje, tanto en presencial como en línea, trabajando con las mejores características de cada uno para lograr un mayor aprendizaje, siendo de apoyo la comunicación cara a cara y aprovechando la facilidad para brindar recursos a los estudiantes que mejoren su aprendizaje, adquisición de habilidades y competencias, por medio de una LMS, tomando en cuenta que la comunicación a distancia también se puede llevar a cabo de



manera sincrónica cuando existe un horario fijo o de manera asincrónica, cuando esta comunicación no se da en tiempo real.

Aretio (2018) por su parte da a conocer que existen muchas formas de mezclar la educación a distancia o en línea con los modelos educativos tradicionales o presenciales, pero a través de su experiencia e investigaciones ha encontrado que la mejor manera para realizarlo y que se muestren mejores resultados, dependen del diseño pedagógico, de la metodología, del uso adecuado que se hace de los recursos y de la preparación y disposición del profesorado, de igual forma se debe de contar con:

- La tecnología requerida.
- El diseño adecuado.
- La aplicación de la metodología que esté acomodada a la situación.
- Ajustar el uso de los recursos.
- Hacer uso de las tecnologías colaborativas con sentido pedagógico.
- Los docentes, directivos y diseñadores se encuentran bien capacitados, convencidos y altamente motivados.

Si se cuentan con estas características los resultados obtenidos serán positivos y se ganará eficacia y eficiencia en el proceso educativo.

### Cursos en línea

Para la elaboración de este trabajo también fue necesario que se defina a los cursos completamente en línea o e-learning, ya que estas prácticas progresivamente han estado ganando terreno y ante la situación que se vivió desde el 2020, ha sido la alternativa para continuar con los trabajos académicos o educativos, a distancia, por lo tanto se refiere a que el aprendizaje estará mediado o generado por las diferentes tecnologías, basadas en soportes electrónicos, estos medios pueden ser la radio, televisión, video, soportes digitales, internet o cualquier otro sistema electrónico que nos ayude a mediar el aprendizaje (Aretio, 2002), a pesar que todos estos componentes pueden ser utilizados como herramientas para llevar a cabo un curso en línea, me centraré en la educación a distancia basada en internet y gestionada con el uso de una LMS.

Para Sandía, Montilva & Barrios (2005) los cursos totalmente en línea se definen como un proceso de enseñanza- aprendizaje, donde el estudiante tiene la oportunidad de interactuar o comunicarse, a través del uso de internet, con sus compañeros, docentes y en sí con el contenido del curso, esto lo hará por medio de las tareas, foros de discusión, debates, exámenes, pruebas cortas, los recursos brindados como archivos PDF, videos, infografías, podcast, entre otros. En la actualidad los cursos en línea se implementan basados en la tecnología web y se llevan a cabo por medio de un sitio que nos permita gestionar el aprendizaje con el uso de una plataforma.

Los cursos a distancia o en línea han ganado popularidad a comparación de las formas convencionales o tradicionales de enseñar y aprender, ya que en esta metodología a distancia se busca que los estudiantes trabajen y adquieran conocimientos de manera autónoma, así

como adquirir conocimientos de manera horizontal con sus pares, de forma colaborativas, donde los mismos estudiantes aprenden con otros, de otros y para otros, a través de las redes sociales, comunidades de aprendizaje residentes en soportes digitales o, lo que en la última década ha venido siendo más habitual y popular, a través de plataformas virtuales o entornos virtuales de aprendizaje diseñados con finalidades docentes, mejor conocidos como *Learning Management System*.

De tal forma que se puede observar que esta modalidad ha ido conquistando terreno, incluso en la vida cotidiana dejando un poco de lado lo vivido durante la pandemia, cada vez existe un mayor número de instituciones, programas, docentes, investigadores y estudiantes que confían en esta modalidad y, los resultados de investigaciones han reportado un aumento sobre eficacia y eficiencia, así como en la calidad (Aretio, 2017).

La popularidad que ha adquirido la educación a distancia se puede deber a varios factores, los principales serían: **apertura**, en el sentido de que los aprendices se pueden encontrar dispersos en el espacio, teniendo variedad en entornos, niveles y estilo de aprendizaje, **flexibilidad**, permitiendo que los estudios se puedan llevar a cabo sin requisitos de espacio, tiempo, asistencia y ritmo; **eficacia**, el estudiante se convierte en el centro de su propio proceso de aprendizaje; **inclusión/ democratización**, al abrirse espacios y oportunidades a segmentos sociales vulnerables y con dificultades habituales para acceder a educación de calidad; **economía**, al ahorrarse gastos de desplazamiento, permitir estar laborando mientras se estudia, entre otros; **formación permanente**, dando respuesta a la demanda de formación existente; Motivación e iniciativa al ser inmensa la información que se puede obtener del internet; **privacidad**, porque permite la posibilidad de realizar los estudios en la intimidad; **individualización**, ya que se busca que cada estudiante busque de manera individual lo que sea importante de acuerdo a sus experiencias, conocimientos previos e intereses; **interactividad** e interacción, al ser posible la comunicación total, bidireccional y multidireccional; **aprendizaje activo**, el estudiante se convierte en un ente activo de su aprendizaje; **socialización**, se busca propiciar el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales; **autocontrol**, al fortalecer la capacidad de autogestión del tiempo, del esfuerzo personal y de la conformación de itinerarios; **gestión** de información, al propiciar que el estudiante pase de receptor de información y se convierta en gestor y creador de dicha información; **inmediatez**, al recibir respuestas a gran velocidad; Innovación, al estimular formas diferentes y creativas de enseñar y aprender, tales como los aprendizajes combinados, colaborativos, invisibles, rizomáticos, ubicuos, adaptativos, entre otros; **permanencia**, la información no desaparece, en este sentido los recursos están disponibles en cualquier momento; entre muchos otros como multiformatos, multidireccionalidad, ubicuidad, libertad de edición y difusión, calidad e interdisciplinarietà (Aretio, 2017).

Si bien los cursos en línea, basados en el uso de internet, pueden tener muchos beneficios al ser aplicados como reporta Aretio (2017), la situación en la que vivimos desde el 2020 ante la pandemia por covid-19, no nos ha permitido llevar a cabo cada uno de los pasos recomendados para realizar este tipo de enseñanza-aprendizaje para obtener los beneficios mencionados, por lo tanto cabe rescatar información capturada ante la pandemia y las clases virtuales por medio de la CUAIDEED, que se dieron a la tarea de conocer la experiencia de estudiantes de la UNAM, como uno de los principales actores de la educación, al enfrentarse a la modalidad que hoy se denomina “educación remota de emergencia”.

Conociendo los distintos contextos, circunstancias, así como los retos que han enfrentado para continuar con su formación académica. En este grupo focal se buscó compartir la experiencia formativa en los primeros tres meses de confinamiento, algunos de los datos encontrados fueron, dificultad por parte de los estudiantes para atender sus clases al no contar con recursos económicos, lo cual les impedía contar con conectividad a internet desde su casa, teniendo que recurrir al uso de datos móviles, acudir a un café internet, pedir prestado el internet del vecino o de algún familiar y tampoco contar con los medios digitales para atender su clase, como lo puede ser una computadora, tablet, celular o que los recursos y espacios, no eran suficientes para que todos los integrantes de la familia estudiaran y/o trabajaran desde la casa, habiendo incluso interrupciones entre ellos al atender juntas, trabajos o clases.

De igual forma en la mayoría de los participantes se hace presente el sentimiento de frustración, decepción, tristeza y en algunos casos enojo, al tener expectativas muy diferentes a lo que estaba sucediendo en la realidad. Al momento de surgir la necesidad de transportar la educación de una institución a la casa, esto se puede traducir a un paso forzoso de la enseñanza presencial a la virtual, dicha decisión tomó desprevenida a un importante número de docentes y alumnos que no poseían ni la experiencia ni las habilidades técnicas útiles para manejar plataformas digitales y recursos tecnológicos, los cuales son indispensables para llevar a cabo una educación a distancia, en línea o en casa (Ruiz, 2020).

Por lo tanto la situación emergente no permitió que existiera algún tipo de “capacitación” dejando en el rezago a muchos profesores que, a pesar de su larga trayectoria y experiencia dando clases en una modalidad presencial, no contaban con estos conocimientos base para mudar sus conocimientos a una modalidad en línea, empleando plataformas o LMS como: *Moodle, Zoom Meeting, Classroom, Skype, Google Hangouts, Google Meeting, Google Classroom, Blackboard*, inclusive *WhatsApp*, esto ha tenido un impacto en los estudiantes, reportando que la carga de trabajo a la que estaban acostumbrados a ido en aumento al tener una sobrecarga de trabajos y tareas.

Sin embargo, a pesar de las dificultades también existen muchas oportunidades que surgen en este “desajuste” como plantear una práctica docente más horizontal, que contribuya al impulso de aprendizajes significativos, hacer uso de plataformas que ayuden a gestionar el aprendizaje adquirido en las clases y repensar su lugar en la adquisición de conocimientos y habilidades entre los estudiantes (Ruiz, 2020; UNESCO, 2020; Fernández, Domínguez & Martínez et. al. 2020).

### Learning Management System: Sistema de gestión del aprendizaje

Un concepto que viene apareciendo a lo largo de este capítulo, es el de LMS por sus siglas en inglés o Sistema de gestión del aprendizaje, el cual se puede definir como un software que nos permitirá crear y gestionar entornos de aprendizaje en línea de manera fácil y automatizada, estas plataformas nos ofrecen grandes posibilidades de comunicación y colaboración, diseñadas para apoyar al proceso de enseñanza-aprendizaje en un ambiente virtual mediante un conjunto de herramientas que permiten la interacción y colaboración

entre los actores del proceso: estudiantes, profesores, contenido. Es una herramienta informática y telemática que se organiza en función de los objetivos formativos, de forma integral asociado a los principios de intervención psicopedagógica y organizativa (Vidal, Rodríguez & Martínez, 2014). Por lo tanto, estos sistemas de gestión o plataformas nos dan la oportunidad de trabajar completamente en línea o combinarlo con el aprendizaje presencial si así se requiere y desea.

De acuerdo con Rodríguez (2008) las LMS son aplicaciones construidas para usar en el ámbito educativo, caracterizada por ser un software instalado en un servidor que sirve como medio para la creación, gestión y distribución de cursos en línea, integrando distintas funciones que les permite a los docentes gestionar y administrar el proceso de aprendizaje, contando con toda la logística necesaria para ofrecer cursos totalmente en línea, convirtiéndose actualmente en la herramienta básica para la educación on-line. Además de permitir al docente recoger información sobre el progreso de sus estudiantes en cada curso, permitiendo el fácil acceso de materiales didácticos (textos, gráficos o vídeos con información de un tema en específico), herramientas de comunicación y colaboración, de tal manera que combina opciones para interactuar y retroalimentar al estudiante, haciendo uso de videoconferencia, correo electrónico, foros de discusión, chats, entre otros.

El uso de este tipo de plataformas cada vez ha sido más necesario sobre todo si queremos incluir a la tecnología en la educación, nos ayuda como un medio alternativo de aprendizaje, pues brinda apoyo en la flexibilidad de horarios y en la elección del espacio de trabajo sin importar la distancia de los participantes (Naveh, Tubin & Pliskin, 2010).

Las principales herramientas o funcionalidades de una plataforma de acuerdo con Ramírez & Ruipérez citado por Rodríguez (2008) se pueden agrupar de acuerdo a sus funciones de la siguiente manera:

1. Agenda personal del alumno: Es un espacio virtual donde el alumno puede hacer anotaciones como fechas de exámenes, fecha de entregas de tareas, trabajos finales, exposiciones, entre otros.
2. Página personal de presentación del alumno: Dentro de la plataforma cada alumno puede crear una página web para presentarse, en donde se pueden incluir su foto y datos personales o información sobre sus intereses.
3. Herramientas de gestión: nos ayudan en la administración y organización de los alumnos y materiales, aquí se pueden identificar 2 subgrupos, el de contenidos y el de gestión del contenido.
  - 3.1 En contenidos se centra en conocer la gestión de los materiales didácticos, a los cuales el alumno tendrá acceso en formato electrónico, estos pueden ser material del curso como manuales, artículos, presentaciones de Power Point e incluso vídeos; el programa o plan de estudio, la organización a nivel temporal que tendrá el curso, se da a conocer los objetivos del curso, así como la duración del mismo, el tipo de evaluación que se llevará a cabo, también se puede agregar un espacio en donde el alumno pueda dejar sus preguntas para que sus compañeros o docente puedan responder de manera concisa, proponen que se les brinde una guía didáctica que tenga elementos básicos como:
    - Resumir: superficialmente los contenidos del curso.

Distribución de los tiempos de aprendizaje: aquí le daremos de manera concreta el tiempo que deberá emplear el alumno para llevar a cabo sus actividades.

Recomendaciones e indicaciones generales: por ejemplo el contacto de su docente, como hacer uso de la plataforma de tal manera que pueda ser productiva nuestra participación en ella.

Materiales externos y referencias: aquí podremos incluir direcciones de internet donde se les brinde información complementaria.

3.2 En gestión de contenido nos permite gestionar contenidos didácticos, teniendo como objetivo el facilitar el acceso a la información, por lo tanto proponen que en este apartado se incluya un buscador, el cual nos permitirá hacer una búsqueda de palabras claves en los textos, glosario donde el alumno pueda acceder a explicaciones concisas de términos claves, brindarles el espacio para que ellos hagan un recopilador de información, donde puedan extraer la información más relevante en una sola página web de los contenidos relevantes para ellos del curso.

4. Herramientas de comunicación (sincrónica y asincrónica): estas herramientas facilitan la interacción entre alumnos y profesores, son las herramientas de mayor importancia, al ser exclusivas de los cursos en línea.

Los medios de comunicación sincrónica, son aquellos en los que existe simultaneidad entre los participantes, todos se encuentran en un mismo momento para llevar a cabo la comunicación en un mismo espacio virtual.

Los medios de comunicación asincrónica son aquellas en la que los involucrados participan en momentos o espacios diferentes, algunos ejemplos son:

Uso de teams: de acuerdo a la página oficial de Microsoft, estas aplicaciones nos ayudan a pasar en un instante de un chat grupal a una videollamada solo con tocar un botón, durante la videollamada o chat podemos enviar archivos de forma segura en tiempo real, acceder a ellos, compartirlos y trabaja en coautorías, de igual forma se permite reunir tus notas, documentos y calendarios para mantenerte organizado. Algunos ejemplos de estas aplicaciones son Zoom, google meet, service now, entre otros.

Chat: los utilizan como foros de discusión cuando se realizan en comunicación sincrónica se encuentran en el mismo simultáneamente para compartir y expresar lo que piensan respecto a un tema de clase.

Foros de discusión o debate: en estos espacios los alumnos y profesores pueden realizar preguntas y responder a ellas, así como compartir información, experiencia, etc, estas respuestas son almacenadas por la plataforma, nos permite que cualquier alumno conteste cualquier mensaje anterior, se puede agregar comentarios y normalmente están organizados o divididos por temas o unidades.

Correo electrónico: es el mayormente usado ya que los docentes y alumnos no necesitan coincidir temporalmente para llevar a cabo la comunicación, cuando el correo electrónico es interno solo puede recibir y enviar info al profesor o profesores y alumnos inscritos de cada curso registrado en una lista cerrada de personas, mientras

que en el correo electrónico externo se nos permite enviar y recibir mensajes de cualquier persona.

Pizarra compartida: esta última herramienta es muy poco conocida y por la tanto es muy poco usada, es una pizarra digital en la que todos los usuarios pueden escribir, dibujar y anotar, a su vez permite que el resto lo vea en tiempo real, normalmente se usa en combinación del chat y está administrado por el docente.

5. Herramientas de evaluación: sirven para el tutor, dirección y alumno para dar seguimiento a la actividad del alumno durante el curso, algunas de ellas son:

Evaluaciones: se hacen uso de cuestionarios de tipo test, trabajos escritos evaluados por el profesor, ejercicios interactivos de autoevaluación automática, exámenes o test.

Autoevaluaciones: cuestionarios que permiten al alumno conocer su nivel de aprendizaje de forma sumativa.

Seguimiento: aquí se alberga la información relevante respecto a la actividad del alumno en el curso, mostrándonos las páginas visitadas, el tiempo de permanencia en la plataforma, test o exámenes realizados y la puntuación obtenida, tareas entregadas, participación en el foro o mensajes, entre otros. Dicho con otras palabras es un registro de la navegación del alumno.

Por otra parte Licea (2019) rescata los 5 indicadores que reportan Osma, Suarez, Marin & Molano (2016): 1. Opción pedagógica de los recursos elegidos para el curso y como se va a evaluar; 2. Servicios para los alumnos que les permita acceder y comunicarse entre ellos y con el docente; 3. Servicio docente permitiéndole gestionar el curso; 4. Administración de los usuarios, aquí se incluye el almacenamiento y 5. Requerimientos técnicos, aquí se incluye seguridad, soporte, hardware y software.

Como podemos observar una LMS contiene características y herramientas que nos permite mantener una comunicación constante entre alumnos y profesores, haciendo posible que el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por el uso de internet sea óptimo. Al verlo como un entorno de enseñanza, se recomienda que los docentes sean capacitados y orientados para hacer uso de todas las herramientas que brinda la plataforma para que puedan invitar a sus estudiantes a participar de manera activa al cursarla.

Al conocer las características de una LMS podemos dar los siguientes ejemplos que nos facilitan un conjunto de funciones y beneficios, los cuales pueden ser de código abierto; entre estos se encuentran: *Moodle*, *Dokeos*, *Claroline*, *LRN (Learn Research Network o Sakai)*, y de código comercial como: *WebCT*, *Blackboard*, *Angel LMS* o *Pearson Learning Studio* (Valdez, Reyes, Álvarez, & Rojas, 2012; recuperado de Licea, 2019).

Ya sabemos lo que es una *LMS*, así como sus características, herramientas y algunos ejemplos de estas, para este trabajo se busca conocer lo que reportan los estudiantes al realizar un proyecto, esto se logró llevando a cabo un análisis de las respuestas obtenidas en un cuestionario final almacenado en la plataforma Moodle, la cual es considerada una *LMS* y que dará a conocer sus características en el siguiente apartado.

## Moodle y sus características

En este trabajo la plataforma *Moodle* fue utilizada en su versión 3.5 tanto en el curso híbrido y en el curso en línea, para el desarrollo de la asignatura TPC, en la Facultad de Psicología, cuya licencia fue proporcionada por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Moodle es un acrónimo que en inglés, refiriéndose a *Module Object Oriented Dynamic Learning Environment*, la traducción en español sería “Entorno de Aprendizaje Dinámico Modular Orientado a Objeto”, esta LMS fue desarrollada por Martin Dougiamas en la década de los noventa, surge como una opción diferente a las plataformas comerciales, ya que no eran accesibles monetariamente para las escuelas, aunado a esto las opciones existentes no contaban con las herramientas necesarias para llevar a cabo un diseño pedagógico (Quiroz, 2011), por lo tanto Moodle fue creado como una LMS con enfoque constructivista, gracias a sus herramientas permite que exista comunicación con el docente, entre los alumnos y los recursos, buscando fomentar la cooperación entre ellos, comunicación en el trabajo y el desarrollo de los alumnos (Rodríguez, 2018).

La plataforma Moodle, es un software de código abierto, esto quiere decir que el docente puede gestionar el contenido de acuerdo a las metas de aprendizaje y a las particularidades del grupo.

La plataforma Moodle cuenta con las siguientes funciones básicas (Cortez & Torres, 2019 recuperado de Licea, 2019):

1. Hacer uso de recursos dentro de la plataforma, permitiendo que sean consultados y compartidos.
2. Brindar espacios de comunicación haciendo uso de las herramientas de interacción como foros, mensajes y chats.
3. Contar con evaluaciones automatizadas.
4. Recopilar, checar y evaluar tareas.
5. Capturar calificaciones y hacer registro de otras acciones de los participantes.

Macías (2010 recuperado de Blancas 2019) por su parte identifica las siguientes funciones principales:

- Módulos de actividades: corresponden a las actividades y a los recursos que se pueden incluir en la secuencia didáctica.
- Bloques: corresponden a los elementos modulares que forman parte de la estructura de Moodle, los cuales se encuentran en los laterales de la página.
- Filtros: son aplicaciones que analizan el texto que se introduce en las actividades y en los recursos y aplica filtros que modifican el resultado final.

De igual forma da a conocer los módulos-herramientas que permiten a los participantes gestionar, organizar el contenido y llevar a cabo las actividades:

- Módulo de tareas: en este apartado se le permite al alumno depositar las tareas que se le han solicitado adjuntando un archivo.
- Módulo de foros: este apartado funciona para que todos los miembros del curso mantengan comunicación entre sí, permitiendo que se escriban y respondan mensajes de los estudiantes y docentes.

- Módulo de cuestionario: en este apartado puede realizar preguntas que el docente puede evaluar.
- Módulo de recursos: es un archivo de diversos tipos de formato (texto, audio, vídeo o un enlace a un sitio web externo) el docente puede adjuntarlo en la secuencia del curso para dejarlo a disposición de los estudiantes.
- Módulo de encuesta: es un conjunto de preguntas que brinda el docente para que los estudiantes respondan, sin embargo estas no cuentan con una calificación.
- Módulo wiki: en este apartado se encuentra un documento colaborativo donde todos los estudiantes pueden escribir o que puedan realizarla en conjunto el docente con un estudiante o un grupo pequeño de los estudiantes.

Esta información se puede complementar con las herramientas identificadas por Quiroz (2011), las cuales son:

- Taller: Es un espacio donde hay un trabajo colaborativo y se negocia la evaluación de un trabajo por parte de otros compañeros, o bien se lleva a cabo una autoevaluación haciendo uso de instrumentos de evaluación, tales como rúbricas o listas de cotejo, entre otras.
- Chats: Permite a los participantes tener una discusión sincrónica en tiempo real.
- Mensajes. Los docentes, los estudiantes y otros usuarios pueden enviar y recibir mensajes privados mediante la mensajería de Moodle. Se pueden enviar mensajes de manera privada, así como de forma colectiva con todo un grupo.
- Consultas. Consiste en realizar una pregunta con opciones predeterminadas de las cuales los estudiantes deben elegir una. El docente recibe un informe con los resultados, sirve para llegar a un acuerdo.

Esta organización por módulos permite que se gestionen los contenidos proporcionados por partes del docente, mientras que los módulos-herramienta ayudan a que el alumno pueda seguir la secuencia didáctica de manera clara, permitiendo que se cumplan los objetivos de aprendizaje que se establecieron. En Moodle los estudiantes pueden revisar recursos, realizar evaluaciones, completar y entregar tareas para recibir retroalimentación, ya sea de sus pares o del docente a cargo. Esta retroalimentación se puede brindar mediante los foros, la mensajería de plataforma, o un vínculo a una videoconferencia. Mientras que las herramientas de comunicación ayudan a que todos los participantes puedan interactuar y relacionarse entre sí.

De igual forma se cuentan con actividades dependiendo del rol que desempeñen, de acuerdo con Belloch (2012) existen cuatro tipos de usuarios:

- a. Administrador: Encargado de gestionar, configurar y dar mantenimiento al curso y al entorno.
- b. Profesor con permiso de edición: Realiza el diseño instruccional del curso.
- c. Profesor tutor: Lleva a cabo el seguimiento y evalúa a los alumnos.
- d. Estudiante: Usuario a quien va dirigido el curso.

Si bien Moodle ha sido una plataforma disponible desde la década de los noventa, muy pocos docentes y alumnos saben utilizar todas las herramientas y las características con las que cuenta esta LMS, las cuales nos ayudarían a diseñar, organizar, gestionar y llevar a cabo



nuestra secuencia didáctica en un ambiente virtual, por lo tanto ha sido interesante conocer cómo lo percibieron los alumnos que recibieron un aprendizaje mediado por el uso de Moodle tanto en el entorno híbrido como en el completamente en línea.

