



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE PEDAGOGÍA

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

“Estrategias de aprendizaje en el nivel medio superior y
de innovación en el superior”

PRESENTA
CLAUDIA JUDITH CASTILLO PARRA

Asesor (a)
DRA. ELENA DEL CARMEN ARANO LEAL



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE PEDAGOGÍA

TESIS
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

“Estrategias de aprendizaje en el nivel medio superior y
de innovación en el superior”

PRESENTA
CLAUDIA JUDITH CASTILLO PARRA

Asesor (a)
DRA. ELENA DEL CARMEN ARANO LEAL

Índice

Introducción	1
Capítulo I. Descripción de la Investigación.....	3
1.1 Problematización.....	3
1.1.1 Pregunta de investigación.....	11
1.1.2 Objetivo general.....	11
1.1.3 Objetivos específicos.....	11
1.2 Supuestos	11
1.3 Justificación	12
Capítulo II. Marco Contextual	14
2.2 El Nivel Medio Superior.....	14
2.2.1 El subsistema de telebachillerato.	16
2.2.2 Telebachillerato turno matutino.....	17
2.6 Universidad Veracruzana	20
2.7 Innovación Educativa	22
2.8 Facultad de Pedagogía	24
2.8 Proyecto RECREA.....	25
Capítulo III. Marco Referencial.....	27
3.1 Constructivismo.....	27
3.1.1 Constructivismo cognitivo.....	29
3.2 Tipos de Aprendizaje	30
3.2.1 Aprendizaje receptivo.	30
3.2.2 Aprendizaje por descubrimiento.....	31
3.2.3 Aprendizaje repetitivo.....	31
3.2.4 Aprendizaje significativo.	32
3.3 Tipos de Aprendizaje Significativo.....	36
3.3.1 Aprendizaje de representaciones.....	36
3.3.2 Aprendizaje de conceptos.....	36
3.3.3 Aprendizaje de proposiciones.....	37
3.4 Estrategias de Aprendizaje	37
3.4.1 Estrategias cognitivas.....	38
3.4.1.1 Estrategias de selección.....	39
3.4.1.2 Estrategias de organización.....	40

3.4.1.3 Estrategias de elaboración	42
3.4.2 Estrategias metacognitivas.....	45
3.5 Componentes del Proyecto RECREA	48
3.5.1 Ejes que componen el proyecto RECREA.	48
3.5.1.1 Pensamiento complejo.	48
3.5.1.2 Investigación–Docencia.	51
3.5.1.3 Tecnologías de información y comunicación en educación.	53
3.5.2 Competencias.....	54
3.5.3 Diseño.....	57
Capítulo IV. Metodología	59
4.1 Paradigma.....	59
4.2 Enfoque Metodológico.....	59
4.3 Tipo de Estudio.....	60
4.4 Técnica de Investigación	60
4.5 Población y Muestra.....	62
4.6 Cuadro de Categorías	64
Capítulo V. Análisis de Resultados	65
5.1 Estrategias Cognitivas.....	67
5.1.1 Selección.....	68
5.1.1.1 Subrayado.	68
5.1.1.2 Resumen.	70
5.1.1.3 Idea principal.	71
5.1.2 Organización.....	71
5.1.2.1 Mapa conceptual.....	72
5.1.3 Estrategias de elaboración.	74
5.1.3.1 Analogía.	75
5.1.3.2 Interrogación elaborativa.....	76
5.1.3.3 Procedimientos mnemotécnicos.	77
5.1.3.4 Toma de notas.....	77
5.1.3.5 Imágenes.	79
5.2 Estrategias Metacognitivas	81
5.2.1 Conocimiento.....	82
5.2.1.1 Persona.....	82

5.2.1.2 Tarea	84
5.2.1.3 Estrategia	85
5.2.2 Control.....	87
5.2.2.1 Planificar.....	88
5.2.2.2 Supervisar	90
5.2.2.3 Evaluar.....	92
Conclusiones	95
Recomendaciones	97
Referencias.....	99
Anexos	103

Índice de tablas

Tabla 1. Cuadro de categorías, subcategorías y dimensiones.....	64
Tabla 2. Clave de informantes para alumnos de telebachillerato	65
Tabla 3. Clave de informantes para alumnos de la Experiencia Educativa bajo el proyecto	
RECREA.....	66

Introducción

Desde una concepción actual, el aprendizaje es considerado como un proceso dinámico en el que se requiere la participación activa por parte del alumno. Esta actividad es principalmente cognitiva, la relación que establece el sujeto que aprende entre la nueva información y los conocimientos que posee permiten la construcción de nuevos conocimientos.