Para el presente trabajo, el cuestionario final fue el espacio que nos permitió recolectar la información necesaria como, actividad favorita, empeño que pusieron para realizarla, dificultades que presentaron y aprendizaje adquirido, se considera una herramienta idónea gracias a sus características de comunicación asincrónica y al no contar con una puntuación que pudiera afectar su calificación se espera que los estudiantes contesten de manera sincera.

## Capítulo 3. El Aprendizaje Basado en Proyecto

### Definición de Aprendizaje Basado en Proyectos

La Doctora que imparte la materia de Teoría Psicogenética Constructivista de la cual se basa este trabajo, imparte su clase aplicando estrategias de enseñanza activa, en específico utiliza el método de Aprendizaje Basado en Proyecto, por lo tanto ha sido necesario que se sume un apartado respecto al tema, como primer punto veremos una recopilación de definición de diversos autores que nos ayudarán a identificar en qué consiste este método de enseñanza.

De acuerdo con diferentes autores (Martí, Heydrich, Rojas & Hernández, 2010; Ausín, Abella, Delgado & Hortigüela, 2016; Cobo & Valdivia. 2017) el Aprendizaje Basado en Proyecto (ABP) es una estrategia de aprendizaje que invita a que los estudiantes participen de manera activa y colaborativa, de tal manera que el estudiante es el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje y el profesor un mediador o guía de este proceso, se busca enfrentar a los estudiantes a ciertas situaciones problemáticas reales que los obliguen a ver más allá del aula, empezando a desenvolverse en contextos reales, esto lo lleva a planear, implementar y evaluar propuestas para la resolución de la problemática, toma de decisiones y la investigación que conlleva realizar el proyecto.

Para Fatih & Soylemez (2015) el aprendizaje basado en proyectos tiene sus cimientos en el modelo de aprendizaje activo y constructivista de John Dewey, el método del proyecto de Kilpatrick y el aprendizaje por descubrimiento de Bruner. Siendo mencionado por primera vez como “método del proyecto”, en un principio, este método se desarrolló para resolver los problemas que se enfrentan en la vida real mediante el uso de varias técnicas educativas. Sin embargo, considera a John Dewey como el verdadero fundador del método. Basándose en la teoría del aprendizaje activo de Dewey. Sobre la base del método. En general, el aprendizaje basado en proyectos se define como el trabajo individual y grupal de los estudiantes durante un período prolongado para alcanzar un producto concreto.

Cobo & Valdivia (2017) entienden al proyecto como un conjunto de actividades enlazadas o articuladas entre sí, con el propósito de generar productos, servicios o comprensiones que sean capaces de resolver problemas, o satisfacer necesidades e inquietudes, considerando los recursos y el tiempo empleado. Por otra parte Toledo & Sánchez (2018) consideran que los proyectos son tareas complejas que involucran a los estudiantes en el diseño, toma de decisiones, resolución de problemas, actividades de investigación, dando oportunidad al estudiante de trabajar en una forma relativamente autónoma, culminando en productos reales importantes o si es el caso la presentación de un trabajo realizado sobre una práctica real, teniendo como esencia la investigación de los estudiantes acerca de una situación compleja o problema, tiende a ser a largo plazo y normalmente requiere de trabajo en equipo entre los estudiantes.

En general se identifican diferentes etapas para la implementación exitosa del ABP, las cuales desde la perspectiva del docente son (Cobo & Valdivia, 2017):

- **Planteamiento del proyecto y organización:** en esta etapa se les invita a los estudiantes a que reconozcan una situación relevante que se encuentre vinculada con algún tema del programa de estudios que requiere ser trabajado por medio de un proyecto, en esta etapa el docente puede proporcionar propuestas para que los estudiantes seleccionen la que más sea de su interés. Después se recomienda que se platique acerca de la importancia e impacto del proyecto, presentar información de proyectos anteriores o presentando información de investigaciones pasadas y compartiendo experiencias profesionales. Por último es recomendable que el docente oriente las dinámicas respecto a organización del equipo y distribución de responsabilidades, así como realizar acompañamientos a los equipos para la generación de ideas y así asegurarse de que el proyecto tiene una dirección clara y un sustento.
- **Investigación sobre el tema:** Se le pide a los estudiantes que investiguen información con el fin de conocer el tema del proyecto y profundizar en sus fundamentos, es recomendable que se brinde retroalimentación constante a cada uno de los equipos por parte del docente para enfoquen de manera pertinente su investigación con base en el proyecto que llevarán a cabo.
- **Definición de los objetivos y plan de trabajo:** En esta etapa los estudiantes deberán de establecer sus objetivos para esto deberán considerar los temas principales del curso, los recursos con los que cuentan y los tiempos, teniendo en cuenta que el proyecto tiene como finalidad generar un producto, servicio o experiencia. Con base en los objetivos se generará un listado con las actividades necesarias para lograrlos.
- **Implementación:** En esta etapa es indispensable que el docente esté al pendiente de las dificultades y oportunidades que vayan surgiendo, brindar orientación para reajustes en caso de ser necesario y que se solicite productos o avances intermedios durante todo el proyecto. Los estudiantes necesitarán mayor o menor monitoreo dependiendo de la naturaleza del curso en sí, de la dificultad del proyecto escogido por el equipo y de las características de la clase.
- **Presentación y evaluación de los resultados:** Para esta etapa, se recomienda contar con criterios claros que sirvan de guía a los equipos, promover la autoevaluación de cada uno de los miembros del equipo y la evaluación entre pares. También, es recomendable reservar un momento para evaluar en plenario cómo se sintieron a lo largo del proceso y cuáles han sido las lecciones aprendidas. Para llevar a cabo la presentación de los productos desarrollados por los estudiantes y la exposición de los resultados del proyecto, se requiere preparación previa que permitirá el despliegue de competencias tales como la comunicación oral y escrita. Por último el proyecto cierra con una evaluación tanto de lo logrado con el proyecto como de lo aprendido por los estudiantes.

Toledo & Sanchez (2018) ven al ABP como un modelo centrado en lo que hace el alumno, en su aprendizaje activo, donde el profesor se transforma en el facilitador del aprendizaje de esta manera el estudiante se convierte en el responsable de su propio aprendizaje. Considerándola como una herramienta eficaz para la adquisición de los nuevos

conocimientos y competencias que la sociedad demanda que adquieran los estudiantes. Aunque el ABP se puede llevar a cabo de manera individual en el contexto universitario se busca que se pueda aplicar en pequeños grupos

En esta investigación se trabajó con la perspectiva de Chen & Yang (2019) los cuales definen al ABP como un método sistemático de enseñanza y aprendizaje, que intenta crear un entorno de aprendizaje centrado en el alumno, que busca involucrar a los estudiantes en tareas complejas del mundo real, lo relacionan con el constructivismo, considerando que las actividades centrales involucran la transformación y construcción de nuevo conocimiento, tiene como núcleo la creación del proyecto el cual se puede ver como un acto de creación a lo largo del tiempo, brindándoles la oportunidad de trabajar de manera práctica con los conceptos de la materia o curso, discutiendo con sus pares y presentando su trabajo. El proyecto tiene 2 componentes esenciales, el primero es una pregunta que les servirá para organizar e impulsar actividades de aprendizaje y productos, que son representaciones de los estudiantes para dar soluciones, resultantes de las actividades utilizadas para abordar la cuestión principal.

De igual manera se trabajó con la investigación de Chanpet, Chomsuwan & Murphy (2020) dicha investigación se parece mucho a lo que se busca realizar en este trabajo ya que buscan identificar la percepción de los estudiantes sobre la convivencia, los beneficios y las barreras o dificultades presentadas en la aplicación del ABP y posteriormente comparar las medidas obtenidas respecto a los conocimientos y habilidades obtenidos por los estudiantes que participaron en cursos presenciales.

En la investigación de Chanpet, Chomsuwan & Murphy (2020) se define al ABP como una organización del aprendizaje que gira en torno a un proyecto, en el cual los alumnos construyen conocimientos y habilidades que son nuevos para ellos; Se considera una forma de enseñanza activa centrada en el estudiante que se caracteriza por la autonomía de los estudiantes, realización de investigaciones constructivas, establecimiento de objetivos, colaboración entre los integrantes del equipo, comunicación y reflexión. El aprendizaje estará centrado en un objetivo y un resultado compartido decidido por los propios alumnos, por lo tanto los alumnos se encuentran construyendo y compartiendo conocimientos, haciendo y respondiendo preguntas en un contexto real apunta a que está basado en una filosofía del constructivismo social.

El aprendizaje está destinado a ser social, auténtico, significativo, centrado y controlado en el alumno. Los estudiantes no están simplemente resolviendo problemas juntos, sino que están trabajando hacia un objetivo compartido y la creación de un artefacto compartido. Por lo tanto lo denominó como constructivista y construcccionista.

La efectividad de esta forma construcccionista de aprendizaje caracterizada por la autonomía y autorregulación del aprendiz radica en la capacidad del instructor para “andamiar el aprendizaje de los estudiantes, motivarlos. En lugar de enseñar, instruir o transmitir conocimientos, el instructor estructura las complejas actividades e interacciones que ocurren, apoyarlos y guiarlos en el camino. Por lo tanto la evaluación ocurre durante y después del ABP.

Por lo tanto podemos concluir que el ABP es un método de aprendizaje que busca que los estudiantes tomen un papel protagónico en su adquisición de conocimientos, que este conocimiento pueda ser aplicado o utilizado en contextos de la vida real, de tal manera que ellos se encuentren motivados con la carga de trabajo tan pesada como lo es el proyecto, que a su vez sepan trabajar en equipo, compartir sus ideas, llegar a acuerdos, tomar decisiones que sean efectivas para que se llegue a una solución de conflictos o problemas y en el ámbito específicamente universitario, se logra que los estudiantes poco a poco formen parte del gremio al que buscan pertenecer.

### Elementos a considerar para llevar a cabo un ABP

A la hora de iniciar la documentación que ayudo a realizar esta investigación se encontró que existen varios puntos que se pueden rescatar de los artículos, tesis y diversos documentos revisados, uno de esos puntos son los elementos, características o pasos que es preferible que se consideren al momento en el que se aplique un ABP en el aula, los cuales ayudarán a que se tenga una mayor estructura, facilitando el proceso tanto a los docentes como al alumnado que trabajen con este método de enseñanza-aprendizaje.

Martí, Heydrich, Rojas & Hernández (2010) identifican los siguientes 7 elementos que estructuran los proyectos colaborativos:

1. Gira en torno a un tema basado en la realidad.
2. Tienen objetivos y actividades claras, posibles de llevar a cabo su cumplimiento y que motiven adecuadamente.
3. Toma en cuenta las 3 etapas generales para desarrollar un proyecto, las cuales son: la etapa de inicio, la etapa de desarrollo y la etapa final.
4. Cuenta con un cronograma para establecer el tiempo que se invertirá en cada actividad y el fin de estas.
5. Pautas o normas de acción o sugerencias, que guíen el trabajo que realizan los estudiantes.
6. Ayuda para facilitar la obtención de mejores resultados a través de medios.
7. Por último toma en cuenta recursos humanos, financieros, técnicos y didácticos.

Según Toledo & Sánchez (2018) el ABP debe de permitir que el estudiante lleve a cabo investigaciones, integre la teoría con la práctica, aplique conocimientos y habilidades para desarrollar una solución viable a un problema ya definido. Considera al proyecto como una tarea compleja que tienen como base una cuestiones o problemas que deben de involucrar a los estudiantes en el diseño, resolución de problemas, toma de decisiones o en actividades de investigación que dan la oportunidad de trabajar de forma relativamente autónoma y deben culminar en productos reales o en presentaciones de un trabajo que se realiza sobre una práctica real.

De acuerdo con Larmer & Mergendoller (2010) citado por Toledo & Sánchez (2018) los elementos que debe de contener el ABP son:

- Audiencia pública: se exige que los estudiantes presenten su producto fruto de su aprendizaje a una audiencia. Los grupos deberán de estar obligados a presentar los

resultados obtenidos de su proyecto al resto de sus compañeros, mediante un presentación de power point o cualquier otra herramienta. De esta manera se tiene la oportunidad de contar acerca de los contenidos abordados, problemas y limitaciones con las que se enfrentaron y la experiencia vivida en el mundo real.

- Voz y voto: esta característica está relacionada a la cuestión dirigida, ya que cuando el estudiante presenta en el aula su proyecto del mundo real, expresan su propio punto de vista, de manera abierta y compleja, dando respuesta a todas las dudas o comentarios que puedan surgir en la presentación de su proyecto.
- Cuestiones dirigidas: este elemento crea una sensación de desafío e interés en la solución de un problema que es real y auténtico, dando la oportunidad al estudiante de resolver cuestiones complejas y abiertas, sin centrarse en la búsqueda de una solución y si en la creación de una.
- Revisión y reflexión: el ABP fomenta que existan en el aula revisiones y retroalimentaciones continuas. De tal forma que los estudiantes deben aprender que está bien cometer errores y deben de revisar el trabajo que realizan, ayudando a que se vuelvan independientes en su crítica y busquen retroalimentación continua de nuestros colegas y expertos.
- Necesidad de saber: ya que el ABP debe de tener como base un problema de la vida real, que se actual, relevante y atractivo, es necesario que el profesor, guía o tutor, motive al estudiante a que sienta interés por conocer cosas nuevas y que desarrolle proyectos vinculados con la realidad. Si se logra que el estudiante tenga interés desde el inicio acerca de lo que está aprendiendo, profundizará más en lo que desea aprender. Convirtiendo el proyecto en el que trabajará como algo fundamental para crear e innovar el mundo que los rodea.
- Indagar en profundidad: El estudiante encuentra al ABP como algo significativo cuando se le pide que realice investigación real. esta investigación va más allá de realizar búsquedas por sitios web o libros y pegar información en un formato de entrega. En este tipo de investigación los estudiantes siguen un sendero que comienza con sus propias preguntas, llevándolos a buscar recursos y respuestas, a su vez lo lleva a la creación de nuevas preguntas, probar ideas y sacar sus propias conclusiones. Cuando la investigación es real da lugar a la innovación.

Figura 3.1. Elementos del ABP



Figura 2.1. Esquema Toledo y Sánchez Larmer y utilizado para que debe de aprendizaje Basado

desarrollado por (2015) adaptado de Mergendoller (2012, mostrar los elementos contener en en Proyectos

De acuerdo con Cheng & Yang (2019) el ABP cuenta con diferentes características esenciales para poder llevarse a cabo como: indagación la cual está guiada por una pregunta impulsora, lo que significa que los estudiantes hacen sus propias preguntas, posteriormente realizan investigaciones y se desarrollan respuestas que eligen ellos mismos, esto da la oportunidad de que tomen decisiones sobre los productos o recursos y cómo funcionan; se hace una revisión y reflexión en esta fase tienen la oportunidad de utilizar la retroalimentación para mejorar sus productos y recursos, pensando en qué y cómo aprenden; y por último una audiencia pública, a la que los estudiantes presentan su trabajo. En general, se busca que los estudiantes trabajen juntos, de manera autónoma y decidida, hacia la finalización de un proyecto.

Los alumnos tendrán una gran responsabilidad en la gestión de sus propios proyectos, esto significa que deben desarrollar habilidades metacognitivas para aprender respecto a su propio aprendizaje, deben reflexionar sobre él, de igual forma monitorear y revisar su proyecto.

Por último Chanpet, Chomsuki & Murphy (2020) más que hablar de elementos, hablan de fases, las cuales nos ayudarán a tener mayor organización del tiempo y como podremos ver en la Tabla 1. Cada fase tiene su actividad y a su vez cada actividad está seccionada en pequeños indicadores los cuales se pueden llegar a repetir a lo largo de todo el proceso como el comunicar y presentar ideas.

**Tabla 3.1.** Fases del ABP Chanpet, Chomsuki & Murphy (2020)

Fase	Actividad	Indicadores
Explorar	Resolver problemas para encontrar una idea preliminar	Pensamiento creativo
		Trabajar en un equipo
		Hacer observaciones

---

		Comunicar y presentar ideas
		Tomar y presentar decisiones para el proyecto

---

		Plantear la pregunta del proyecto
		Recopilar datos
		Analizar y sintetizar información
		Trabajar en un equipo
		Recopilar información
Revisión	Revisar información sobre el tema	Comunicar y presentar ideas

---

		Evaluar y tomar decisiones
		Pensamiento metacognitivo
		Trabajar en un equipo
		Hacer preguntas y suposiciones
Selección	Seleccionar un tema para el proyecto	Comunicar y presentar ideas

---

		Completar cualquier trabajo técnico requerido
		Realizar observaciones
		Muestra y recopilación de datos
		Trabaja en equipo
Producción	Crear un producto	Problema resuelto Comunicar y presentar ideas

---



---

		Comunicar y presentar ideas
		Usar eficazmente la tecnología de presentación
		Planificar estratégicamente
		Creación del artefacto final del proyecto
Presentar	Presentar el producto final	Ser original e innovador

---

Como pudimos observar los elementos, características y pasos aquí propuestos por diversos autores nos pueden ayudar a tener mayor claridad a lo largo de todo el proceso y los resultados se pueden ver beneficiados.

### Objetivos que se pretenden alcanzar con el ABP

Otro punto que se puede rescatar es cuales son los objetivos que se pretenden alcanzar cuando se lleva a cabo un ABP, de tal manera que se conozca cuáles serán las habilidades que se esperan adquirir en esta metodología de enseñanza- aprendizaje.

Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) consideran que los objetivos que se planean alcanzar al implementar el ABP son, la mejora de habilidades para la resolución de problemas y capacidad para la resolución de tareas complejas; Mejorar la capacidad de trabajar en equipo, desarrollar capacidades mentales de orden superior como sintetizar, analizar, investigar, entre otros; aumentar el conocimiento y habilidades en el uso de las TIC en un ambiente académico específicamente de proyectos y promover una mayor responsabilidad por el aprendizaje propio.

De acuerdo con Fatih & Soylemez (2015) el ABP tiene como principales objetivos ayudar a los estudiantes a asumir la responsabilidad de su educación, desarrollar su comportamiento positivo de toma de riesgos, motivarlos a cooperar con otros, que los estudiantes obtengan habilidades científicas y, en paralelo, aumentar su rendimiento académico.

Ausín, Abella, Delgado y Hortigüela en el 2015 llegan a la conclusión de que el ABP es un enfoque educativo que tiene como principal objetivo el fomentar a los estudiantes a que aprendan a aprender, trabajando de manera colaborativa para la búsqueda de soluciones de problemas reales, dándonos a conocer que se ha comprobado que ayuda a que el alumno adquiera aprendizajes autodirigidos permitiéndoles trabajar de forma relativamente autónoma y que consigan por su cuenta mejores resultados en relación al problema planteado. De esta manera destacan que es una herramienta fundamental para el desarrollo de competencias como creatividad, resolución de problemas, habilidad de investigar, trabajar de forma colaborativa, motivación y uso de redes sociales, entre otras. Por lo tanto estos alumnos son clasificados como más comprometidos, más autosuficientes, con mayor capacidad atencional y sobretodo muestran una mejor capacidad para la solución de problemas.

Desde la recopilación de Cobo y Valdivia (2017) cuando se aplica una metodología de aprendizaje como el ABP se busca promover en los estudiantes habilidades tales como:

**Planificación:** Esto se logra cuando en el equipo se establecen metas en común y se busca cumplirlas.

**Escuchar:** El punto de vista, las ideas y perspectivas de los compañeros.

**Emitir puntos de vista:** De la mano con escuchar lo que los compañeros expresan, se busca que los estudiantes sean capaces de compartir sus propios puntos de vista, ideas y perspectivas con las demás personas.

**Negociar:** Cuando se lleva a cabo la discusión en equipos, será necesario que se lleguen a acuerdos y compromisos entre todos los integrantes del equipo.

**Tomar decisiones:** este aspecto depende de las negociaciones que se lleven a cabo en el grupo.

**Evaluar:** Esta evaluación del trabajo en equipo y del proyecto en general se debe realizar en conjunto, tanto la organización como los avances que se tienen.

**Plantear soluciones:** Cuando se presente alguna problemática, los alumnos deberán de ser capaces de encontrar en conjunto soluciones.

**Generar ideas:** El alumno deberá de ser capaz de generar ideas que sean innovadoras.

Según Toledo y Sánchez (2018) el primer objetivo que persigue el ABP es la adquisición de competencias por parte del estudiante que se convierte en el trabajador de su propio aprendizaje, con la finalidad de que adquiera nuevos conocimientos que lo capaciten para su futura actividad profesional. Orientado a la adquisición de conocimientos y prácticas profesionales. Buscando que los estudiantes desarrollen niveles más profundos de comprensión y nuevas habilidades que les ayudarán en el contexto universitario y en su futura labor profesional. Esta metodología requiere que los alumnos sean estudiantes activos y responsables de su propio aprendizaje, así como la adquisición de un aprendizaje autodirigido.

En este apartado podemos observar que los objetivos que se pretenden alcanzar con el ABP se enfocan en el alumno, buscando que se convierta en un ente activo de su aprendizaje, que adquiera diversas habilidades como la capacidad de autogestión de trabajo y tiempo, así como facilidad para trabajar en equipo, hacer uso de sus conocimientos para llevar a cabo ideas, plantear soluciones, tomar decisiones, entre otras.

### Beneficios observados al implementar el ABP

De la mano con el apartado anterior, aquí podemos encontrar que los beneficios que se adquieren al aplicar un ABP son justamente los objetivos que pretende conseguir este método de enseñanza-aprendizaje.

Toledo y Sánchez (2015) hacen una recopilación de investigaciones que se realizaron en este campo en donde encontraron los siguientes beneficios al aplicar este método de enseñanza con sus estudiantes:

- Prepara a los estudiantes para sus futuros puestos de trabajo, gracias a que esta metodología fomenta en los estudiantes desarrollar competencias como la

cooperación, la planificación de proyectos, la toma de decisiones y la organización del tiempo.

- Aumenta la motivación. Se ha demostrado que aumenta la motivación del estudiante, registrándose mayor asistencia a clases, mayor participación y mejor disposición para la realización de las tareas propuestas.
- Establece una conexión entre los conocimientos adquiridos en la Universidad y la realidad. Los estudiantes son capaces de retener mayor cantidad de conocimientos y habilidades cuando están comprometidos con sus proyectos. Mediante estos proyectos se hace uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de solo memorizar datos en contextos aislados.
- Ofrece oportunidades de colaboración entre pares para la construcción de conocimientos ya que permite el intercambio de ideas, al mismo tiempo ayuda a que se reflexione y se creen nuevas ideas. Desarrollando la colaboración la cual es muy importante, tomando en cuenta que siempre se trabajará como miembro de un equipo.
- Se ve un aumento en habilidades sociales y de comunicación, tanto en los docentes como en los alumnos y desarrolla habilidades fundamentales para la convivencia tales como la paciencia y la empatía.
- De la mano con el objetivo principal de este tipo de enseñanza se encuentra el aumento en habilidades para la resolución de problemas y mejoras en el pensamiento crítico.
- Aumenta el autoestima, siendo importante para los alumnos el realizar actividades que tengan impacto y valor fuera de clases.
- Permite que el alumno haga uso de sus fortalezas individuales de aprendizaje y de los diferentes enfoques hacia este.
- Posibilita una forma práctica para aprender a usar la tecnología en el mundo real.

Por su parte Fatih y Soleymez (2015) realizaron una comparación entre los métodos del enfoque del ABP y la educación tradicional, para determinar en cual se presentaba mayor rendimiento académico. Encontraron que los estudiantes que cursaron una materia basada en la ciencia como física, química o matemáticas con ABP, es más eficaz para aumentar el rendimiento escolar.

Si bien solamente se encontraron estas 2 investigaciones que tienen apartados con respecto a los beneficios del ABP, en un apartado posterior se podrá conocer la experiencia de un par de docentes que utilizan este método de enseñanza-aprendizaje y a su vez se podrán identificar los beneficios que se adquieren a lo largo de los proyectos.

### ¿Cómo crear entornos de aprendizaje híbridos o totalmente en línea con base en ABP?

En este espacio encontraremos algunas recomendaciones de cómo crear entornos de aprendizaje híbridos o totalmente en línea que se basan en el ABP, ya que como vimos en el capítulo anterior, son los entornos en los que trabajaron los estudiantes que contestaron el cuestionario final que se analizaron en esta investigación.

Según Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) el ABP asistido por las TICs permite que los alumnos aprendan a resolver problemas y realizar tareas, así como aprender apoyarse en

ellas y darles un buen uso; Considerando las siguientes herramientas como las principales para que el estudiante se apoye para realizar su proyecto:

- Procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos y softwares para trazar, dibujar y procesar imágenes, observan que estas herramientas son útiles para cualquier materia del curso igualando de cierta forma a la lectura, escritura y aritmética, siendo transversales o de ayuda para todas las disciplinas. Estas herramientas normalmente se encuentran integradas en un solo paquete de software como Microsoft Office.
- Software y periféricos que incluyen escáner, cámaras digitales, cámaras de video, equipo de video en general, navegadores, esto hace posible que los estudiantes aprendan a navegar en su búsqueda de la web, la cual estará compuesta por documentos multimodales.
- Conexión de las computadoras a una red de internet.
- Software y hardware para publicaciones electrónicas como un procesador de textos y una impresora.
- Hardware y software para producir presentaciones digitales y un proyector de video
- Una computadora PC o portátil con una velocidad normal y con antivirus actualizado, la calidad de estos no debe de entorpecer su uso.

A pesar de que son las herramientas principales para poder desarrollar el ABP apoyado por las tecnologías, si alguno de los elementos no está disponible no debe de ser un obstáculo, se refieren a que cualquiera de estos elementos que se tengan al alcance se pueden utilizar ya que los componentes más relevantes del aprendizaje están orientados hacia tópicos diferentes. De igual forma no es necesario ser un experto en el uso de ellos sino más bien tener conocimientos básicos de cómo se pueden utilizar y conforme se avance en el proyecto esos conocimientos también irán en aumento.

Cuando se busca crear un entorno de aprendizaje semipresencial o completamente en línea, De acuerdo con Vonderwell en el 2007 (citado por Chanpet, Chomsuki y Murphy, 2020) postula que la naturaleza asincrónica del aprendizaje cambia la manera de evaluar a los estudiantes dando la oportunidad de revisar de nueva cuenta los productos que están siendo entregados y se les permite evaluar su propia comprensión del tema, gracias a que la transcripción de la comunicación que se lleva a cabo con el grupo puede ser revisada y reflexionada tanto por los alumnos como por el instructor o docente, dando énfasis a la utilidad que tienen las evaluaciones por mensaje por correo electrónico, conversaciones en sala de chat y las publicaciones en los foros de discusión, siendo de gran aporte para identificar la comprensión de los estudiantes.

Por otro lado Gikandi en el 2011 (citado por Chanpet, Chomsuki y Murphy, 2020) descubre tras una extensa revisión sobre la evaluación formativa en línea, puede apoyar interacciones de colaboración significativa y facilita que sean de manera sostenida entre los alumnos y el profesor; Encuentra que el apoyo que debe de ofrecer el docente al estudiante debe ser continuo, haciendo uso de andamiajes y monitoreando el aprendizaje diseñado para que participe productivamente en la adquisición de aprendizaje profundo y desarrollar habilidades de aprendizaje autorregulado y responsables. Llegando a la conclusión de que los docentes deben prestar especial atención al diseño en estos entornos y hacer uso de

herramientas en línea como discusiones en línea, interacciones grupales, correos electrónicos y chats en línea, entre otras.

Chanpet, Chomsuki y Murphy (2020) encuentran que es indispensable apoyarse de sistemas de gestión de aprendizaje basado en la web o conocido como LMS, por ejemplo Moodle, los cuales pueden ayudar al aprendizaje formativo que se busca adquirir en el ABP. El uso de LMS facilita el seguimiento de los archivos y actividades realizadas por el alumno, dejando que estos avances sean visible, de tal manera que permite que los alumnos hagan una revisión y reflexión sobre esas entregas o avances e identificar evidencia de su participación a lo largo de su proyecto y en general a lo largo del curso.

Todas estas recomendaciones nos ayudarán y facilitarán la creación de entornos de aprendizaje tanto semipresenciales como en línea cuando se emplea un método de enseñanza-aprendizaje como el ABP, destacando el uso LMS, en específico el uso de la plataforma *Moodle*, así como el uso de las diversas redes sociales que nos permiten contar con una comunicación constante.

### Experiencia docente

En este trabajo es importante recolectar la experiencia de los docentes que trabajan con el ABP, conocer las razones por las cuales lo utilizan, las recomendaciones que pueden brindar para llevarlo a cabo y por último el cómo lo evalúan, afortunadamente Cobo y Valdivia (2017) recolectan 2 experiencias docentes que nos ayudarán a conocer un poco más cómo viven este proceso.

Rumiche citado por Cobo y Valdivia (2017) es un Profesor de Ciencia e Ingeniería de Materiales de la sección Ingeniería Mecánica de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), considera que los elementos de la materia que imparte tiene el potencial necesario para despertar la curiosidad de sus estudiantes ya que cuenta con temas relacionados a la tecnología por lo tanto pueden convertirse en proyectos que den soluciones o satisfagan necesidades en ámbitos tecnológicos, ambientales, biomédicos, entre otros.

Considera que la implementación del proyecto permite que los estudiantes desarrollen competencias indispensables para la vida profesionistas que desempeñarán en el futuro como: comunicación oral, trabajo en equipo y toma de decisiones, señalando que incluso se pueden generar aprendizajes inesperados como la negociación y la persuasión.

Las recomendaciones sobre la aplicación del ABP están divididas en 5 elementos los cuales son:

1. Selección del tema del proyecto: para Rumiche es indispensable que los estudiantes escojan un tema que sea cercano a ellos, que despierte su curiosidad y sobretodo que permita que los conocimientos que se adquieran en el aula se puedan aplicar.
2. Establecer con claridad el alcance del proyecto: Los estudiantes deben de conocer que se pretende desarrollar o qué metas se pretenden alcanzar con el proyecto, así como que se requiere para la realización del mismo, recomienda presentarles en un

documento toda esa información y que esté disponible el tiempo que dure el curso para que los estudiantes lo puedan consultar en cualquier momento.

3. Tomar en cuenta el tiempo y la flexibilidad de su manejo: Se recomienda que los docentes estén conscientes de que los estudiantes cuentan con otras tareas de otras materias por lo tanto la entrega de la documentación para el proyecto deberá de ser flexible, así como llegar a acuerdos para la presentación de avances a lo largo de todo el ciclo escolar, esto les permitirá distribuir de mejor manera sus tiempo y hacerse responsables entre ellos, de tal manera que se busca que el desarrollo del proyecto sea de la mejor calidad posible.
4. Mantener una vía de asesoría y motivación permanente: El docente debe encargarse de brindar asesorías y motivación a lo largo de toda la preparación del proyecto, la cual podrá ser virtual o presencial. Esto permite que el profesor proporcione documentos de interés, recomendaciones y retroalimentación constantes para la mejora de la presentación.
5. Seleccionar un jurado especializado e interdisciplinar: Considera fundamental que no solo el profesor encargado del curso sea quien brinde la evaluación del proyecto, el jurado puede estar conformado por especialistas del tema, profesores de otros cursos o personas que estén relacionadas al tema.

Por último para llevar a cabo la evaluación Rumiche (2017) toma en cuenta 2 aspectos, el primero considera que si no se tiene el tiempo suficiente para llevar a cabo una presentación presencial del proyecto, es necesario que el docente considere otras vías alternativas de presentación, como la elaboración de un vídeo, teniendo como ventaja que puede ser revisado en distintos lugares de acuerdo a la disponibilidad de horario del jurado, de acuerdo con el segundo y último aspecto está relacionado a brindar retroalimentaciones constantes en relación a la calificación del proyecto y los aspectos del mismo, de tal manera que se pueda observar que el docente ha revisado a detenimiento la información del proyecto y que sobretodo está al pendiente del proceso.

Stojnic citado por Cobo y Valdivia en 2017 es un profesor del departamento de Ciencias Sociales del Curso: Ciudadanía y Responsabilidad Social de la sección Estudios Generales Letras de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) comenta que el curso que imparte tiene como objetivo que los estudiantes reflexionen, desde una perspectiva multidisciplinar, respecto los desafíos que enfrenta la ciudadanía en Perú, a su vez se busca que tome conciencia de su propio ejercicio como ciudadano, el proyecto consiste en realizar un “perfil de intervención”, por lo tanto, las clases prácticas del curso estarán destinadas a la investigación de una problemática en específico y el diseño de acciones que tienen como propósito la sensibilización de la comunidad universitaria respecto al tema abordado. Como producto final los estudiantes deben presentarse en una Feria de Ciudadanía y Responsabilidad Social en la PUCP.

Las recomendaciones sobre la aplicación del ABP de Stojnic están divididas en 4 elementos los cuales son:

1. El desarrollo del proyecto debe estar claramente enmarcado por los enfoques de referencia del curso: Esto quiere decir que los estudiantes deberán contar con enfoques y marcos de referencia teóricos claros, los cuales les permitirán acercarse a las problemáticas seleccionadas, contando con las herramientas suficientes para

profundizar en el análisis de la misma y desarrollar sus propias reflexiones ¿, de tal manera que si es posible en el curso las clases prácticas deben complementarse con las clases teóricas.

2. El acompañamiento del proceso del diseño del proyecto y la implementación de las actividades sean permanentes: Esto ayudará a que los estudiantes puedan organizar su trabajo de manera eficaz y eficiente y que en el proceso puedan reflexionar, para esto es necesario que se incluyan momentos específicos de presentación y reflexión colectiva con respecto a los avances presentados y por último se les debe de brindar contención subjetiva acerca de cómo abordarán la temática seleccionada.
3. Promover que los estudiantes se perciban como protagonistas del proceso y agentes capaces de generar impacto en su entorno desde el principio: Se debe de fomentar que los estudiantes seleccionen las temáticas, se involucren, lleven a cabo una investigación de ellas, posteriormente sean capaces de discutir sobre el tema, en un segundo punto se les pide que puedan identificar la temática a tratar en un caso y contexto específico de su interés y se les brinda la posibilidad de presentar públicamente algunas de las actividades diseñadas en sus proyectos, dando la oportunidad de presentar sus reflexiones y propuestas, así como evidenciar en la práctica su propia capacidad como profesionistas y agentes sociales.
4. Brindar información clara y estructurada desde el inicio del semestre: Es importante que desde el inicio los estudiantes cuenten con la información suficiente que le permita tener claro cuáles son los alcances de su proyecto, las expectativas del curso, así como las fechas de los avances y las entregas que deberán de ir realizando.

Por último Stojnic toma en cuenta diversos aspectos para llevar a cabo la evaluación, cómo tener claro cuáles van a ser los principales criterios que se buscan evaluar de acuerdo a los objetivos del curso, asociados a las competencias que se espera que adquieran los estudiantes en el semestre, busca que sea lo más integral posible, tomando en cuenta el manejo que el estudiante tiene del marco conceptual, el manejo temático sobre la problemáticas elegidas y la dimensiones actitudinal.

Para Stojnic es indispensable que exista una evaluación continua a lo largo del curso, pautando presentaciones, entregables y actividades concretas, las cuales permitirán observar el avance del grupo y se debe diferenciar el trabajo y esfuerzo colectivo del individual, si bien se busca implementar el trabajo en equipo, colectivo, también será necesario evaluar el trabajo que cada integrante aporta en la realización del proyecto.

### Experiencia universitaria

De igual manera en este trabajo es indispensable que conozcamos la percepción de los estudiantes que han sido formados con el ABP, que compartan un poco sobre su experiencia al llevarlo a cabo, Ausín, Abella, Delgado y hortigüela (2015) cuentan en su investigación con este apartado, en el cual, al finalizar el proyecto se dan a la tarea de aplicar un cuestionario a los estudiantes para conocer la valoración, utilidad y satisfacción sobre el mismo, este cuestionario se les aplicó a los 52 estudiantes que formaron parte del proyecto para la creación colaborativa de una radio educativa con el uso de podcast.

El cuestionario utilizado por Ausín, Abella, Delgado y hortigüela (2015), era una escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta. Se realizaron un total de seis preguntas para conocer la percepción de los estudiantes sobre lo que habían aprendido, el grado de satisfacción con la experiencia y el proceso de evaluación llevado a cabo. También para descubrir si habían realizado un aprendizaje activo y si la experiencia les había permitido trabajar de forma colaborativa.

En su investigación el 81% de los alumnos participantes en la elaboración del proyecto, consideran que ha sido útil su elaboración, el 14% considera que ha sido algo útil y solo el 5% de los estudiantes no le ven utilidad o muy poca utilidad; de acuerdo con la satisfacción en la elaboración del proyecto el 76.19% de los alumnos participantes en la elaboración del proyecto muestra un alto grado de satisfacción, 19.05% se muestran algo satisfechos, 4.76% poco satisfechos y no hubo ningún alumno que no sintiera ninguna satisfacción con la elaboración del proyecto, esto comentan que puede estar vinculado a la valoración positiva de la continuidad y conexión entre las actividades realizadas a lo largo de la asignatura gracias a esto los estudiantes se encuentran mayormente motivados, teniendo claro desde el inicio cual es el objetivo y la planificación que se hará a lo largo del curso; Cuando se habla de satisfacción con el sistema de evaluación utilizado a través de autoevaluación y coevaluación, se encuentra que el 60% de los alumnos participantes en la elaboración del proyecto muestran que están muy satisfechos o satisfechos con el método de evaluación, 39% se muestran algo satisfechos y el 2% están poco de acuerdo con el método utilizado para evaluar el proyecto.

Respecto al grado de dificultad para la elaboración del proyecto, el 61.9% de los alumnos participantes manifiestan que el desarrollo del proyecto ha sido algo difícil, el 23.81% manifiesta que ha sido bastante o muy difícil, mientras que el 14.73% manifiesta que el grado de dificultad ha sido bajo.

A la hora de preguntarles a los estudiantes si consideran que el aprendizaje fomentado se había adquirido de manera activa el 87.81% de los alumnos participantes en la elaboración del proyecto han considerado que el proyecto planteado fomenta bastante o mucho el aprendizaje activo. Sin embargo, un 2,44% de estudiantes consideran que el proyecto de la radio educativa apenas fomenta el aprendizaje activo tal y como fue planteado.

Finalmente preguntaron a los estudiantes si el trabajo se planteaba de forma colaborativa, el 88,09% del alumnado ha indicado que a lo largo del desarrollo del proyecto se ha trabajado de forma colaborativa, concretamente un 26,19% han opinado que se trabaja bastante de forma colaborativa y un 61,9% considera que se ha trabajado mucho de esta manera. Sin embargo, existe un 4,76% que considera que el trabajo no se ha planteado de forma colaborativa; Esto puede deberse a que algunos grupos pudieron no haber funcionado del todo bien o pudieron haber podido presentar discrepancias entre sus miembros. Por lo tanto es necesario que se preste una mayor atención a cómo los grupos reparten y desarrollan el trabajo solicitado.



## Capítulo 4. Análisis de la perspectiva de los estudiantes sobre el aprendizaje basado en proyectos

### Justificación y planteamiento del problema

La tecnología y sobre todo la internet ha tenido un impacto en la manera de llevar a cabo los procesos de enseñanza-aprendizaje, promoviendo que se haga uso de modelos centrados en el estudiante como lo es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), en este modelo el alumno participa en su propio proceso de aprendizaje, convirtiéndose en un ente activo y logrando trabajar de manera colaborativa mientras que el profesor se convertirá en un mediador o un guía en el proceso (Martí, Heydrich, Rojas, Ausín, Abella, Hortigüela, 2016; Hernández,2010; Cobo y Valdivia, 2017).

En este sentido, en la investigación presente se identificaron elementos que apoyen a la construcción de los cursos semipresenciales, además de los beneficios de hacer uso de un modelo centrado en el estudiante como lo es el ABP. El uso de plataformas digitales para complementar las clases presenciales, donde es posible mantener comunicación constante entre estudiantes y sus pares, así como con sus docentes. Y en los cursos completamente en línea, en específico la denominada “educación remota de emergencia” llevada a cabo desde marzo del 2020 por la contingencia sanitaria del virus SARS-CoV-2, la cual afectó a más del 90% del total de la población escolar matriculada en el mundo (UNESCO, 2020).

En la literatura consultada se ha planteado cómo la tecnología ha transformado los ambientes de aprendizaje, además se han señalado múltiples consejos, elementos y manera de implementar los modelos para que la educación sea de calidad y que se vea beneficiada con su uso, pero, es importante preguntarnos ¿influyó el contexto en el que cursaron la asignatura de Teoría Psicogenética Constructivista? Así, se da a conocer la perspectiva de los estudiantes que cursaron la asignatura TPC de manera híbrida y quienes la cursaron en línea.

Si bien se han realizado investigaciones para conocer la percepción de los alumnos al ser formados con un enfoque de ABP, se han realizado desde un enfoque cuantitativo, haciendo uso de cuestionarios en escala tipo Likert con 5 opciones de respuesta ante seis preguntas para conocer la percepción de los estudiantes sobre lo que habían aprendido, el grado de satisfacción con la experiencia, el proceso de evaluación llevado a cabo , descubrir si habían realizado un aprendizaje activo y si la experiencia les había permitido trabajar de forma colaborativa (Ausín, Abella, Delgado y Hortigüela, 2015). Al respecto, es importante comentar que es indispensable dar un espacio en el que los estudiantes puedan narrar su percepción acerca del uso de estas estrategias en su asignatura de manera libre, en donde puedan expresar como fue dicho proceso para ellos.

Así es como la pregunta de investigación que guía este trabajo es ¿existen diferencias en el discurso de los estudiantes que cursaron la materia TPC con la estrategia de aprendizaje ABP en cursos híbridos y quiénes la cursaron totalmente en línea?

Con las siguientes dos preguntas emergentes:

1. ¿En qué porcentaje los estudiantes reportan al Proyecto como la actividad más importante en su proceso de aprendizaje en comparación con otras asignaciones realizadas durante el semestre?
2. ¿Cuáles son los aprendizajes o logros que reportan los estudiantes en mayor medida relacionados a la realización del proyecto?

El presente trabajo realiza un análisis del discurso para conocer la perspectiva de los estudiantes, enfocándonos sobre todo en lo que ellos perciben acerca del aprendizaje basado en proyectos tanto en cursos híbridos y cursos totalmente en línea en educación superior: antes y durante la pandemia. De ahí que los objetivos de la investigación son los que se presentan a continuación.

### Objetivo general

Identificar si existen diferencias en el discurso de los estudiantes que cursaron la materia TPC, con la estrategia de aprendizaje ABP, en cursos híbridos y los que la cursaron totalmente en línea.

### Objetivos específicos

- Bosquejar la rejilla de análisis del discurso
- Validar por medio del coeficiente de Alpha de Krippendorff las categorías que componían la rejilla de análisis por dos codificadores.
- Identificar en el discurso de los estudiantes a la actividad que ellos encontraron más agradable, sus aprendizajes, así como el empeño invertido y las dificultades en ambas modalidades.
- Agrupar los segmentos derivados del análisis del discurso a través de la rejilla de análisis para condensar categorías.

### Enfoque metodológico

Para llevar a cabo el análisis de los resultados se eligió un diseño fenomenológico, ya que este tipo de aproximación se enfoca en las diferentes formas cualitativas en la que los participantes experimentan con respecto a un fenómeno (Cibangu & Hepworth, 2016; González-Ugalde, 2014). Desde este enfoque se busca conocer cómo se percibe, cómo se le conoce y qué habilidades se relacionan con el fenómeno a estudiar (Álvarez-Gayou, 2003; Marton, citado en Bowden & Walsh, 2000, citado por Ibarra, 2019). Por ello las experiencias personales se caracterizan por la variedad y la abundancia generadas. Son precisamente estas características cualitativas las que interesan para el análisis del curso de TPC con el uso de la estrategia ABP. Llevándonos desde este marco a un mejor entendimiento de la relación que tiene esta población con sus conocimientos y ampliando el panorama de los psicólogos educativos para hacer uso de las nuevas tecnologías al hacer su diseño instruccional de las asignaturas que impartirán, una vez que la llamada “educación

remota de emergencia” pueda ser remplazada por la educación presencial y que se pueda hacer uso de estas plataformas para que se conviertan en cursos semipresenciales, tomando en cuenta lo mejor de la virtualidad y la presencialidad.

## Participantes

130 estudiantes (véase tabla 4.1) con edades de entre 19-21 años, todas y todos del segundo semestre de la licenciatura dentro de la modalidad de sistema escolarizado. El primer grupo cursó la asignatura en el 2019, estuvo con el acompañamiento de una docente y una estudiante quienes diseñaron una secuencia didáctica para poder abordar las unidades temáticas de la asignatura TPC, implementando en las actividades tanto de manera presencial en el salón de clases como en línea a través de la plataforma *Moodle*, El segundo grupo cursó la asignatura en el 2020, implementando en las actividades tanto de manera sincrónica a través de la plataforma *Zoom*, como de manera asincrónica a través de la plataforma *Moodle*.

Dentro de la secuencia, los estudiantes entregaron trabajos, consultaron material (Recursos educativos como videos, lecturas en PDF, rúbricas de evaluación) además de su participación en foros de discusión en línea donde tuvieron la oportunidad de interactuar y comentar el trabajo de sus compañeros de clase sobre las diferentes actividades.

En la tabla 4.1 podremos observar el origen de los estudiantes, sin embargo la división de análisis se realizó tomando en consideración exclusivamente las modalidades en las que se cursó y por ende en los años en los que se cursó.

Tabla 4.1 Participantes

<b>Turno</b>	<b>Año</b>	<b>Número de estudiantes</b>
<b>Matutino</b>	2019	36
<b>Vespertino</b>	2019	31
<b>Matutino</b>	2020	43
<b>Vespertino</b>	2020	20
<b>Total</b>	2019/2020	130

El análisis de los datos y la obtención de la confiabilidad de categorías y subcategorías, fue elaborado por dos analistas expertos, las características de estos analistas se enuncian a continuación

- Analista 1. Doctora en Psicología educativa, desde 2013 realizó investigación en innovación educativa en la línea de tecnologías y formación de profesionales en diferentes áreas profesionales (medicina, ciencias sociales, psicología pregrado y posgrado), autora de diversos artículos publicados y capítulos de libros, referente a la temática Diseño educativo en línea.
- Analista 2. Egresada de la Facultad de Psicología, escogiendo la línea terminal Psicología en educación, además de haberse formado en ambientes híbridos de aprendizaje y realizar diseño instruccional en línea, colaboradora de investigaciones valorativas con respecto a la educación en línea.

## Contexto

La Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México actualmente implementa el plan de estudios correspondiente al año 2008, el cual se divide en tres áreas de formación en la licenciatura: la primera es el área de formación general (1° a 4° semestre); la segunda es el área de formación profesional (5° a 8° semestre) y la tercera es el área de formación contextual (1° a 8° semestre) (“Licenciatura en Psicología-Plan de estudios 2008”). En el segundo semestre se imparten las siguientes seis asignaturas:

- Aprendizaje y Conducta Adaptativa I
- Aproximación al proceso salud-enfermedad
- Introducción a la metodología de la investigación psicológica
- Neurobiología y Adaptación
- Transdisciplina I
- Teoría Psicogenética Constructivista (TPC)

Por lo tanto, la asignatura TPC, es parte de este bloque, esta asignatura tiene los siguientes siete temas:

1. Contextualización histórica
2. Preguntas fundamentales: problemática, espacio de problema central de la tradición
3. Supuestos o fundamentos epistemológicos
4. Marco conceptual
5. Recursos metodológicos
6. Desarrollos ulteriores
7. Campos de aplicación

Ambos grupos cursan la asignatura con la misma docente, quien tiene 17 años de experiencia e imparte desde el 2015 la asignatura TPC, aplica el cuestionario e inventario de autoevaluación para promover la reflexión de estudiantes a través de las actividades en el aula de Scott, Paris y Ayres (1994), desde el 2016. La docente basa el diseño de la asignatura en el Modelo de los principios fundamentales de la instrucción (Merril, 2004), para impartirla en un ambiente de aprendizaje híbrido. En el 2020 se vuelve necesario de manera emergente realizar cambios para llevar a cabo la asignatura en una modalidad completamente en línea al comenzar la pandemia por Covid-19.

## Unidad de análisis

Un total de 157 páginas de respuestas al cuestionario e inventario de autoevaluación para promover la reflexión de estudiantes a través de las actividades en el aula de Scott, Paris y Ayres (1994). Respuestas relacionadas a 7 preguntas clave en el caso de los estudiantes que

cursaron en una modalidad totalmente en línea y 6 preguntas claves en el caso de los estudiantes que cursaron en una modalidad semipresencial, dichas preguntas tocaban la experiencia de realizar una secuencia de ABP pertenecientes a 130 (estudiantes) casos. A partir del análisis de codificación abierta se obtuvieron 1217 extractos o fragmentos recuperados del discurso, base de las categorías configuradas como resultado de esta investigación.

## Escenario

La docente de la asignatura TPC ha recabado los datos desde el año 2016 lo que suma cerca de 367 casos. Debido a la temporalidad y pregunta de investigación de este estudio se decide analizar la experiencia reportada en los cuestionarios de los estudiantes del año 2019, al ser el último grupo que trabajó en un ambiente semipresencial, en el cual se involucró un espacio físico dado por el salón de clases asignado y un espacio virtual dentro de la plataforma Moodle versión 3.4 (plataforma con la que cuenta la facultad para trabajar con los alumnos pertenecientes al sistema de universidad abierta y presencial en unidades interactivas de aprendizaje). La planeación didáctica se realiza con base en el Modelo de los principios fundamentales de la instrucción, y aunque año con año a partir de los comentarios de los estudiantes se replantea en términos generales se conserva la propuesta de implementar la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos.

En la asignatura TPC del 2020 se llevó a cabo una propuesta de curso emergente en línea debido al contexto ante Covid-19, en el cual se involucró un espacio virtual de comunicación sincrónica dentro de la aplicación Zoom versión 5.8.1 y un espacio virtual de comunicación asincrónica dentro de la plataforma Moodle versión 3.4 (plataforma con la que cuenta la facultad para trabajar con los alumnos pertenecientes al sistema de universidad abierta y presencial en unidades interactivas de aprendizaje), llevándose a cabo con base en el Modelo de los principios fundamentales de la instrucción, haciendo uso de la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos.

## Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Cuestionario e inventario de autoevaluación para promover la reflexión de estudiantes a través de las actividades en el aula de Scott, Paris y Ayres (1994). Tiene como objetivo la recopilación de la experiencia educativa acerca del aprendizaje adquirido en la asignatura, considerando que en la formación de profesionales es importante reconocer la percepción de los estudiantes con respecto a las actividades de aprendizaje que realizan con el fin de retroalimentar al docente sobre su práctica.

El cuestionario para ambos casos consta de 3 preguntas de identificación, las cuales son fecha, edad y grupo; en el caso de los cursos semipresenciales se cuenta con 10 Preguntas abiertas y en el caso de los cursos totalmente en línea se suman 2 preguntas extras, que van de la mano con el contexto, buscando conocer cómo fue cursar la materia en la denominada “educación remota de emergencia” y si aceptarían que sus respuestas fueran analizadas, para

esta investigación se escogieron 7 preguntas claves para quienes cursaron la asignatura en una modalidad totalmente en línea y 6 preguntas para quienes la cursaron en semipresencial las cuales ayudaron a responder la pregunta y lograr los objetivos de esta investigación.

## Aspectos éticos

Una vez que las respuestas de los cuestionarios brindadas por los estudiantes se pasaron al software *QDA Miner2*, como primer paso y con el fin de cumplir con las buenas prácticas de la investigación cualitativa (Flick, 2015; Licea, 2019) se respetó y resguardo la identidad de los estudiantes, ya que no fue necesario proporcionar el nombre al momento de realizar el cuestionario, para que no existiera algún factor externo como la calificación, que pudiera estar influyendo en las respuestas dadas, los participantes se identificaron con la siguiente clave: Caso X (X correspondiente a un número consecutivo de participación).

## Procedimiento

Fase 1 “Selección del material” Al finalizar el semestre, las respuestas del cuestionario en línea se descargaron en un documento de Excel, seleccionando con base en las respuestas obtenidas, las preguntas de interés para la resolución de la pregunta y objetivos de investigación, obteniendo de esa manera las respectivas respuestas que se analizaron, dichos archivos constaban de un total de 157 páginas.

Se realizaron varias lecturas previas a manera de acercamiento y comprensión del discurso, así como de una serie de artículos relacionados al Aprendizaje Basado en Proyectos con el fin de conformar el marco de referencia. Derivado de estas actividades se realizaron temas tentativos emergentes del discurso revisado, para ello se tuvo reuniones con la directora de la tesis para comenzar la construcción del libro de categorías, con el objetivo de afinar la propuesta inicial que constaba de 3 categorías y 13 subcategorías, las cuales fueron constituidas con base en las actividades que realizaron los estudiantes en ambas modalidades, en el marco teórico consultado y lo identificado a lo largo de las múltiples lecturas.

Fase 2 “Vaciado de datos” Una vez que se tuvo la rejilla tentativa de análisis con las categorías, subcategorías, las definiciones y los indicadores, se ingresaron en el software *QDA Miner* para iniciar la primera codificación de 13 mensajes escogidos de manera aleatoria de las siete preguntas seleccionadas del cuestionario en línea para los cursos totalmente en línea y las seis preguntas para los cursos semipresenciales, con el fin de identificar ejemplos en el discurso de los mensajes y comenzar el proceso de análisis del acuerdo entre jueces.

Fase 3 “Confiabilidad” El ajuste se continuó en las definiciones de las subcategorías ya existentes con base en el discurso hasta lograr un acuerdo en los indicadores, de tal forma que existiera coherencia con las subcategorías y el discurso seleccionado, con estas modificaciones y ajustes fue necesario realizar la codificación de cinco mensajes nuevos

escogidos aleatoriamente para conseguir la confiabilidad primero intrajuez y luego interjueces.

Con base en la literatura y en lo localizado en el discurso de los estudiantes fue necesario la integración de una subcategoría extra, dando un total de 14 subcategorías. Las recomendaciones obtenidas fueron modificaciones referentes a la redacción de algunas definiciones, así como agregar al menos 3 ejemplos de cada uno de ellos, una vez realizadas estas modificaciones se construyó la cuarta versión del libro de códigos que se muestra en la figura 4.1 que fue la utilizada para analizar los 130 casos. Consiguiendo una confiabilidad Alfa de Krippendorff intrajueces de 0.909 (95.5%) y una confiabilidad interjueces de 0.783 (89.2%).

Fase 4 “Análisis del discurso” debido a la constitución del libro de categorías, se pudo llevar a cabo el análisis de los 130 cuestionarios, dando un total de 1217 fragmentos de discurso extraídos, se mostrarán ejemplos de dichos fragmentos en el apartado de resultados.

Figura 4.1. Esquema de la cuarta versión del libro de categorías

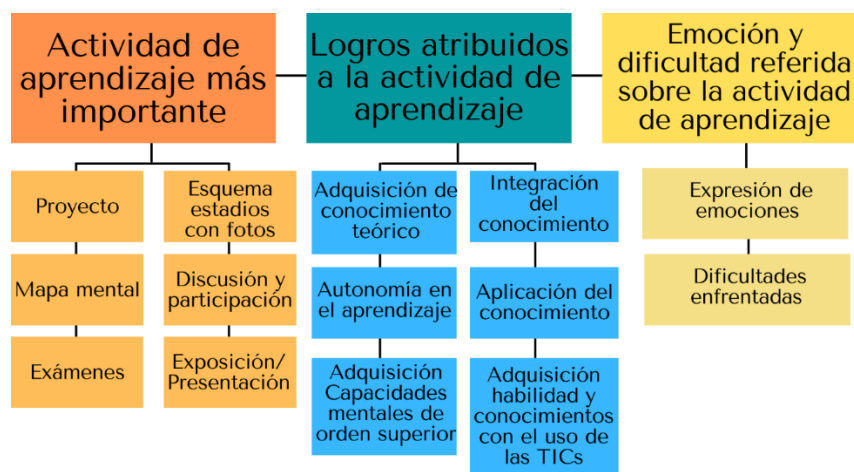


Figura 4.1. Se muestran las tres categorías fundamentales, la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante”, está compuesta por seis códigos: Proyecto, Mapa mental, Exámenes, Esquema estadios con fotos, Discusión y participación y Exposición/ Presentación; La segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje”, está compuesta por: Adquisición de conocimiento teórico, Autonomía en el aprendizaje, Adquisición capacidades mentales de orden superior, Integración del conocimiento, Aplicación del conocimiento y Adquisición habilidad y conocimientos con el uso de las Tic’s; La tercera categoría “Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje”, está compuesta por: Expresión de emociones y Dificultades enfrentadas. Elaboración propia.

## Análisis del discurso

Para lograr responder a la pregunta de investigación se utilizó el análisis del discurso a través de la codificación temática, la cual refiere a un método que permite identificar, analizar y

reportar segmentos significativos dentro de un conjunto de datos. Además, informa las experiencias, los significados y la realidad de los participantes que es expresada en su propio discurso (Braun & Clarke, 2006; Mukamurera, Lacourse & Couturier, 2006, recuperado de Licea, 2019). La codificación fue utilizada para revisar las respuestas de la encuesta final a partir del libro de códigos validado por la investigadora y la directora de tesis que fungió como juez, ya que fue en este espacio virtual (cuestionario final) que los estudiantes expresaron comentarios sobre su experiencia al cursar la materia TPC, en ambos ambientes de aprendizaje (semipresencial y totalmente en línea).

Las subcategorías: *Proyecto, Mapa mental, Exámenes, Esquema estadios con fotos, Discusión y participación y Exposición/ Presentación;* de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” provienen directamente de las actividades realizadas por la docente, durante el semestre.

Las subcategorías *Autonomía en el aprendizaje, Adquisición conocimientos teóricos, Adquisición habilidad y conocimientos con el uso de las Tic's, Aplicación del conocimiento y Adquisición capacidades mentales de orden superior;* de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” provienen del marco del ABP, siendo Ausín, Abella, Delgado y Hortigüela (2015), Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) las principales fuentes de obtención de información, por otro lado el código Integración del conocimiento; de la segunda categoría, proviene principalmente del marco de los Principios fundamentales de la instrucción, información obtenida por Merrill (2002).

Por último las subcategorías *Expresión de emociones y Dificultades enfrentadas;* derivados de la tercera categoría “Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje” emergieron y se formularon a partir del análisis del contenido de los mensajes escritos por los estudiantes, los cuales estuvieron presentes de forma reiterativa (saturación en el contenido) durante los diferentes momentos del análisis de contenido (lecturas previas y momento de codificación). A este proceso donde se tienen códigos existentes y derivados de los datos de la investigación, se le conoce como codificación mixta (Rodríguez, Lorenzo & Herrera, 2005).



## Capítulo 5. Resultados

La pregunta de la presente investigación consistía en si ¿Existen diferencias en el discurso de los estudiantes que cursaron la materia TPC con la estrategia de aprendizaje ABP, en cursos híbridos y quiénes la cursaron totalmente en línea?

Al ser una pregunta compleja y de análisis particular, será necesario analizar los resultados de cada subcategoría (14 en total) integrados finalmente en tres categorías (ver figura 4.1) para ello además de considerar estadística descriptiva sobre porcentajes, se dan ejemplos del discurso mostrados en ambos ambientes de aprendizaje (Cursos semipresenciales “SP” y Totalmente en línea “TL”), así como un análisis que integren los porcentajes y ejemplos para poder identificar las diferencias y similitudes.

La primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante”, cuenta con seis subcategorías, la primera subcategoría es Proyecto, para conocer la presencia del código en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.1.

Figura 5.1. El proyecto como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes

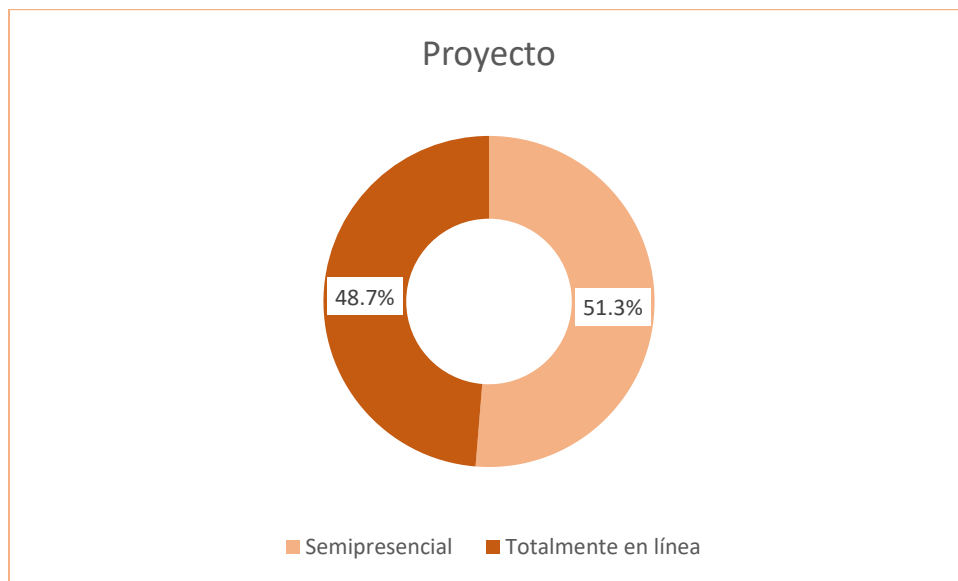


Figura 5.1. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Proyecto” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

En este sentido podemos observar que no se alejan los porcentajes de acuerdo con la modalidad en la que se cursó, respecto a la selección del Proyecto como actividad de aprendizaje más importante que reportan los estudiantes, alejándose por un 1.3%, es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en el código “Proyecto” en el

discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1. Actividad de aprendizaje más importante “Proyecto” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
<p>En su gran mayoría los estudiantes refieren a el proyecto realizado en la asignatura, es decir refieren la elaboración de un producto de aprendizaje con el cual se vincula en términos de emociones y empeño; responde a la primera pregunta: ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura ? en esta subcategoría refieren que alguna de las etapas del proyecto fueron la más significativas para ellos, puede ser desde la realización, aplicación e incluso presentación del proyecto, en algunos casos dan el nombre del proyecto o lo que se hizo como la entrevista. Ejemplo: 1.La realización del proyecto y la infografía; 2.Me gustó mucho hacer la entrevista y el informe/infografía; 3.Me agradó mucho realizar la entrevista clínica- crítica del método psicogenético.</p>	<p>Caso 20 “Me gustó mucho la elaboración del proyecto a pesar de su complejidad” Caso 23 “El proyecto en donde utilizamos una problemática a nivel nacional con la teoría psicogenética” Caso 47 “Definitivamente mi actividad favorita, fue la realización del proyecto, relacionado con una problemática social”</p>	<p>Caso 107 “La actividad que más me gustó realizar fue la aplicación de la entrevista formal y el informe de esta”. Caso 120 “Sin duda alguna, la actividad que más me gusto llevar a cabo fue la entrevista formal”. Caso 67 “El podcast del desarrollo de cada persona sobre el COVID-19, y la realización del protocolo”</p>

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la subcategoría Proyecto, aquí se muestra cuál fue la actividad que reportan ha sido más importante para su aprendizaje, uno de los puntos a rescatar es cómo visualizan su proyecto, del lado de los alumnos que cursaron la materia en un ambiente SP, podemos notar que hacen uso de la palabra proyecto de manera textual, mientras que en el caso de los estudiantes que cursaron la materia en un ambiente TL reportan la actividad realizada, la cual fue una entrevista, por último cabe resaltar la constante aparición del contexto ante Covid-19 en el cual cursaron la materia.

La segunda subcategoría de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” es Mapa mental, para conocer la presencia de la subcategoría en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.2.

Figura 5.2. El Mapa mental como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes

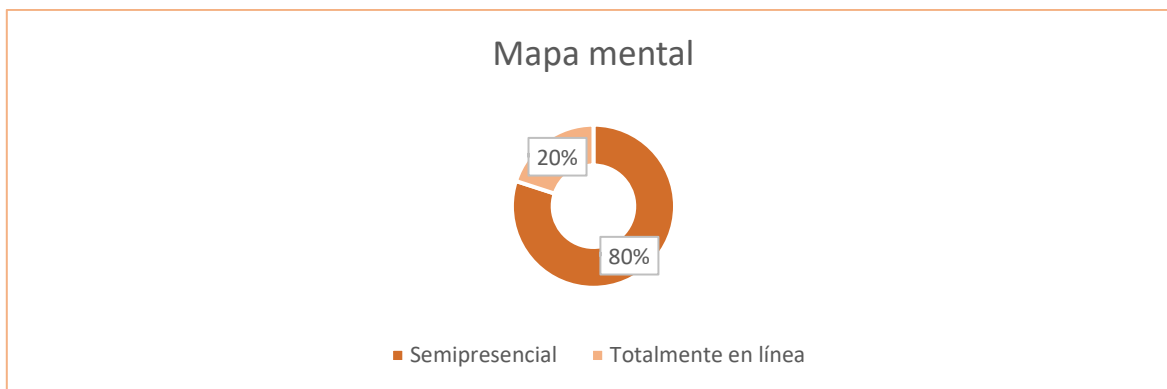


Figura 5.2. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Mapa mental” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, prefiriendo en un 80% realizar el Mapa mental como actividad de aprendizaje más importante que reportan los estudiantes, en una modalidad semipresencial y un 20% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Mapa mental” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.2.

Tabla 5.2. Actividad de aprendizaje más importante “Mapa mental” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
En algunos casos los estudiantes refieren el mapa mental realizado en la asignatura, es decir refieren la elaboración de un producto de aprendizaje con el cual se vincula en términos de emociones, empeño. Responden a la pregunta: ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura? Ejemplo: 1. El mapa mental con las características de los estadios; 2. Los mapas y esquemas	Caso 50 “El mapa mental con las características de los estadios” Caso 11 “El mapa mental sobre la explicación de la Teoría de la equilibración” Caso 58 “Mapa de estadios”	Caso 68 “mapa mental sobre Piaget y debíamos explicarlo a algún conocido”

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la subcategoría Mapa mental, aquí se muestra cuál fue la actividad que reportan ha sido más importante para su aprendizaje, uno de los puntos a rescatar es el hecho de que no existían muchos casos de los cuales se pudieran escoger ejemplos en el discurso ya que no fue un código con importancia alta para la codificación, esos resultados generales se mostrarán en la Figura 5.7.

La tercera subcategoría de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” es Exámenes, para conocer la presencia de la subcategoría en ambas modalidades

(Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.3.

Figura 5.3. Los exámenes como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes

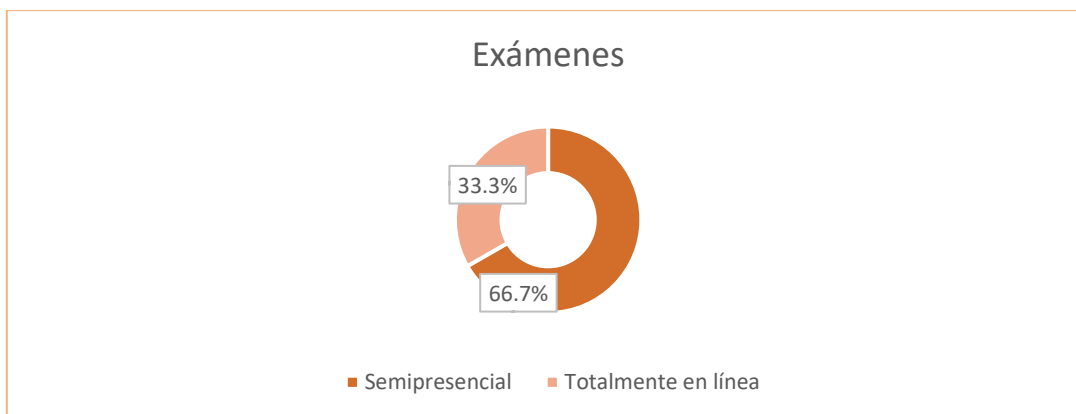


Figura 5.3. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Exámenes” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, prefiriendo en un 66.7% realizar los Exámenes como actividad de aprendizaje más importante que reportan los estudiantes, en una modalidad semipresencial y un 33.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Exámenes” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.3.

Tabla 5.3. Actividad de aprendizaje más importante “Exámenes” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
En algunos casos los estudiantes refieren los exámenes realizados en la asignatura, es decir el estudiante lo vincula en términos de emociones, empeño. Responden a la pregunta: ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura?	<p>Caso 4 “Lo que más me gustó fue leer la información proporcionada por la maestra y hacer los exámenes en el moodle”</p> <p>Caso 13 “Los exámenes”</p>	<p>Caso 111 “Los exámenes”</p>

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la subcategoría Exámenes, de igual forma se muestra cuál fue la actividad que reportan ha sido más importante para su aprendizaje, sin embargo, ha sido una subcategoría presentada en el discurso por tres personas en ambas modalidades, dos en semipresencial y una en totalmente en línea, los resultados generales de la categoría uno, se mostrarán en la Figura 5.7.

La cuarta subcategoría de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” es Esquema con fotografías, para conocer la presencia de la subcategoría en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.4.

Figura 5.4. El esquema con fotografías como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes

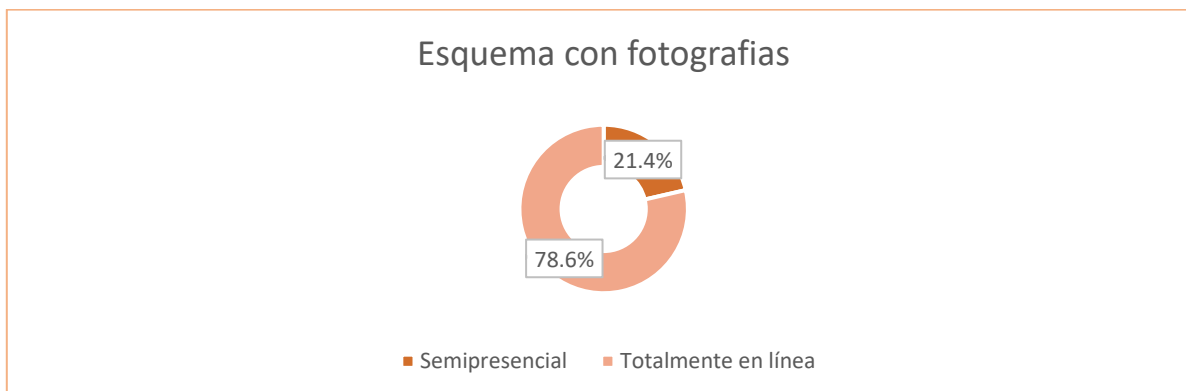


Figura 5.4. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Esquema con fotografías” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, prefiriendo en un 78.6% realizar los Esquema con fotografías como actividad de aprendizaje más importante que reportan los estudiantes, a comparación con las dos categorías pasadas, Exámenes y Mapa mental, la preferencia es más notoria en una modalidad totalmente en línea y un 21.4% en una modalidad semipresencial, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Esquema con fotografías” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.4.

Tabla 5.4. Actividad de aprendizaje más importante “Esquema con fotografías” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
En algunos casos los estudiantes refieren el esquema con fotografías realizado en la asignatura, es decir refieren la elaboración de un producto de aprendizaje con el cual se vincula en términos de emociones, empeño. Responden a la pregunta: ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura? Ejemplo: 1. Mi actividad favorita fue el esquema de fotografías por etapas de desarrollo; 2. mi esquema de	<p>Caso 14 “Esquemas de pensamiento ilustrada con imágenes.”</p> <p>Caso 42 “Mi favorita fue la que consistía en representar con imágenes los estadios de pensamiento de Piaget.”</p> <p>Caso 21 “Cuando nos pidió buscar imágenes relacionadas con los subestadios de la teoría psicogenética.”</p>	<p>Caso 119 “La actividad que más me gustó fue hacer el esquema de etapas con fotos”</p> <p>Caso 120 “mi esquema de fotografías señalando mis etapas de desarrollo.”</p> <p>Caso 90 “Mi actividad favorita fue el esquema de fotografías por etapas de desarrollo”</p>

fotografías señalando mis etapas de desarrollo; 3. El esquema de fotografías		
--	--	--

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la subcategoría Esquema con fotografías, se muestra cuál fue la actividad que reportan ha sido más importante para su aprendizaje, cabe destacar que en el caso de los estudiantes que cursaron en una modalidad semipresencial decidieron en mayor medida realizar una búsqueda de imágenes por internet que pudieran ilustrar las etapas de desarrollo y en los cursos totalmente en línea se ve una tendencia a realizar una búsqueda de sus propias imágenes y anécdotas que ilustraran las etapas de desarrollo. Esta actividad fue la segunda más seleccionada, para ver los resultados generales, véase Figura 5.7

La quinta subcategoría de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” es Discusión y participación, para conocer la presencia de la subcategoría en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.5.

Figura 5.5. La discusión y participación como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes

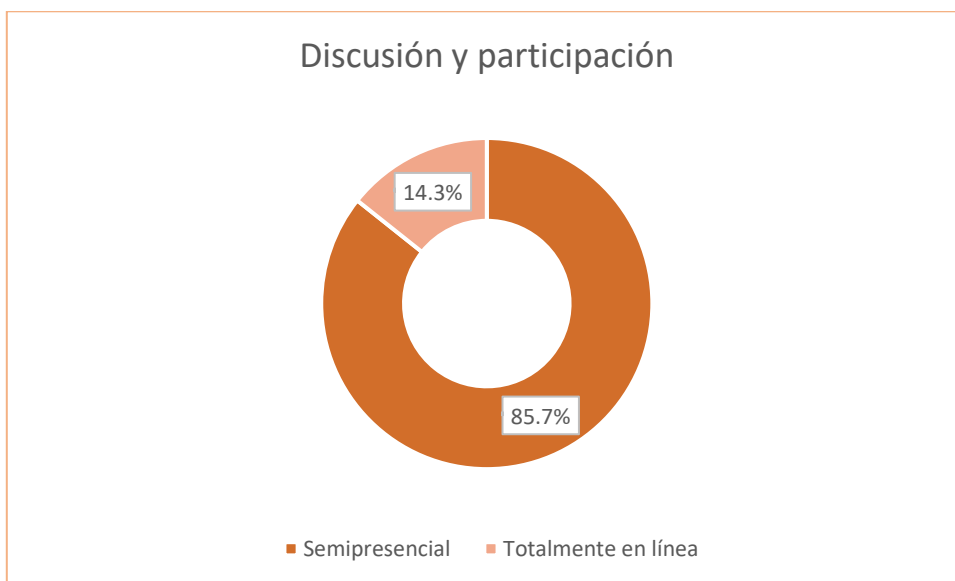


Figura 5.5. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Discusión y participación” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, prefiriendo en un 85.7% la discusión y participación como actividad de aprendizaje más importante que reportan los estudiantes en una modalidad semipresencial y un 14.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Discusión y participación” en el

discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.5.

Tabla 5.5. Actividad de aprendizaje más importante “Discusión y participación” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
<p>En algunos casos los estudiantes refieren su discusión y participación. Refirieron que dar su opinión sobre diversos temas durante la asignatura, vinculándose en términos de emociones y empeño. Responden a la pregunta: ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura? Ejemplo: 1. Poder comentar las problemáticas sociales; 2. también disfrute mucho las actividades que tenían que ver con ubicar ciertos aspectos o características de otros trabajos, como por ejemplo el análisis del podcast de la UAM, o la actividad donde debíamos hacer un análisis de los ejemplos ubicados en los artículos.</p>	<p>Caso 60 “Poder comentar las problemáticas sociales” Caso 46 “Las dinámicas de discusión y participación.” Caso 56 “Interactuar y compartir ideas con los compañeros”</p>	<p>Caso 90 “También disfrute mucho las actividades que tenían que ver con ubicar ciertos aspectos o características de otros trabajos, como por ejemplo el análisis de los podcast de la UAM, o la actividad donde debíamos hacer un análisis de los ejemplos ubicados en los artículos.”</p>

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la subcategoría Discusión y participación, se muestra cuál fue la actividad que reportan ha sido más importante para su aprendizaje, cabe destacar que por las mismas características de cada una de las modalidades la discusión y participación, se llevaban a cabo de diferente forma, señalando que solo una persona de modalidad totalmente en línea refirió que había sido su actividad favorita, por lo tanto esta diferencia puede ser relacionada a aquellos espacios que mediaron la comunicación, podremos ver los resultados de manera general, comparándola con las demás actividades en la Figura 5.7

La sexta y última subcategoría de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” es Exposición/presentación, para conocer la presencia del código en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.6.

Figura 5.6. La exposición/presentación como actividad de aprendizaje más importante referida por los estudiantes

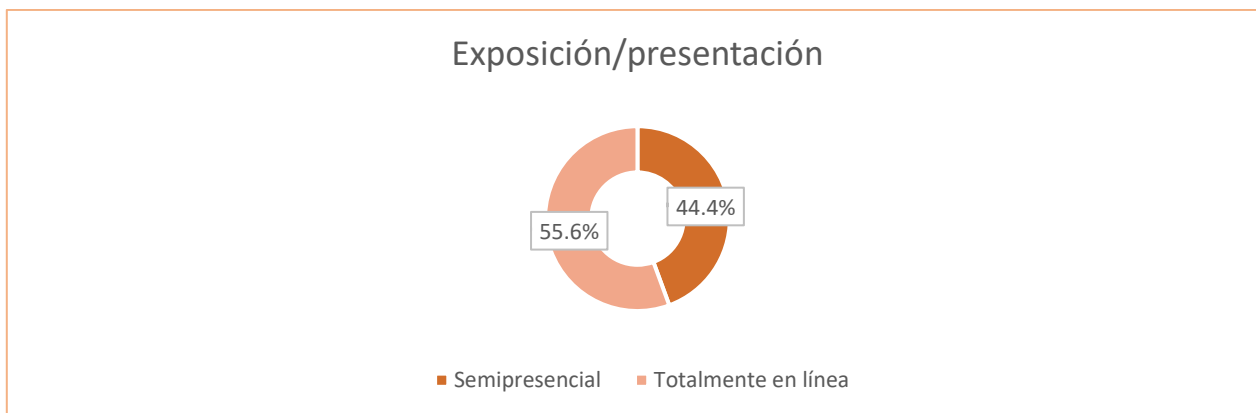


Figura 5.6. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Exposición/presentación” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, prefiriendo en un 55.6% su exposición o presentación como actividad de aprendizaje más importante que reportan los estudiantes, en una modalidad totalmente en línea y un 44.4% en una modalidad semipresencial, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Exposición/Presentación” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.6.

Tabla 5.6. Actividad de aprendizaje más importante “Exposición/Presentación” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

<b>Definición</b>	<b>Ejemplo en el discurso SP</b>	<b>Ejemplo en el discurso TL</b>
En algunos casos los estudiantes refieren las exposiciones y su presentación en grupo realizado en la asignatura, es decir refieren la elaboración de un producto de aprendizaje con el cual se vincula en términos de emociones, empeño. Responden a la pregunta: ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura?	<p>Caso 9 “La creación de una presentación sobre las etapas de pensamiento de Piaget que se ilustró con puras imágenes.”</p> <p>Caso 32 “la infografía sobre la vida de Piaget”</p> <p>Caso 33 “Infografía de Piaget”</p>	<p>Caso 78 “Una de las actividades que más me agrado fue la de realizar la ppt. En equipo sobre una etapa del pensamiento”.</p> <p>Caso 102 “La realización de la ppt por equipos.”</p> <p>Caso 95 “Exposiciones”</p>

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la subcategoría Exposición/presentación, se muestra cuál fue la actividad que reportan ha sido más importante para su aprendizaje, se puede rescatar que los participantes de los cursos semipresenciales tuvieron la oportunidad de presentar una infografía respecto a la vida de Piaget mientras que en los cursos completamente en línea prefirieron la realización y presentación de su ppt por el trabajo realizado en equipo.



Una pregunta emergente a los resultados recopilados en esta investigación va de la mano con la selección de la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyectos, queriendo conocer independientemente de la modalidad en la que se cursó la materia TPC ya que pudimos observar con anterioridad que los porcentajes de selección dependiendo de la modalidad en la que se cursó ya sea SP o TL no tuvieron diferencias, con respecto a la selección del Proyecto como actividad de aprendizaje más importantes, por lo tanto se quiere conocer *¿en qué porcentaje los estudiantes reportan al Proyecto como la actividad más importante en cuestiones de su aprendizaje en comparación con las otras actividades realizadas durante el semestre?*

En la figura 5.7 se da respuesta a esta pregunta, de tal manera que podemos ver los resultados de la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” de manera general, esto quiere decir que vamos a poder observar cuál fue la actividad que los estudiantes reportan como más importante sin la influencia de la modalidad en la que cursaron la materia

Figura 5.7 “Actividad de aprendizaje más importante”

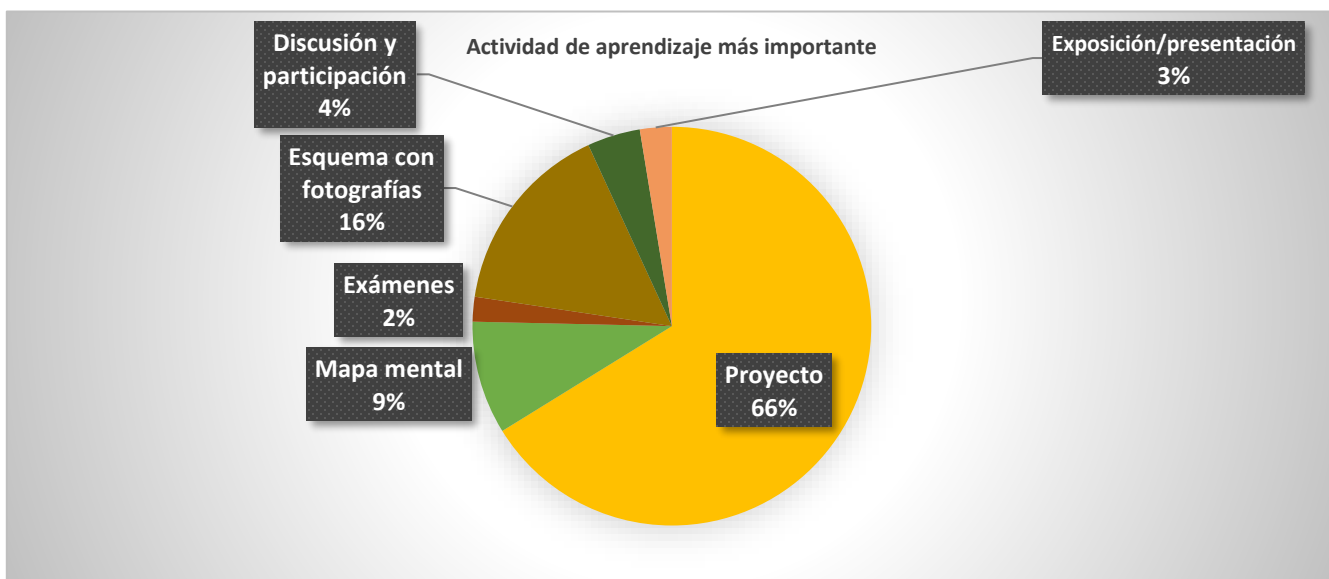


Figura 5.7. Se muestra los porcentaje de presencia de las seis subcategorías que conforman la primera categoría “Actividad de aprendizaje más importante” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) de manera general, tomando en cuenta los alumnos que cursaron la materia en un ambiente semipresencial y quienes la cursaron totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final

Se muestran los resultados generales respecto a la preferencia por los alumnos sobre la actividad realizada sin la influencia que pudiera tener la modalidad en la que se cursó la materia, obteniendo una clara preferencia con un 66% de los 1217 fragmentos analizados reportando al Proyecto como la actividad de aprendizaje más importante, seguido del Esquema con fotografías con un 16%, Mapa mental con un 9%, Discusión y participación con un 4%, Exposición/presentación con un 3% y por último Exámenes con un 2%.

La segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje”, de igual forma cuenta con seis subcategorías, la primera es Adquisición de conocimiento teórico, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.8.

Figura 5.8. Porcentajes de Presencia del código Adquisición de conocimiento teórico

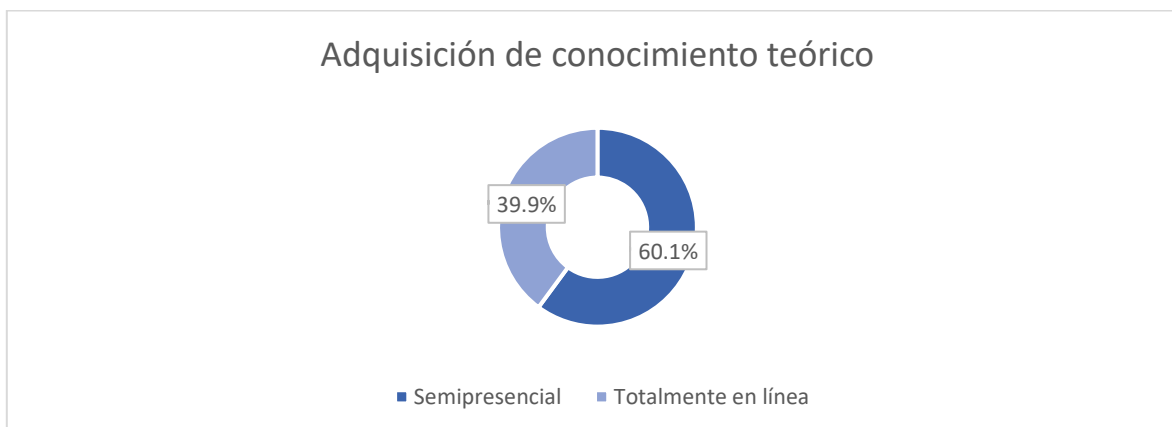


Figura 5.8. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Adquisición de conocimiento teórico” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 60.1% haber adquirido conocimientos teóricos durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 39.9% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Adquisición de conocimiento teórico” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.7.

Tabla 5.7. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Adquisición de conocimiento teórico” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
En su discurso refieren conceptos fundamentales de la asignatura o señalan haber adquirido conocimientos teóricos.	<p>Caso 62 “En general la asignatura fue muy enriquecedora, ya que como lo mencioné en el 1er cuestionario del semestre se me dificultaba entender lo postulado por Piaget. Por lo que puedo decir que durante este semestre pude adquirir y entender de una forma más sencilla todo lo referente a Piaget.”</p> <p>Caso 11 “Lo que proponía la teoría de la equilibración y cómo podemos comprenderla mediante un ejercicio de organización mental.”</p>	<p>Caso 90 “Sé más sobre las bases con las que Piaget elaboro la teoría del desarrollo cognitivo, ahora se de las teorías de Perry, así como lo complicado pero interesante y útil que es el método psicogenético”</p> <p>Caso 107 “Prácticamente todo lo de la biografía y contexto de Piaget, sobre la epistemología genética y la teoría de la equilibración, así como las características del pensamiento y los afectos de sus etapas del desarrollo y las características y de las posiciones de</p>

	<p>Caso 28  “Características de los estadios del desarrollo, lo que es el método psicogenético, mejore mis habilidades para citar en APA”</p>	<p>William Perry, sobre las teorías implícitas, y finalmente, sobre el método psicogenético.”  Caso 119  “Gracias al curso comprendí bastantes conceptos que no esperaba. Pero continuando con el tema de las etapas de desarrollo, en lo personal no sabía que éstas existían, así que eso fue lo que aprendí y sobre todo lo que más me gustó”</p>
--	---	--

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Adquisición de conocimiento teórico, aquí se muestra los logros que los estudiantes atribuyen a la actividad de aprendizaje que reportan ha sido más importante, en este caso centrándose en el conocimiento teórico que adquirieron al cursar la materia TPC, uno de los puntos a rescatar es la presencia constante de conocimientos respecto a la elaboración del proyecto como citar APA, así como los estadios de Piaget, teorías implícitas, entre otros; del lado de los alumnos que cursaron la materia en un ambiente SP, podemos notar que son más concretos en describir los conocimiento que adquirieron, reportando en mayor medida haber aprendido a citar APA de manera correcta, mientras que en el caso de los estudiantes que cursaron la materia en un ambiente TL reportan con muchos detalles y de manera extensa los conocimientos teóricos que adquirieron.

La segunda subcategoría de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” es Autonomía en el aprendizaje, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.9.

Figura 5.9. Porcentajes de Presencia del código Autonomía en el aprendizaje

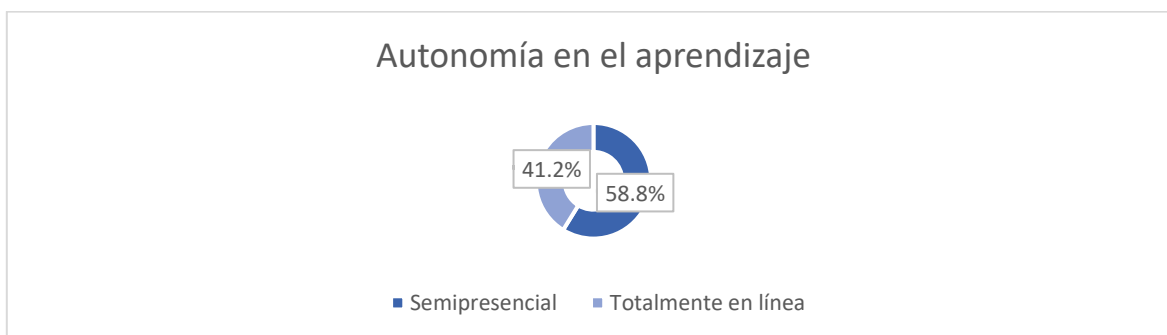


Figura 5.9. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Autonomía en el aprendizaje” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 58.8% haber adquirido responsabilidades con respecto a su aprendizaje, ser empáticos, capaces de trabajar y solucionar problemas de

manera colaborativa, entre otras, mostrando de esa manera la autonomía en el aprendizaje durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 41.2% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Autonomía en el aprendizaje” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.8.

Tabla 5.8. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Autonomía en el aprendizaje” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
<p>Los alumnos son capaces de aprender a aprender, trabajando de manera colaborativa para la búsqueda de soluciones de problemas reales, De acuerdo con Fatih y Soylemez (2015) asumir la responsabilidad de su educación, desarrollar su comportamiento positivo de toma de riesgos, motivarlos a cooperar con otros. Ejemplos: <i>ser realistas, empáticos, trabajar en equipo, respetar, atender, entre otros. Ejemplos: 1. El ser realistas, el hecho de que no podíamos hacer lo que quisiéramos porque podría no darnos tiempo; 2. tuve que releer información y las exposiciones de mis compañeros para volver a comprender las teorías implícitas, también busque en internet ya que no entendía casi nada, leí nuevamente la lectura de Perry para también comprender más, hice un pequeño borrador de como quería que quedara la infografía y después elegí una base que sentía que quedaba, empecé a agregar los recursos y lo que tenía que decir, busque las imágenes, empecé a tratar de hacer que se viera bien, analizar la entrevista a fondo, seguir el formato y agregar todo lo que tenía que contener; 3. Ponernos de acuerdo como equipo y pedir permiso a los padres para poder trabajar con sus hijos.</i></p>	<p><b>Caso 7</b>  “desde un inicio se me hizo bastante interesante y era algo que no había realizado nunca en mi vida, por lo que quise un trabajo bien elaborado e interesante que después pudiera replicarse si se requiere o continuar con el mismo.”</p> <p><b>Caso 12</b>  “El aprender por ti mismo, en todo momento tenías que leer para tener en sustento teórico y eso es muy importante por la responsabilidad que implica el compartir algún tema de la carrera con alguien externo a ella.”</p> <p><b>Caso 66</b>  “creo que ahora soy más tolerante y respeto más puntos de vista de las personas para tener un buen trabajo en equipo y sin duda el tener un acercamiento tan temprano con otras personas fue la mejor experiencia y nos ha ayudado a todos a ser profesionales y tomarnos las cosas muy en serio, aunque estemos apenas empezando nuestra carrera”</p>	<p><b>Caso 121</b>  “Me esforcé, traté de corregir errores, repasar las bases teóricas del ejercicio y practicar, sin embargo, no puse tanto empeño como me habría gustado: me habría gustado tener una práctica más profunda y un conocimiento más profundo del método. Pero espero poco a poco seguir desarrollando esas actividades.”</p> <p><b>Caso 101</b>  “dar una buena explicación de lo que obtuve en mi informe, además de que seguí las indicaciones e hice modificaciones de acuerdo con lo que yo quería averiguar, además quería demostrar que soy capaz de desarrollar mis habilidades y de hacer las cosas por mí misma, ya que la profesora solo fue una guía y en si el trabajo fue individual.”</p> <p><b>Caso 82</b>  “Me gustó que hayamos hecho el protocolo entre todos desde cero, además la participación de mis compañeros fue agradable y creo que el resultado fue bueno a pesar de las dificultades que tuvimos por la situación que estamos pasando”</p>

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Autonomía en el aprendizaje, aquí se muestra los logros que los estudiantes atribuyen a la actividad de aprendizaje que reportan ha sido más importante, en este caso centrándose en la adquisición de habilidades sociales como la

empatía, trabajo en equipo, ser realistas, encontrarse motivados, hacerse responsables por su aprendizaje así como la realización de sus trabajos al cursar la materia TPC, entre otros. Uno de los puntos a rescatar es la presencia constante en aquellos alumnos que cursaron en una modalidad TL con respecto al contexto por Covid-19 en el que se encontraban; del lado de los alumnos que cursaron la materia en un ambiente SP, hacen énfasis en haber tenido un acercamiento en momentos muy tempranos, al considerar que segundo semestre es prácticamente estar iniciando la carrera.

La tercera subcategoría de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” es Adquisición capacidades mentales de orden superior, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.10.

Figura 5.10. Porcentajes de Presencia del código Adquisición capacidades mentales de orden superior

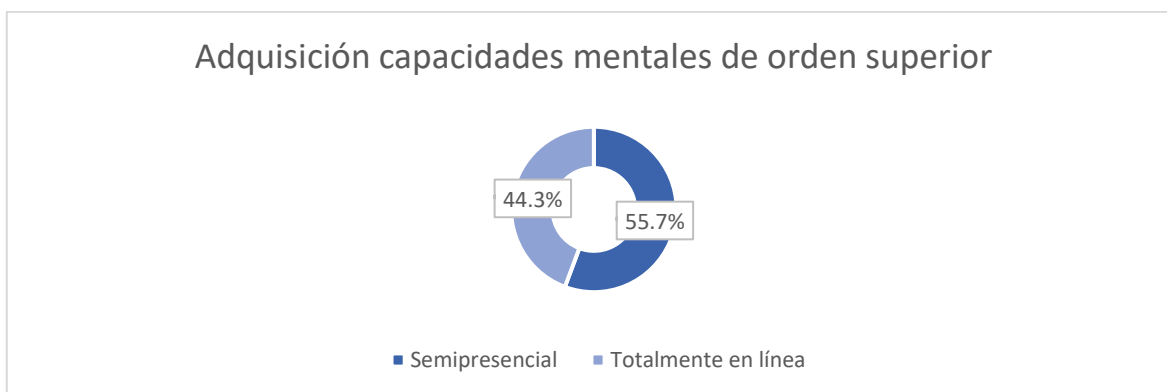


Figura 5.10. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Adquisición capacidades mentales de orden superior” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 55.7% haber adquirido capacidades mentales de orden superior como lo es sintetizar, analizar, investigar, entre otras, durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 44.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Adquisición de capacidades mentales de orden superior” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.9.

Tabla 5.9. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Adquisición de capacidades mentales de orden superior” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
De acuerdo con Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) las habilidades de orden superior son algunas como sintetizar, analizar o investigar, para llevar a cabo tareas como la elaboración de objetivos, métodos,	Caso 1 “la primera parte del trabajo que fue objetivo, instrumento, método Y por último, los resultados,	Caso 100 “El aprender a hacer una entrevista psicogenética y también el analizar ya en lo práctico lo aprendido durante todo el curso.”

recopilación de resultados, reflexionar, escuchar activamente, ser crítico, entre otros	agradecimientos, discusión” Caso 4 “cómo se realiza un proyecto de investigación, cuáles son sus características porque es importante una rúbrica o lista de cotejo, cuáles son las partes que conforman una investigación, como investigar, como escribir resultados y como hacer una infografía” Caso 15 “La síntesis de información y el acomodo de la misma, también hacerla de modo que fuer agradable para los demás”	Caso 80 “reflexión, escucha activa, ser crítica, analítica, etc.” Caso 83 “hacer el análisis de su discurso es súper bonito porque de alguna manera con el conocimiento que nada más hemos adquirido durante este curso, podemos percibir y comprobar esta teoría.”
---	---	--

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Adquisición de capacidades mentales de orden superior, aquí se muestra los logros que los estudiantes atribuyen a la actividad de aprendizaje que reportan ha sido más importante, en este caso centrándose en la adquisición de capacidades como sintetizar información, presentarla, analizar resultados con el conocimiento teórico con el que cuentan, ser críticos, realizar la investigación necesaria para llevar a cabo sus actividades y las partes que conforman estas investigaciones, del lado de los alumnos que cursaron la materia en un ambiente SP, se hace mayor énfasis en el proyecto de investigación, desde la búsqueda de información, mientras que en los alumnos que cursaron la materia en una modalidad TL hacen hincapié en el análisis de sus entrevistas y las habilidades que adquirieron gracias a ella.

La cuarta subcategoría de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” es Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.11.

Figura 5.11. Porcentajes de Presencia del código Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs

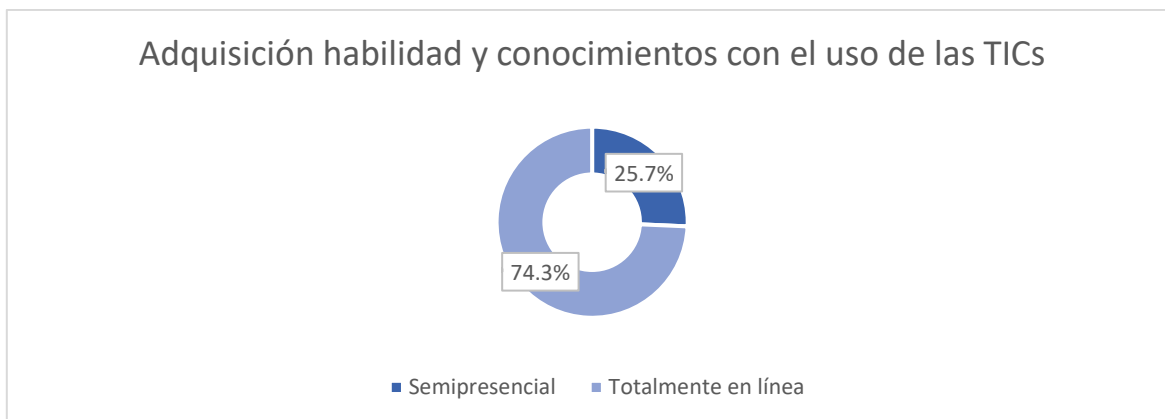


Figura 5.11. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 25.7% haber adquirido habilidades o conocimiento con respecto al uso de las TICs, durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 74.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.10.

Tabla 5.10. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
<p>Aprender y hacer uso de plataformas digitales para la realización de su proyecto, por ejemplo, <i>hacer uso de otras bases de datos, uso de drive para trabajar de manera colaborativa, aplicaciones como canva, venngage, piktochar, visme, vyond, programas para elaborar podcast.</i></p> <p><i>Ejemplo: 1. pero siento que esto se arregló por como la maestra tenía su dinámica, el foro de dudas y también las clases explicando lo leído previamente y que nos animaba a participar y preguntar. Otra cosa que se me complica mucho es que dejo a la última hora todo, pero creo esto también fue resuelto por los recordatorios que nos daba la profesora después de cada clase. Se me complica, pero siento que la maestra supo cómo llevar la clase de cierta manera que las</i></p>	<p>Caso 15 “Para empezar me hice de nuevas herramientas como las utilizadas para realizar las infografías, aprendí a elaborar este tipo de cartel”</p> <p>Caso 19 “hay que utilizar diversos recursos, aunque no estemos acostumbrados. Lo cual es incluso mejor porque nos abrimos a nuevas posibilidades y herramientas.”</p> <p>Caso 41 “realización de un vídeo educativo y su mejora”</p>	<p>Caso 109 “fue complicado porque es una nueva modalidad a la cual nadie estaba preparado, pero poco a poco logre adaptarme a esto”</p> <p>Caso 102 “Te ayuda a crecer en el dominio de la creación de ppt’s, Al principio difícil, teníamos que aprender y adaptarnos a la plataforma y a Zoom, pero conforme la marcha se fue facilitando toda esta cuestión.”</p> <p>Caso 99</p>

<p><i>cosas que hacen que se me complique las clases a distancia fueran más fáciles; 2. Después de asimilar que esta sería la nueva modalidad de trabajo y ver como se trabajaría fue mucho más sencillo, las indicaciones para realizar las actividades eran fáciles de comprender y los recursos siempre fueron suficientes para acceder a la información que necesitábamos aprender lo que debíamos saber para realizar las actividades</i></p>		<p>“En un inicio fue un poco difícil, creo que el hecho de no saber cómo se manejaban algunos programas electrónicos me causó conflicto, sin embargo conforme el paso del tiempo aprendí y me fue más sencillo. Me agradó la idea de que se brindaran las horas de la materia para poder realizar los trabajos solicitados. Creo que el uso de la plataforma Moodle fue de gran utilidad.”</p>
--	--	--

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Adquisición de habilidades y conocimientos con el uso de las TICs, aquí se muestra los logros que los estudiantes atribuyen a la actividad de aprendizaje que reportan ha sido más importante, en este caso centrándose en la adquisición de habilidades y conocimientos para hacer uso de plataformas mediadas por la tecnología para la elaboración de recursos educativos, cabe resaltar que aquí vemos una diferencia clara, ya que los estudiantes que cursaron la materia en una modalidad TL lo vivieron como una adaptación, un desequilibrio emergente dado el contexto, si bien en ambas modalidades se hace uso de la plataforma Moodle, solo en estos estudiantes se toma en cuenta como una nueva herramienta, de igual forma aquí fue necesario el uso de *Zoom* y *Google Meet* para llevar a cabo la comunicación sincrónica compartiendo un horario y espacio virtual, así como el uso de diversas aplicaciones y herramientas para elaborar sus recursos, del lado de los alumnos que cursaron la materia en un ambiente SP, se hace mayor énfasis en el uso de herramientas y recursos para llevar a cabo sus propias elaboraciones.

La quinta subcategoría de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” es Integración del conocimiento, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.12.

Figura 5.12. Porcentajes de Presencia del código Integración del conocimiento



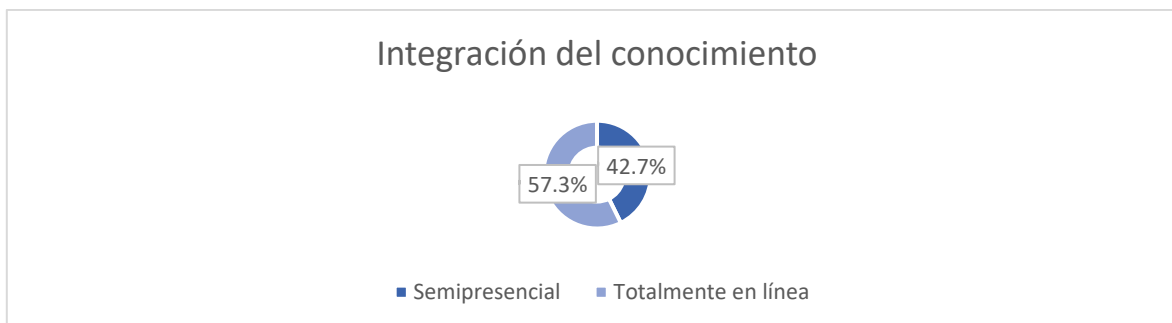


Figura 5.12. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Integración del conocimiento” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 42.7% haber integrado sus conocimientos, durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 57.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Integración del conocimiento” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.11.

Tabla 5.11. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Integración del conocimiento” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

<b>Definición</b>	<b>Ejemplo en el discurso SP</b>	<b>Ejemplo en el discurso TL</b>
De acuerdo con Merrill (2002) los conocimientos que haya adquirido el alumno se deben de integrar en su mundo, de tal manera que pueda visualizarlos y compararlos con su pasado, dándole sentido a sus entornos, así como con otras materias; de tal manera que estos conocimientos adquiridos se puedan volver a aplicar cuando sea necesario y formen parte del conocimiento previo para posibles futuros problemas. Por ejemplo: <i>1. Que la entrevista nos enseña muchas cosas fuera de la materia y algo que nos va a ayudar en semestres posteriores y también en nuestra formación como psicólogos; 2. su utilidad es sinceramente para otros proyectos que me dejen a futuro y para la vida; 3. Para mí su utilidad es sinceramente para otros proyectos que me dejen a futuro, y para la vida.</i>	<p>Caso 25 “El hacernos crecer como profesionales y darnos nuestro primer acercamiento como futuros psicólogos”</p> <p>Caso 4 “Utilidad en todo ya que siempre se van a necesitar estrategias de aprendizaje para cualquier etapa de pensamiento lo cual es fundamental en la carrera de Psicología. La cual se tiene que adaptar a las características de cada grupo o de manera individual si se trata de personas con discapacidad o capacidades diferentes. Son retos que se nos presentan y que debemos saber enfrentar teniendo los conocimientos bien sólidos y cimentados en la Teoría psicogenética constructivista.”</p> <p>Caso 30 “En cualquier área de la psicología hay investigación, esto nos dio pautas básicas para poder lograrlo</p>	<p>Caso 98 “me ayudó a comprender cada etapa usando como ejemplo mi propio desarrollo cognitivo desde que era pequeña hasta mi edad actual, además fue muy interesante observar, analizar y conocer lo que hice en cierta edad específica para después ubicar en una etapa que menciona Piaget o en caso dado Perry.”</p> <p>Caso 114 “Sin duda el hecho que haber aplicado el método clínico critico me ayuda para futuras investigaciones en donde lo requiera, también me ayudó a traer a la vida común el análisis de las respuestas dadas por los niños y de igual manera me abrió el panorama sobre posibilidades de investigación sobre la situación que estamos atravesando”</p> <p>Caso 128 “Aprendí que la psicología es muy amplia, ya que muchas de las</p>

	y de esta manera mejorar en futuros proyectos.”	creencias que se tienen con respecto a la carrera son relacionadas en el ámbito clínico. Por ejemplo muchas personas me han dicho que los psicólogos escuchamos y damos consejos, cuando no sólo es así, sino que como fui aprendiendo a lo largo de esta materia al igual que en las demás, la carrera de psicología, (hasta donde voy en curso), ve aspectos relacionados con el pensamiento/ las conductas/ creencias/ procesos cognitivos, en el humano desde la perspectiva micro, la neurobiológica, hasta la perspectiva macro que es la social. Con esto puedo decir que me queda más por aprender y que hasta ahorita lo que llevo de carrera me ha ayudado tanto en mi vida, así como en comprender más la situación de los demás y tener una visión más grande.”
--	---	---

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Integración del conocimiento, aquí se muestra los logros que los estudiantes atribuyen a la actividad de aprendizaje que reportan ha sido más importante, en este caso centrándose en la capacidad que adquirieron para integrar los nuevos conocimientos a su pasado y referirse a una futura aplicación de los mismos, dando sentido a experiencias pasadas y a su mismo entorno, en este sentido la diferencia que se puede resaltar es la integración que realizan los estudiantes que cursaron la materia TPC en una modalidad SP, los estudiantes hacen énfasis en el futuro, ya sean proyectos, materias, investigaciones, mientras que los estudiantes que cursaron la materia en una modalidad TL hacen énfasis en el pasado, también reportan verlo en el presente y a futuro pero han logrado hacer esa integración en su propio desarrollo.

La sexta y última subcategoría de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” es Aplicación del conocimiento, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.13.

Figura 5.13. Porcentajes de Presencia del código Aplicación del aprendizaje

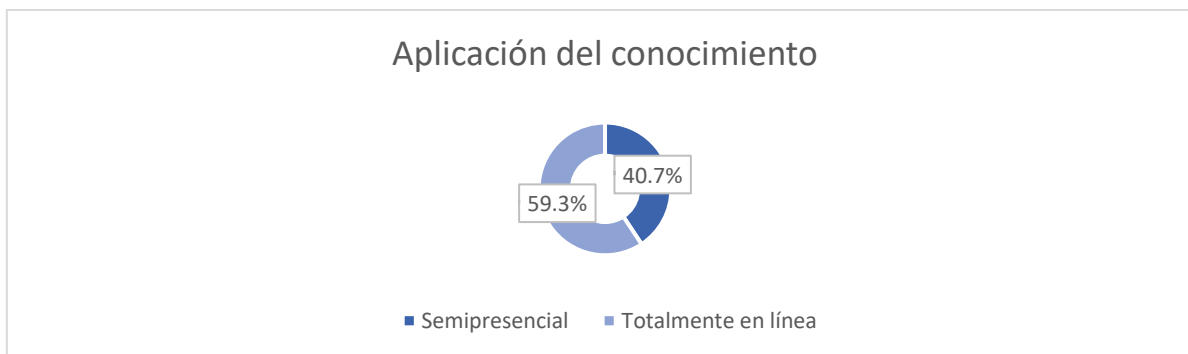


Figura 5.13. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Aplicación del conocimiento” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 40.7% haber aplicado sus conocimientos, durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 59.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Aplicación del conocimiento” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.12.

Tabla 5.12. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje “Aplicación del conocimiento” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
Los estudiantes refieren haber aplicado sus conocimientos en un contexto real, al estar en contacto con la población para la elaboración de su proyecto, por ejemplo: <i>1. Ir con nutriólogos para que validaran nuestro cuento, 2. elaboración de entrevistas y cómo aplicarlas, 3. aplicación del método psicogenético, entre otros.</i>	<p>Caso 16 “Porque fue un aprendizaje amplio, en el sentido de elaborar un informe hasta la aplicación y realización de una investigación”</p> <p>Caso 66 “pude aplicar los conocimientos que durante todo el semestre estuve desarrollando”</p> <p>Caso 47 “Creo que lo que más nos retó, fue que, cuando practicábamos la aplicación del método clínico, en la vida real, supero nuestras expectativas, ya que sucedieron cosas que no nos esperábamos, pero que conforme íbamos trabajando, las íbamos resolviendo.</p> <p>En la mayoría de mis asignaturas, estamos</p>	<p>Caso 87 “La experiencia de poder entrevistar a una persona de una manera más "profesional" por así decirlo. Y el poder llevar en práctica el método psicogenético y tratar de ver cómo es que funciona y si pude llevarlo a cabo de manera correcta.”</p> <p>Caso 107 “Poder aplicar todo lo revisado en distintos materiales, y que fue mi primer acercamiento (sin contar el piloto) a una entrevista desde la psicología.”</p> <p>Caso 72 “El poder llevar a la práctica el método psicogenético, el poder interactuar con otras personas teniendo en cuenta ciertos lineamientos</p>

	trabajando mayormente con la teoría, sin embargo, esta asignatura, nos dio la apertura de aplicar, lo visto en la teoría, a una práctica en la vida real, yo me sentía muy inexperta por apenas estar en nuestro segundo semestre, pero aun así, con toda la información que recabamos y toda la preparación que tuvimos , me sentí muy segura de poder aplicarlo, con las personas, y siento que aprendí mucho más que si solo lo hubiera leído y aprendido de memoria.”	y poder explorar mis capacidades para abordar una entrevista con base al método clínico crítico.”
--	---	---

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Aplicación del conocimiento, aquí se muestra los logros que los estudiantes atribuyen a la actividad de aprendizaje que reportan ha sido más importante, en este caso centrándose en la experiencia y capacidad que adquirieron para aplicar sus conocimientos, interactuando con personas fuera de la facultad, en este sentido la diferencia que se puede resaltar es la aplicación que realizan los estudiantes que cursaron la materia TPC en una modalidad SP, si bien en el discurso no es tan evidente, ellos acudieron a otras instituciones o con otras personas e interactuaron de manera presencial, con una comunicación cara a cara con los individuos, el proyecto, la investigación y la aplicación como tal fue elaborada por equipos, mientras que los estudiantes que cursaron la materia en una modalidad TL todo el grupo realizó una entrevista apoyada en el método clínico crítico, por lo tanto la el proyecto e investigación fue grupal, mientras que la aplicación fue individual dado el contexto y la comunicación con el entrevistado en la mayoría de los casos fue mediada por la tecnología, a pesar de las diferencias en este caso me gustaría resaltar las similitudes ya que ambos reportan que ha sido su primera experiencia y que eso ha sido un factor indispensable para que su aprendizaje se vea enriquecido.

Una pregunta emergente a los resultados recopilados en esta investigación va de la mano con aquello que los estudiantes reportan haber aprendido con respecto a la adquisición de habilidades, estrategias y conocimientos, queriendo conocer independientemente de la modalidad en la que se cursó la materia TPC, ya sea SP o TL, *¿cuáles son los aprendizajes y logros que reportaron los estudiantes en mayor medida al realizar la actividad de aprendizaje elaborada a lo largo del semestre?*

En la figura 5.14. Se da respuesta a esta pregunta, de tal manera que podemos ver los resultados de la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” de manera general, esto quiere decir que vamos a poder observar los logros y aprendizajes que los estudiantes reportan haber adquirido gracias a la actividad de aprendizaje sin la influencia de la modalidad en la que cursaron la materia

Figura 5.14. Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje

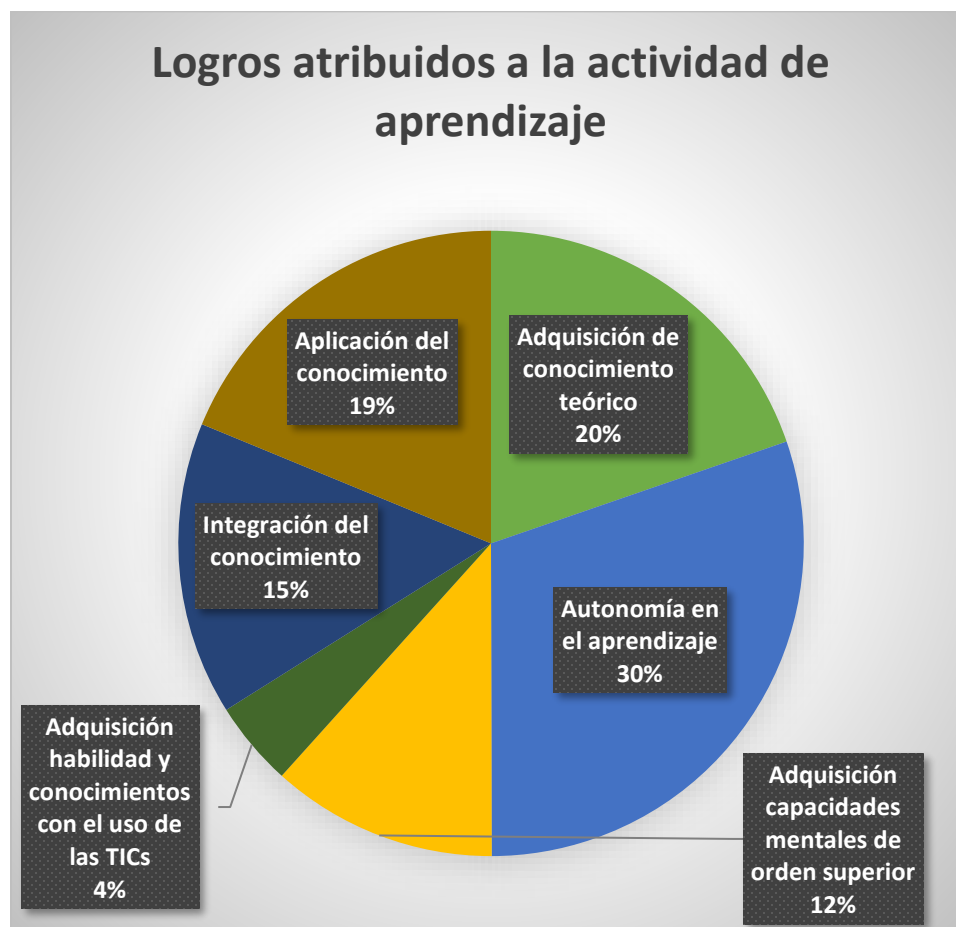


Figura 5.14. Se muestra los porcentaje de presencia de las seis subcategorías que conforman la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) de manera general, tomando en cuenta los alumnos que cursaron la materia en un ambiente semipresencial y quienes la cursaron totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final

Se muestra sin que la modalidad en la que se cursó la materia influya, los porcentajes de los fragmentos analizados de acuerdo a la segunda categoría “Logros atribuidos a la actividad de aprendizaje” el 20% de los 1217 fragmentos, los estudiantes reportan haber Adquirido conocimiento teórico, 30% reporta lograr ser Autónomos en su aprendizaje, 12% reporta haber adquirido capacidades mentales de orden superior, 4% reporta haber adquirido habilidades y conocimientos con respecto al uso de las TICs, 15% reporta haber podido integrar sus conocimientos y por último el 19% de los fragmentos analizados reporta haber aplicado sus conocimientos.

La tercera categoría “Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje”, cuenta con dos subcategorías, la primera subcategoría es Expresión de emociones, para conocer la presencia en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.15.

Figura 5.15. Porcentajes de Presencia del código Expresión de emociones

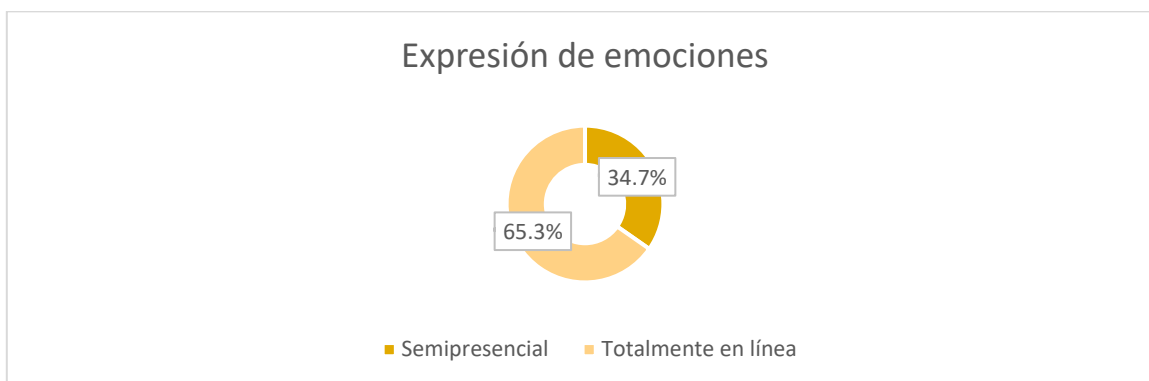


Figura 5.15. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Expresión de emociones” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, los estudiantes en un 34.7% expresan algún aspecto afectivo en su aprendizaje que se vincule con la actividad realizada durante la materia, en una modalidad semipresencial y un 65.3% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en la subcategoría “Expresión de emociones” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.13.

Tabla 5.13. Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje “Expresión de emociones” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
Los estudiantes refieren un aspecto afectivo en su aprendizaje vinculado a la actividad, son variados desde las actitudes, creencias, desde el orgullo hasta la sensación de imposibilidad de conclusión. ejemplo: 1. <i>estaba muy entusiasmado de que todo saliera muy bien</i> ; 2. <i>Fue en definitiva un reto, pero a la vez fue algo que disfruté</i> ; 3. <i>Fue una experiencia grata</i>	<p>Caso 30 “a veces lo sentía tan pesado que me frustraba y no avanzaba”</p> <p>Caso 53 “el hecho de que me leyeran y me retroalimentaran me motivó a seguir motivada y en general me gusta que me lean ya que siempre trato de forzarme.”</p> <p>Caso 1 “Me gustó absolutamente todo, de principio a fin todo el proceso, primero la emoción de empezar un proyecto, basándonos en 2 videos que vimos obesidad o educación, después la primera parte del trabajo</p>	<p>Caso 117 “fue bueno, creo que participé más de lo que pude haber hecho presencialmente, la maestra tenía una forma excelente de dar la clase, resolvía dudas de la tarea en un principio y me gustaba mucho cuando hacía los salones para que dialogáramos entre compañeros, ningún otro maestro lo ha hecho, también me gustaba que nos motivaba a participar, creo que eso refuerza el conocimiento en los alumnos, me gustó bastante, lo volvería a hacer”</p>

	<p>que fue objetivo, instrumento, método, etc. Debo de admitir que todo eso fue agotador, pero siempre nos estuvo alentando, supervisando y corrigiendo cosa que fue de gran ayuda en la parte de motivación d equipo. En nuestro caso prosiguió el ir con nutriólogos para que validaran nuestro cuento y fue una experiencia completamente nueva pero interesante y más por el hecho que de nuestras nutriólogas del mismo modo jamás habían tenido una experiencia así. Y, por último, los resultados, agradecimientos, discusión, etc. fue más sencillo. También otra cosa que me fascinó fue la infografía, personalmente me gusta mucho encargada, de eso, me considero buena, y pienso que hago un trabajo excelente junto con mis compañeros. Para finalizad aprendí cosas realmente útiles para futuros proyectos”</p>	<p>Caso 100 “creo puse mucho empeño y es debido a eso que me siento demasiado orgullosa del resultado porque realmente me esmeré en que quedara bien y que la información estuviera completa y se pudiera comprender.”</p> <p>Caso 115 “Me encantó que la profesora siempre estuvo muy al pendiente de todos tanto en mensajes como en las clases virtuales, siempre recibimos muchísima retroalimentación y apoyo de ella, además en todas las clases que tuvimos siempre se mostró muy entusiasmada y con muchos ánimos de enseñarnos, realmente eso me alentó a seguir adelante con esta materia”</p>
--	---	--

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a la Expresión de emociones, aquí se muestran los aspectos afectivos que los estudiantes reportaban con respecto a la actividad de aprendizaje seleccionada como la más importante, refiriendo creencias, emociones desde el orgullo hasta frustración, entre muchos otros, uno de los puntos a recalcar es la diferencia que existe entre el enfoque que se le da a los mensajes por ejemplo en los alumnos que cursaron la materia TPC en una modalidad SP podemos observar que va más encaminado a describir cómo vivieron el proyecto o la actividad, mientras que en los estudiantes que cursaron la materia en una modalidad TL podemos distinguir claramente que sus emociones van ligadas al agradecimiento que expresan por la docente, destacando el contexto ante Covid-19 en el que se encontraban.

La segunda y última subcategoría de la tercera categoría “Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje” es Dificultades enfrentadas, para conocer la presencia de la subcategoría en ambas modalidades (Semipresencial “SP” y Totalmente en línea “TL”, se presentan los porcentajes en la Figura 5.16.

Figura 5.16. Porcentajes de Presencia del código Dificultades enfrentadas

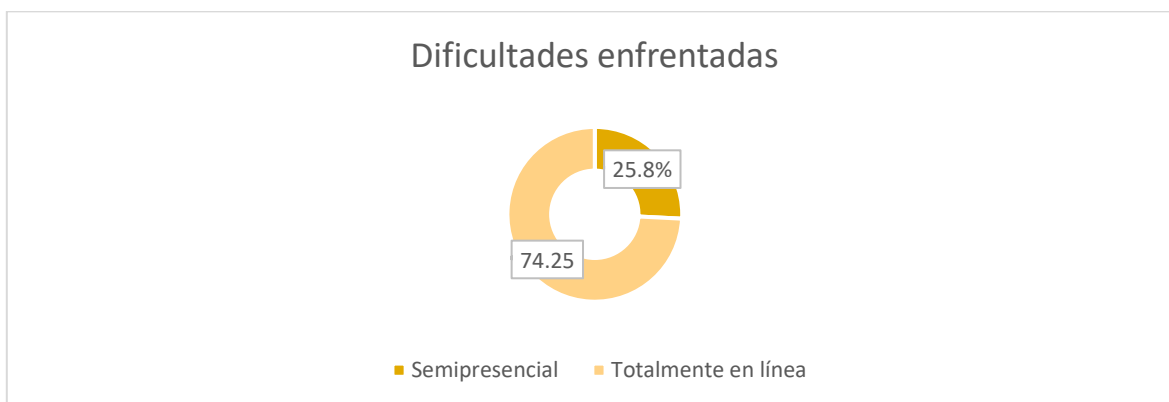


Figura 5.16. Se muestra el porcentaje de presencia de la subcategoría “Dificultades enfrentadas” que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) en un ambiente semipresencial y totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final.

Se muestra que en este caso los porcentajes sí se alejan de acuerdo a la modalidad en la que se cursó, reportando los estudiantes en un 25.8% haber enfrentado dificultades para cursar la materia TPC, en una modalidad semipresencial y un 74.25% en una modalidad totalmente en línea, de igual forma es importante que se muestren segmentos que fueron localizados en el código “Dificultades enfrentadas” en el discurso de los estudiantes, en ambas modalidades SP y TL, los cuales se encuentran en la Tabla 5.14.

Tabla 5.14. Emoción y dificultad referida sobre la actividad de aprendizaje “Dificultades enfrentadas” en el discurso de los estudiantes de TPC antes y durante la pandemia.

Definición	Ejemplo en el discurso SP	Ejemplo en el discurso TL
En este apartado los estudiantes refieren dificultades en diferentes aspectos como pueden ser: la comprensión de temas, la aplicación de los conocimientos, la familiarización con el ambiente de aprendizaje y el contexto en la que tomaron la asignatura. Por ejemplo: <i>1. Hacer la entrevista es complicado porque no sabes que te van a responder o que va a pasar, 2. fue sumamente difícil y estresante, debido a que toda mi formación académica hasta el momento había sido de manera presencial y sin utilizar ninguna clase de plataforma digital u online para trabajar</i>	<p>Caso 23 “fue desgastante revisar los que considerábamos adecuados, entonces fue complicado seleccionar la información, en cuanto a la forma de citar, fue difícil aprender a citar y a hacer referencias en los textos”</p> <p>Caso 20 “El trabajo en equipo, siento que hay que ser muy asertivo para escoger un buen equipo, pues la distribución y realización no siempre es equitativa. También la parte metodológica me costó mucho porque si no tienes conocimientos previos es más complicado saberlo mientras paralelamente elaboras la actividad”</p> <p>Caso 29 “Siento que una parte difícil fue que todo el equipo estuviera de acuerdo en cómo estructurar el informe, que poner, de qué forma, etc. Otra complicación fue encontrar un lugar en el que nos</p>	<p>Caso 119 “En general fue muy complicado cursar todas las materias en línea, ya que la calidad de mi Internet no es buena y me costó mucho trabajo poder presentar mis tareas y trabajos en tiempo y forma. Sin embargo, fuera mis problemas, no encuentro mayor defecto en la asignatura.”</p> <p>Caso 120 “Que no fuera presencial la organización y el aprendizaje. Además de las dificultades y fallas tecnológicas del lugar en donde vivo.”</p> <p>Caso 98 “No niego que en ciertas ocasiones fue bastante</p>



	autorizaran aplicar el proyecto. Ya habiéndolo conseguido, también fue llegar hasta allá.”	estresante ya que el uso de la plataforma no es muy bueno, puesto que a veces no quedaban claras las indicaciones. Además de que con el uso del Internet para mí era complicado pues en ocasiones no funciona esta vía lo cual causa atrasos en los trabajos, es decir dificultades para la entrega. (aunque usted fue muy accesible con ese tema, si había cierta preocupación)”
--	--	---

Lo revisado en la tabla nos permite presentar segmentos del discurso de los estudiantes en ambas modalidades con respecto a las Dificultades enfrentadas, aquí se busca conocer cuáles son las dificultades que los estudiantes enfrentaron para poder cursar la materia TPC y sin duda es la subcategoría que muestra las diferencias en el discurso de manera más clara, ya que las dificultades enfrentada por los alumnos que cursaron la materia en una modalidad SP van encaminadas al entendimiento de un tema, la elaboración de un recurso e incluso el consenso de acuerdos entre los equipos , mientras que los alumnos que cursaron en una modalidad TL reportaban las mismas dificultades, sumando las dificultades presentadas en cursar las materias en esta modalidad ya que no contaban con los recursos ni la capacitación para hacerlo, lo cual ocasionaba emociones como la frustración, preocupación e incertidumbre; en este sentido se ve de manera muy concisa que al ser una situación emergente ocasionó a su vez que las dificultades aumentaran.

Por último, en la figura 5.18. Podemos retomar el libro de códigos y observar los porcentajes obtenidos de los 14 códigos que conforman esta investigación de manera general, esto quiere decir que vamos a poder observar todas las subcategorías sin distinción de categorías y sin la influencia de la modalidad en la que cursaron la materia TPC.

Figura 5.17. Presencia de subcategorías en el discurso de los estudiantes

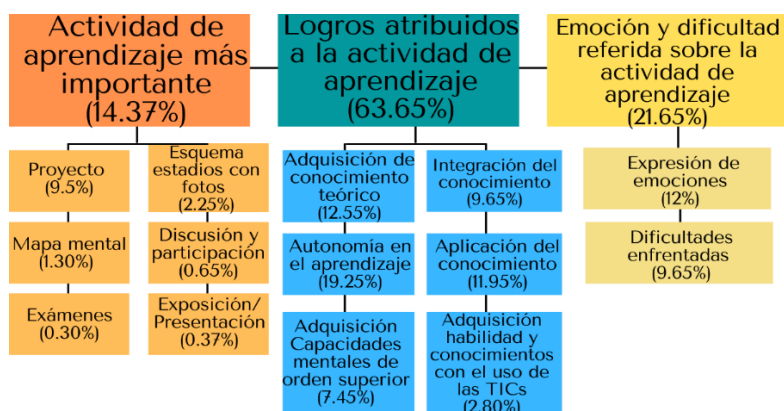


Figura 5.17. Se muestra los porcentajes de presencia de las 14 subcategorías que conforman la presente investigación que se logró identificar en el discurso de los estudiantes de segundo semestre que cursaban la

materia Teoría Psicogenética Constructivista (TPC) de manera general, tomando en cuenta los alumnos que cursaron la materia en un ambiente semipresencial y quienes la cursaron totalmente en línea, dentro de las preguntas seleccionadas como unidad de análisis de la encuesta final

Podemos observar el porcentaje de las 14 subcategorías, los cuales fueron extraídos de los 1217 fragmentos categorizados de los 130 casos; en donde los estudiantes reportaron en mayor porcentaje, haber adquirido Autonomía en el aprendizaje con un 38.50%, seguido de reportar haber Adquirido conocimiento teórico con un 25.10%, Expresión de emociones 24%, aplicación del conocimiento con un 23.90%, habiendo porcentaje de 19.30% con respecto a los códigos Integración del conocimiento y Dificultades enfrentadas, Proyecto con un 19%, Adquisición capacidades mentales de orden superior con un 14.90%, Adquisición de habilidades y conocimientos con el uso de las TICs con un 5.60%, Esquema con fotografías con un 4.50%, Mapa mental con un 2.60% Discusión y participación con un 1.30%, Exposición y presentaciones con un 0.75% y por último Exámenes con un 0.60%. De esta manera podemos observar en qué medida los estudiantes reportaban las subcategorías que conformaron esta investigación.

## Capítulo 6. Discusión y Conclusiones

### Discusión

El objetivo general de esta investigación fue, identificar si existen diferencias en el discurso de los estudiantes que cursaron la materia TPC, con la estrategia de aprendizaje ABP, en cursos semipresenciales y los que la cursaron totalmente en línea.

Para lograr cumplir este objetivo se utilizó el análisis del discurso a través de la codificación temática en las respuestas obtenidas dentro del cuestionario contestado por los estudiantes en ambas modalidades. Después como resultado cada subcategoría fue comparado en porcentajes y ejemplificado con segmentos del discurso de los estudiantes, lo cual permitió dar respuesta a las preguntas de investigación. Esto posibilita exponer las similitudes y diferencias con respecto al marco de referencia las cuales se abordarán dos puntos principales:

1. Adquisición de conocimientos, habilidades y estrategias logradas al elaborar una actividad de aprendizaje activa como lo es el ABP.
2. Dificultades y emociones expresados por los estudiantes entorno a la elaboración de su proyecto.

Los estudiantes que cursaron la asignatura TPC con una estrategia de aprendizaje ABP, reportan al igual que Fatih y Soylemez (2015) que a lo largo del semestre asumieron las responsabilidades de su propia educación, adquiriendo aprendizajes auto dirigidos que permitan trabajar de forma relativamente autónoma, al ser necesario la búsqueda de información complementaria para el entendimiento de los temas vistos en clase, de esta manera conseguirán mejores resultados por su propia cuenta, haciendo uso de sus tiempos libres para la elaboración de recursos necesarios para su proyecto, viéndose involucrados en todo el proceso desde la documentación, elaboración, aplicación del proyecto, análisis y presentación de resultados. De igual forma los estudiantes reportan tal como Ausín, Abella Delgado y Hortigüela (2015) que pudieron mejorar y adquirir habilidades sociales como trabajar en equipo, al ser necesario trabajar en conjunto para realizar el proyecto, siendo indispensable la comunicación asertiva, distribuyendo el trabajo de manera equitativa y llegando a mutuos acuerdos para la resolución de problemas o la elaboración de tareas complejas, las cuales serían aún más pesadas si se realizaran de manera individual, así como ser más empáticos, con sus compañeros, la docente, con sus participantes y con ellos mismos. Esto es algo que se evidenció con los segmentos del discurso que ejemplifican la subcategoría “Autonomía en el aprendizaje” pues expone que los estudiantes al elaborar un proyecto adquieren mayores habilidades sociales y responsabilidades que le permiten formarse como profesionales.

De la mano con lo que reportan los estudiantes de la asignatura TPC, del mismo modo que Martí, Heydrich, Rojas y Hernández (2010) se encuentran que la adquisición de capacidades mentales de orden superior se ve facilitada al hacer uso de una estrategia de enseñanza-aprendizaje activa como lo es el ABP, ya que les brinda la posibilidad de investigar, analizar y sintetizar la información encontrada a lo largo de todo su proyecto, siendo necesario que sepan discriminar y seleccionar la información más relevante para lo que pretenden realizar

y al presentar resultados, analizar los datos que han sido recopilados, esto es algo que pudimos observar en los segmentos del discurso de la subcategoría “Adquisición capacidades mentales de orden superior” puesto que expone el trabajo que ha sido necesario realizar a lo largo de su experiencia al elaborar el proyecto.

De acuerdo con los hallazgos en el discurso de los estudiantes y el último de los cinco principios fundamentales de la instrucción propuesto por Merrill en el 2002, el aprendizaje se promueve y se logra cuando el alumno es capaz de integrar los nuevos conocimientos que adquirió a lo largo del curso en su mundo, esto quiere decir que los estudiantes sean capaces de ver dicho conocimiento reflejado en su vida cotidiana, en la gente que los rodea, en acontecimientos pasados, en su contexto y en el futuro como profesionales, así como individuos de la sociedad, esto se puede ver reflejado en los segmentos de la subcategoría “Integración del conocimiento” al mostrar como los estudiantes daban sentido a los fenómenos que habían experimentado en el pasado, así como comportamiento y actitudes que pueden observar de la gente que los rodea y darle explicación y sentido con los conocimientos que adquirieron, por último al reportar la utilidad que tuvo el proyecto en su vida profesional, preparándolos para posibles futuros proyectos o trabajos.

Retomando a Toledo y Sánchez (2008) y con base en lo reportado por los estudiantes, al tener la oportunidad de verse enfrentados en un contexto real, practicando de manera profesional teniendo contacto con una determinada población, los estudiantes desarrollarán competencias y habilidades profundas de comprensión, posibilitando de igual forma que de acuerdo a Merrill (2002) el aprendizaje se promueva al adquirir sentido y aplicación los conocimientos, los ejemplos se pueden ver reflejados en los segmentos mostrados en la subcategoría “Aplicación del conocimiento” ya que vemos como reportan los estudiantes haber vivido esa experiencia y como pueden darle sentido al conocimiento visto a lo largo del semestre gracias a la aplicación realizada por ellos mismo en un contexto real y enfrentándose a sus propios participantes y sus respuestas, de tal manera que pudieron observar la similitudes y diferencias localizadas en la teoría.

El presente estudio tiene similitudes en lo reportado por Žerovnik y Nancovska (2021) las cuales cuentan con 10 años de experiencia implementando el ABP en educación superior, encontrando que se puede llevar a cabo independiente a la modalidad en la que se curse, ya sea presencial, semipresencial o totalmente en línea, en la medida que el docente haga uso y planifique el curso con base en modelos de diseño instruccional que integren el uso de la tecnología al proceso enseñanza-aprendizaje, como los presentados en este investigación (véase capítulo 1); Siendo indispensable ya que nos encontramos en una era digital que ha cambiado a la sociedad, y sobretodo en el contexto vivido desde Marzo del 2020 donde fue necesario “mudarnos” a una educación remota de emergencia. De tal manera que el aprender y el enseñar ha ido evolucionando y se puede llevar a cabo haciendo uso de numerosas herramientas digitales con las que contamos, permitiendo que mantengamos una comunicación constante aunque no nos encontremos en el mismo espacio físico, en este sentido se observa que tanto la educación mediada por la tecnología así como el ABP buscan que los estudiantes sean autónomos en su aprendizaje, que logren gestionar los trabajos que se les requieren, que las resoluciones que presenten sean innovadoras y creativas, sean

capaces de planificar, organizar, aplicar y presentar lo realizado durante el curso, por lo tanto a pesar de que existían algunas diferencias en el discurso se pudo observar que tanto la adquisición de habilidades y conocimientos en el uso de las Tics, así como la integración del conocimiento estuvo mayormente presente en los estudiantes que cursaron la materia TPC en una modalidad totalmente en línea.

Aportando más a esta discusión, la presente investigación tiene tres similitudes con el estudio de Yilmaz, Karaoglan y Hafize (2020) uno de ellos referente a las habilidades para la regulación en el aprendizaje que adquieren los estudiantes al cursar con una estrategia ABP, la segunda es la motivación con la que llevan a cabo la elaboración de su proyecto y por último el trabajo colaborativo que realizan para la planeación, documentación, implementación, presentación y entrega del proyecto. Para empezar con la explicación, en ambos estudios se encuentra que la elaboración del proyecto ayudará a que los estudiantes adquieran habilidades para la regulación de su aprendizaje, esto quiere decir que serán capaces de realizar una búsqueda dirigida por objetivos, que ayude a la resolución de un problema, mejorando el pensamiento crítico, de tal manera que serán preparados para su futuro como profesionistas, de acuerdo con Toledo y Sánchez (2018) los estudiantes son capaces de retener mayor cantidad de conocimientos y habilidades cuando están comprometidos con sus proyectos. Mediante estos proyectos se hace uso de habilidades mentales de orden superior en lugar de solo memorizar datos en contextos aislados. Con respecto a la motivación, se observa un aumento en los estudiantes, mostrando una mayor participación e involucramiento en las actividades y clases que conforman el curso, teniendo de igual forma una mayor disposición para elaborar las tareas solicitadas y por último en relación con el trabajo colaborativo se encuentra que al existir la oportunidad de colaborar con sus pares el conocimiento se va construyendo, permitiendo el intercambio de ideas, al mismo tiempo que ayuda a reflexionar y por ende a la creación de nuevas ideas, desarrollando habilidades fundamentales para la convivencia como paciencia y empatía, logrando que el trabajo se realice de manera equitativa en este sentido será necesario que el alumno aprenda a escuchar las opiniones de su equipo, emita puntos de vista, negocie, tome decisiones, evalúe, plantee soluciones, entre otras (Toledo y Sánchez, 2018).

Por lo tanto, con esta serie de investigaciones y resultados cercanos, podemos observar que la adquisición de conocimientos, habilidades y estrategias logradas al elaborar una actividad de aprendizaje activa como lo es el ABP, se verán reflejadas en ambos ambientes de aprendizaje (SP y TL), de hecho, este aprendizaje depende justamente del modelo DI con la que se elabore el curso, así como la implementación del ABP que se realice.

Para finalizar este apartado abordaremos el punto que consideramos principal *Dificultades y emociones* expresadas por los estudiantes entorno a la elaboración de su proyecto.

Dentro de esta investigación se ve reflejado que los estudiantes enfrentan diversas emociones y dificultades al elaborar su proyecto, reportando diversos aspectos afectivos entorno a este, encontrando dos similitudes con lo encontrado por Ausín, Abella, Delgado y Hortigüela (2015) ellos recopilan en una escala tipo Likert la experiencia universitaria de sus estudiantes, la primera similitud va entorno a la satisfacción encontrando que la mayoría de los

estudiantes reporta sentirse muy satisfechos con su proyecto y su participación en el mismo, sin presentar casos que reporten no sentirse satisfechos, en este sentido, con lo encontrado en esta investigación los estudiantes reportan sentirse orgullosos de su trabajo, motivados, entusiasmados, ya que se esforzaron o pusieron mucho empeño en su realización, de igual manera en este estudio se muestra que los estudiantes tuvieron alguna dificultad para realizar el proyecto, en esta investigación pudimos observar que los estudiantes reportan dificultades para lograr organizar sus tiempos, entender algún tema, realizar las entrevista, elaborar los recursos educativos, encontrar fotos, etc.

En los estudiantes que cursaron la materia totalmente en línea por la denominada educación remota de emergencia, se reportan las mismas dificultades sumadas a las comunicadas por la CUAIDEED (2020) mostrando que existían dificultades por parte de los estudiantes para atender sus clases al no contar con recursos económicos, lo cual les impedía contar con conectividad a internet desde su casa, o en el caso de esta investigación la mala calidad del mismo, imposibilitando que la entrega de tareas y atención en clase fuera en tiempo y forma, teniendo que recurrir al uso de datos móviles, acudir a un café internet, pedir prestado el internet del vecino o de algún familiar, de igual forma se reporta que los recursos y espacios, no eran suficientes para que todos los integrantes de la familia estudiaran y/o trabajaran desde la casa, habiendo incluso interrupciones entre ellos al atender juntas, trabajos o clases.

Aunado a esto en la mayoría de los participantes se hace presente el sentimiento de frustración, decepción, tristeza y en algunos casos enojo, al tener expectativas muy diferentes a lo que estaba sucediendo en la realidad. Al ser una situación de emergencia la mayoría de los alumnos reporta no poseer experiencia ni habilidades técnicas útiles para manejar plataformas digitales y recursos tecnológicos, tales como las LMS, en específico para esta investigación *Moodle*, *Zoom*, *Google Meet*, entre otras, las cuales son indispensables para llevar a cabo una educación a distancia, en línea o en casa (Ruiz, 2020).

Sin embargo, se reporta que una vez asimilada la nueva modalidad a enfrentar y a pesar de las dificultades también existen muchas oportunidades que surgen en este “desajuste” como mayor responsabilidad en el proceso de aprendizaje, manejo y uso de las Tics para mediar la educación, hacer uso de plataformas que ayuden a gestionar el aprendizaje adquirido en las clases y repensar su lugar en la adquisición de conocimientos y habilidades entre los estudiantes (Ruiz, 2020; UNESCO, 2020, Fernández, Domínguez y Martínez et. al. 2020).

## Conclusiones

A partir de la codificación en el cuestionario final analizado en este estudio se puede concluir que la estrategia de Aprendizaje Basado en Proyecto sumado al proceso de diseño instruccional, cuenta con elementos suficientes para brindar a los estudiantes la oportunidad de adquirir habilidades, conocimientos y estrategias, independientemente de la modalidad en la que se curse la materia, esto se puede evidenciar gracias a las diversas (14) subcategorías que conformaron esta investigación, las cuales nos muestran de primera mano cómo reportan los estudiantes haber vivido este proceso y todo lo que aprendieron gracias a los elementos y etapas que componen el curso TPC sobretodo la elaboración de su proyecto, pues desde su discurso fue necesario, investigar información referente al tema de interés, poner atención a las clases, buscar información con respecto a las etapas que se deben de llevar a cabo para realizar una investigación, como citar APA, etc. De tal manera que adquirieron conocimientos teóricos del mismo, posteriormente realizando una síntesis de la información encontrada discriminando la información que no fuera relevante para que los estudiantes llevaran a cabo los objetivos de su propia investigación, siendo necesario el llegar a acuerdos con su equipo, por lo tanto el escuchar y brindar ideas, haciéndose autónomos de su aprendizaje, adquiriendo la responsabilidad de hacer las entregas en tiempo y forma, empleando el empeño necesario para conseguirlo, haciendo uso de las Tics ya sea para elaborar recursos educativos para su proyecto o para mediar su aprendizaje y mantener una comunicación constante con la docente, dando pie a que fuera posible aplicar en el mundo real con personas externas a la facultad su investigación, recopilando resultados y analizándolos para posteriormente presentar dicha información y finalizando con la integración de los conocimiento adquiridos a lo largo del proceso con lo que ha podido observar y vivir en su vida cotidiana, mostrando en este camino diversos aspectos afectivos vinculados al proyecto que van desde la frustración hasta el orgullo de ver la transformación de su trabajo y de él o ella mismo como psicólogo en formación, presentando lo realizado a lo largo del semestre y que de cierta forma soluciona una problemática que ellos mismos identificaron y también las dificultades que tuvieron que enfrentar para poder realizar todo este proceso, en este sentido se sugiere que los docentes puedes llevar a cabo este tipo de estrategias para que el conocimiento vaya más allá de memorizar.

Con base en lo revisado a través del desarrollo de este trabajo, se considera que el objetivo se logró, al identificar las diferencias en el discurso de los estudiantes que cursaron la materia TPC, con la estrategia de aprendizaje ABP, en cursos híbridos y los que la cursaron totalmente en línea, encontrando que las diferencias presentadas son pequeños matices reportando que la verdadera diferencia ha sido el contexto en el que se cursa la materia y la modalidad, pero que las habilidades, conocimientos y estrategias fueron de igual forma adquiridas en ambas modalidades. Cabe resaltar que en donde se presentan mayores diferencia es en la subcategoría “Adquisición habilidad y conocimiento con el uso de las TICs” ya que si bien en ambas modalidades se hace uso de LMS en este caso *Moodle*, solo los estudiantes que cursaron la materia TPC en una modalidad TL reportan que al inicio no la comprendían ni la habían usado y con el tiempo y la práctica fue posible comprenderlo y aprender a usarlo, mientras que los estudiantes que la cursaron el SP reportan exclusivamente aprender a usar las plataformas en las que elaboraron diversos recursos educativos, lo cual resulta interesante ya que el conocimiento y habilidad adquirido con el uso de las Tics probablemente sea proporcional entre ambas modalidades pero resultó ser más evidente en

la TL porque los estudiantes reportaban adquirirlo. Por otra parte los estudiantes reportaban mayores aspectos afectivos entorno a la elaboración de su proyecto en un ambiente TL, desde aquellos que habían odiado el tener que realizarlo en una modalidad remota, hasta aquellos que reportaban sentirse muy orgullosos de realizarlo y haberlo conseguido a pesar del contexto, de nuevo cuenta no dudo que existan estudiantes que en una modalidad SP hayan experimentado este tipo de aspectos afectivos pero resulta interesante que el contexto dio pie y abrió la puerta a la posibilidad de expresar de manera más abierta cuales eran las emociones enfrentadas a lo largo del proyecto. Por último en la expresión de dificultades enfrentadas también se ve una clara diferencia ya que los estudiantes que cursaron la materia en una modalidad SP reportan dificultades exclusivamente para la comprensión de un tema, la realización de un recurso, el trabajo colaborativo, los tiempos u organización mientras que los estudiantes que cursaron la materia en una modalidad TL reportan las mismas dificultades sumadas a las dificultades contextuales por la presencia de la enfermedad denominada Covid-19, desde las consecuencias generales hasta las particulares por internet, falta de tiempo por la necesidad de trabajar, no contar con los recursos ni herramientas necesarias, ya que si bien en un ambiente SP probablemente también existieron alumnos que no contaban con estos recursos, su aprendizaje no dependía de ellos, mientras que en los TL si adquirirían una mayor importancia y al no contar con ellos si se reportaba como una dificultad y aunque se contara con los recursos, la adaptación que fue necesaria realizar también se vivió como una dificultad por la falta de capacidades y habilidades para enfrentarla, de nueva cuenta probablemente en la modalidad SP también existió algún estudiante que tuvo dificultades particulares como la necesidad de estudiar y trabajar, pero es interesante notar que solo los estudiantes que cursaron la materia TPC en una modalidad TL reportan este tipo de información que se podría considerar más personal.

Derivado de la realización de este proyecto de titulación la autora declara haber aprendido a no descuidar ninguno de los pasos que conforman cualquier investigación ya que en todos y cada uno de ellos se aprende algún aspecto o característica que ayuda a crecer profesionalmente, a saber identificar que todo proceso tiene alrededor mucha información muy interesante pero que es necesario aprender a delimitar los alcances de la investigación sin perder de vista los objetivos de la misma, además de conocer y darle importancia a los enfoques y rigor que se necesita en las investigaciones cualitativas, a medir sus tiempos y ser realista con las metas planteadas, tener la oportunidad de conocer la visión de los estudiantes de Psicología al cursar la misma materia en dos momentos diferentes y maravillarse con los resultados.

Dados los resultados se sugiere que los docentes puedan llevar a cabo el proceso sistemático, reflexivo que conlleva el hacer uso de algún modelo de diseño instruccional para llevar a cabo la planeación y selección de materiales actividades, recursos para dar a conocer la información y evaluación, que puede ser ajustada en ambientes virtuales de aprendizaje, de forma que los principios y objetivos de aprendizaje se vean reflejados en la secuencia didáctica, tomando en cuenta el orden de los contenidos, de actividades (individuales o colaborativas), de recursos educativos (archivos multimedia) y de apoyo (sobre el uso de la plataforma virtual y herramientas tecnológicas), así como una evaluación continua con respecto al cumplimiento de los objetivos planteados, de tal manera que los estudiantes tengan la oportunidad de realmente adquirir conocimientos, estrategias y habilidades independientemente a la modalidad en el que se curse, que sea evidente que la materia cuenta



con un orden, con objetivos de aprendizaje establecidos y que en ese camino contará con la guía e instrucción del docente que lo acompañara en el proceso.

De igual forma se hace una invitación a optar por una modalidad semipresencial sobre todo en el futuro, con el ya anunciado “retorno a clases” de tal manera que se aproveche las habilidades que se adquirieron durante este tiempo de confinamiento con la denominada educación remota de emergencia, permitiéndonos tener lo mejor de ambas modalidades, la inmediatez, compartiendo un espacio y tiempo específico que nos brinda la presencialidad al poder tener comunicación cara a cara y la facilidad para brindar recursos, entregar tareas, adquisición de habilidades y competencias, por medio de una LMS.

Retomando el contexto que se vivió a raíz del Covid- 19 y el cierre de escuelas, se reafirma la necesidad de que la Facultad de Psicología haga lo necesario para que la línea terminal de Formación en la Educación Abierta y a Distancia sea impartida, como propone el Plan de estudios de la Licenciatura en Psicología (Facultad de Psicología UNAM, 2008), si bien ya se cuenta con los planes curriculares de las cuatro materias que la conforman, además de contar con un cuerpo académico experto en el tema, esta línea terminal no es impartida. Con esta situación pudimos observar que no se contaban con las capacidades y formación necesaria para trasladar la educación presencial o semipresencial a una modalidad totalmente en línea, nuestra Facultad ya cuenta con todo lo necesario para poder formar profesionales expertos en ello, existimos muchos estudiantes que nos interesaba esta línea terminal y no nos fue posible cursarla a pesar de ser indispensable y al ser un campo laboral importante en el área de la Psicología de la Educación.

Por último, como una línea futura de investigación, se recomienda eliminar algunas subcategorías como lo es Exposición/Presentación, Exámenes y Discusión y participación, al ser escasamente seleccionada, se puede hacer una subcategoría un poco más general como trabajo en el aula y Proyecto. De igual forma se sugiere que los docentes puedan llevar a cabo las recomendaciones postuladas por Aretio (2017) para trasladar la educación a una modalidad remota, ampliando el alcance que tiene la misma, continuando con la capacitación masiva de estudiantes y docentes con el uso de las LMS y de la tecnología en general para la mediación del proceso educativo. Y se propone que se replique esta investigación haciendo modificaciones de variables al comparar resultados distintos con perfiles docentes, otras asignaturas o con otra estrategia de aprendizaje activo.

## Referencias

Alvarado, A. (2003). Diseño instruccional para la producción de cursos en línea y e-learning. *Docencia Universitaria*, 4(1), 9-24.

Amaro, R. (2011). La planificación didáctica y el diseño instruccional en ambientes virtuales. *Investigación y Postgrado*, 26(2), 129-160.

Aretio, L. G. (2002) ¿Por qué e-learning? Boletín Electrónico de Noticias de Educación a Distancia (BENED). Disponible en <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20132&dsID=porquelearning.pdf>

Aretio, L. G. (2018). Blended learning y la convergencia entre la educación presencial ya distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 9-22.

Aretio, L. G. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25.

Ausín, V., Abella, V., Delgado, V., & Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje basado en proyectos a través de las TIC: una experiencia de innovación docente desde las aulas universitarias. *Formación universitaria*, 9(3), 31-38.

Badía, A., & García, C. (2006). Incorporación de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje basados en la elaboración colaborativa de proyectos. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 3(2).

Bates, A.W. (2015). Métodos de enseñanza online. En la enseñanza en la era digital: directrices para la enseñanza y el aprendizaje. [fecha de Consulta 15 de Octubre de 2020]. ISSN:Disponible en: <https://cead.pressbooks.com/chapter/4-3-el-modelo-addie/>

Benítez, M. (2010). El modelo de diseño instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia. *Revista Académica de Investigación*, 1. Recuperado de: [https://www.researchgate.net/publication/46562749\\_EL\\_MODELO\\_DE\\_DISENO\\_INSTRUCCIONAL\\_ASSURE\\_APLICADO\\_A\\_LA\\_EDUCACION\\_A\\_DISTANCIA](https://www.researchgate.net/publication/46562749_EL_MODELO_DE_DISENO_INSTRUCCIONAL_ASSURE_APLICADO_A_LA_EDUCACION_A_DISTANCIA)

Blancas, A. (2019) *Propuesta de mejora del diseño instruccional en línea del seminario-taller : "diseño de rúbricas de evaluación para la argumentación" para docentes de educación superior.* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México.CDMX

Carrillo, M. & Roa, L. (2018) Diseñando el aprendizaje desde el Modelo ADDIE. (Tesis de grado). Universidad de La Sabana, Chía, Colombia. Recuperado de: <https://bit.ly/3110gA0>

Carvajal, N. M. H. (2005). Lineamientos generales para el diseño de cursos en línea en la Educación Superior. *Revista Comportamiento*, 7(1), 4-17.

Chanpet, P., Chomsuwan, K., & Murphy, E. (2018). Online Project-Based Learning and Formative Assessment. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-21.

Chen, C. H., & Yang, Y. C. (2019). Revisiting the effects of project-based learning on students' academic achievement: A meta-analysis investigating moderators. *Educational Research Review*, 26, 71-81.

Cobo, G. y Valdivia, S. (2017). Aprendizaje basado en proyectos. Colección Materiales de Apoyo a la Docencia #1. <https://idu.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/2017/08/5.-Aprendizaje-Basado-en-Proyectos.pdf>

Dávila, A. A., & Pérez, J. F. (2007). Diseño instruccional de la educación en línea usando el modelo ASSURE. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 11(3).

Díaz-Barriga, Á., Plá, S., Aguilar Nery, J., Ducoing Watty, P., Barrón Tirado, M. C., Alcántara Santuario, A., Ruiz Larraguivel, E. (2020). Educación y pandemia. Una visión académica. *Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación*. Recuperado de: [http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE\\_UNAM/533/1/CasanovaH\\_Coord\\_2020\\_Educacion\\_y\\_pandemia.pdf](http://132.248.192.241:8080/jspui/bitstream/IISUE_UNAM/533/1/CasanovaH_Coord_2020_Educacion_y_pandemia.pdf)

Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, (29), 97-113.

Esquivel, I. (2014). Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI. México: Lulú. pp. 61-73. Disponible en: [https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los\\_modelos\\_tecno\\_educativos\\_revolucionando\\_el\\_aprendizaje\\_del\\_siglo\\_xxi-4.pdf](https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los_modelos_tecno_educativos_revolucionando_el_aprendizaje_del_siglo_xxi-4.pdf)

Fatih, M., & Söylemez, M. (2015). The Effect of the Project-Based Learning Approach on the Academic Achievements of the Students in Science Classes in Turkey: A Meta-Analysis Study. *Education & Science/Egitim Ve Bilim*, 40(178).

Fernández, J., Domínguez, J. y Martínez, P. (2020). De la educación presencial a la educación a distancia en época de pandemia por Covid-19. Experiencias de los docentes. *Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación*. 7(14).

Filatro, A. C., & Piconez, S. C. B. (2005). Educación en red y modelos de diseño instruccional. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 5(1), 24-30.

García, C., Márquez, L., Bustos, A., Miranda, A., & Espíndola, S. (2008). Análisis de los patrones de interacción y construcción del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica. *Revista electrónica de investigación educativa*, 10(1), 1-18.

García, L., Figueroa, S. & Esquivel, I. (2014). *Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones*. En I. Esquivel-Gómez (Coord.), *Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana.

Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*, 3-21.

Licea, J. (2019) *Aprendiendo al elaborar infografías didácticas: el discurso de estudiantes de psicología en foros de discusión en línea*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México.CDMX

Londoño, E. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Educación y desarrollo social*, 5(2), 112-127.

Maribe, R. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. (Vol. 722). Springer Science & Business Media. Recuperado de: [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mHSwJPE099EC&oi=fnd&pg=PR3&dq=maribe+instructional+design&ots=JpUyGHxO1-&sig=Lyl\\_ttiawa6eOg55G3g9oDsMWbU#v=onepage&q=maribe%20instructional%20design&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=mHSwJPE099EC&oi=fnd&pg=PR3&dq=maribe+instructional+design&ots=JpUyGHxO1-&sig=Lyl_ttiawa6eOg55G3g9oDsMWbU#v=onepage&q=maribe%20instructional%20design&f=false)

Martí, J. A., Heydrich, M., Rojas, M., & Hernández, A. (2010). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Universidad EAFIT*, 46(158)

Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational technology research and development*, 50(3), 43-59.

Merrill, M. D. (2017). A 50+ year search for effective, efficient and engaging instruction. *Acquired Wisdom Series*, edited by S. Tobias, J. D. Fletcher, & D. Berliner. *Education Review*, 24. <http://dx.doi.org/10.14507/er.v24.2220>

Meza, J. M., Morales, M. E. y Flores, R. C. (2016). Diseño e implementación de un taller en línea sobre entornos personales de aprendizaje. *Revista de Medios y Educación*, 49, 75-90. doi: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.05>

Morales, C. R. (2006). La Importancia del Diseñador Instruccional en el diseño de cursos en línea. *Didáctica, innovación y multimedia*, (3).

Morales, B. & Navarro, R. Modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación): Su aplicación en ambientes educativos. En Esquivel, I. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos, evolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. (pp. 33-46). Universidad Veracruzana, México. Recuperado de:

[https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los\\_modelos\\_tecno\\_educativos\\_\\_revolucionando\\_el\\_aprendizaje\\_del\\_siglo\\_xxi-4.pdf](https://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los_modelos_tecno_educativos__revolucionando_el_aprendizaje_del_siglo_xxi-4.pdf)

Morales, J. (2015). Aplicación del modelo de diseño instruccional ASSURE en herramientas virtuales para el aprendizaje del francés en niños (Tesis de licenciatura). Facultad de Ciencias de la Educación; Universidad Libre, Bogotá D.C.

Polo, M. (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de la información. *Docencia Universitaria*, 2(2), 41-53.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (UNESCO). (2020) Respuesta educativa de la UNESCO a la COVID-19. Notas temáticas del Sector de Educación Apoyar a los docentes al personal educativo en tiempos de crisis.

Rodríguez, A. D. C. M. (2009). El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos. *Apertura*, 9(10), 104-119. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/688/68812679010.pdf>

Rodríguez, D. M., Islas, M. L. C., & Sánchez, P. R. (2004). El modelo de evaluación, intervención y análisis de procesos como propuesta de diseño instruccional. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 9(2), 271-291. Recuperado de:<https://www.redalyc.org/pdf/292/29290205.pdf>

Rodríguez, E. (2008) *Propuesta para el fortalecimiento y actualización de la formación del pedagogo a través de una plataforma LMS de tipo Moodle*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México.CDMX

Rodríguez Vite, H. (2019). Ambientes de aprendizaje. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n4/e1.html>

Samperio, V. M., & Barragán, J. F. (2018). Análisis de la percepción de docentes, usuarios de una plataforma educativa a través de los modelos TPACK, SAMR y TAM3 en una institución de educación superior. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(1), 116-131.

Sandia, B., Montilva, J., & Barrios, J. (2005). Cómo evaluar cursos en línea. *Educere*, 9(31), 523-530.

Toledo, P., & Sánchez García, J. M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: Una experiencia universitaria. *Revista del currículo y formación del profesorado*, 22 (6).

Vallejo, C. (2013). Monográfico: Introducción a las tecnologías en la educación-SAMR. Observatorio Tecnológico. Recuperado de:

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/1092-monografico-introduccion-de-lastechnologias-en-la-educacion?start=2>

Vidal Ledo, M. J., Rodríguez Dopico, R. M., & Martínez Hernández, G. (2014). Sistemas de gestión del aprendizaje. *Educación Médica Superior*, 28(3), 603-615. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n3/ems19314.pdf>

Yilmaz, R., Yilmaz, F. G. K., & Keser, H. (2020). Vertical versus shared e-leadership approach in online project-based learning: a comparison of self-regulated learning skills, motivation and group collaboration processes. *Journal of Computing in Higher Education*, 1-27.

Žerovnik, A., & Nancovska, Š.(2021). Project-Based Learning in Higher Education en Vaz de Carvalho, C., & Bauters, M.(Ed.), *Technology Supported Active Learning Student-Centered Approaches* (pp. 31-58). Springer.

## Anexos

El cuestionario en ambos casos fue presentado por Google Forms, Presentado de la siguiente manera (las preguntas que se analizaron en la presente investigación se encuentran en negritas):

### Introducción.

En la formación de profesionales es de vital importancia reconocer la percepción de los estudiantes con respecto a las actividades de aprendizaje que realizan con el fin de retroalimentar al docente sobre sus prácticas educativas.

### Objetivo.

Recopilar la experiencia educativa sobre la experiencia de aprendizaje en la asignatura.

### Instrucciones.

Es importante que respondas de forma sincera a las preguntas que se te realizan acerca de las actividades realizadas durante el semestre en esta asignatura. Tu información queda resguardada por la Dra. Yunuen Guzmán y las respuestas a las preguntas se utilizarán sólo para fines académicos, los comentarios no son para la calificación de esta asignatura.

El cuestionario que se utilizó fue tomado y adaptado del de: Paris, Scott G.; Ayres, Linda R.

Fecha

Edad

Grupo

- 1. ¿Cuál actividad fue la que más te agrado realizar en esta asignatura?**
- 2. ¿Qué fue lo que te gustó de esa actividad?**
3. ¿Qué podrías haber hecho para mejorar esa actividad?
4. ¿Qué de esa esa actividad te hace sentir orgulloso (a)?
- 5. ¿Qué tanto empeño pusiste en esa actividad?**
- 6. ¿Qué fue lo difícil en la realización de esa actividad?**
- 7. ¿Qué sabes ahora que antes no sabías?**
- 8. ¿Qué utilidad crees que tiene esa actividad?**
9. En una escala de 5 a 10 ¿Qué calificación sientes que tú mereces en esa actividad? (número)
10. Y cuál es la calificación crees que deberías tener en la asignatura (número)

11. ¿Aceptarías que tus respuestas fueran analizadas para mejorar la asignatura? por supuesto sin compartir tus datos

**12. ¿Cómo fue cursar a distancia esta materia? (trata de ser muy honestx)**