Más que enseñar conocimientos, la educación debe fomentar las maneras de cómo adquirir el conocimiento. El cómo, más que el qué se aprende es lo que da cuenta del proceso de adquisición de conocimientos. El uso de las estrategias cognitivas favorece la realización de procesos cognitivos y por otro lado las estrategias metacognitivas permiten ser conscientes de estos procesos.

Por lo anterior, esta investigación tiene como objetivo conocer las estrategias cognitivas y metacognitivas que los estudiantes utilizan. Para ello, se trabajó con estudiantes que cursan sexto semestre de telebachillerato y estudiantes de una Experiencia Educativa bajo el proyecto Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior (RECREA) que se imparte en la Facultad de Pedagogía. Las estrategias cognitivas y metacognitivas cumplen funciones importantes, la metacognición le permite al alumno ser consciente de su proceso de aprendizaje, autorregularlo y tomar decisiones más efectivas. En el nivel superior se espera que el alumno cuente con éstas habilidades para que sea un sujeto activo en la construcción de su aprendizaje. De ahí la importancia de indagar las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan los estudiantes de nivel medio superior y superior para comparar como se manifiesta el mismo fenómeno en diferentes condiciones.

A continuación se describen brevemente los capítulos que componen este trabajo. En el capítulo 1 se presenta la problematización de la cual surge este estudio, la pregunta de investigación que lo guía, el objetivo general y específicos que se desprenden de él, además de los supuestos y la justificación en la cual se argumenta la importancia de realizar este estudio a nivel personal, social y pedagógico.

En el capítulo 2 se describen las características del bachillerato, las características del subsistema de telebachillerato y aspectos generales del plantel al que asiste la población de estudio. Además, se presentan aspectos importantes de la Universidad Veracruzana como los programas de innovación educativa que ha implementado y aspectos principales de la Facultad de Pedagogía como su historia y los planes por los que ha transitado.

En el capítulo 3 se mencionan las características de las teorías que ayudan a comprender la problemática planteada. El capítulo inicia con la descripción del constructivismo, los tipos de aprendizaje que tienen lugar en el aula, los tipos de aprendizajes significativos, las estrategias de aprendizaje que en esta investigación se abordan; las estrategias cognitivas y metacognitivas; el capítulo concluye con la descripción de los ejes que componen el proyecto RECREA.

En el capítulo 4 se describe la manera en la que se llevó a cabo la investigación, así como el paradigma que lo sustenta, el enfoque metodológico a partir del cual se aborda, el tipo de estudio, la técnica utilizada y aspectos de la población con la cual se trabajó, para finalizar el capítulo se presenta el cuadro de las categorías y subcategorías que se abordan.

En el capítulo 5 se realiza una descripción de los resultados obtenidos a partir del análisis del discurso, así como las conclusiones de este trabajo. Por último se realizan recomendaciones para los responsables en el ámbito de la docencia y para los que quieran realizar investigaciones posteriores en esta línea de investigación.

Capítulo I. Descripción de la Investigación

1.1 Problematización

La educación bancaria, que estuvo vigente en un momento histórico, se caracterizaba según Freire (1970) por ser el educador quien “aparece como su agente indiscutible, como su sujeto real, cuya tarea indeclinable es “llenar” a los educandos con los contenidos de su narración” (p. 71). A través del verbalismo, se presentaba al estudiante una realidad estática que debía almacenar y se consideraba al alumno como un sujeto pasivo y receptor.

Con el paso del tiempo han surgido diversas corrientes pedagógicas opuestas a lo que plantea la educación tradicionalista, entre ellas se encuentra el paradigma cognitivo, el cual considera al alumno como un “sujeto activo procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas; dicha competencia (...) debe ser considerada y desarrollada usando nuevos aprendizajes y habilidades estratégicas” (Hernández, 1998, p.134). La capacidad del alumno para adquirir información se va desarrollando a través de su interacción con el objeto de aprendizaje y las actividades que éste realiza dentro de su proceso de aprendizaje.

El docente tiene la función de diversificar los escenarios de aprendizaje para que el alumno logre desarrollar habilidades estratégicas. El docente debe enseñar estrategias que le permitan al alumno aprender, además de saber cómo y cuándo utilizarlas. Algunas de estas estrategias son las cognitivas y metacognitivas. La metacognición es la capacidad de ser consciente de los procesos cognitivos y a la vez autorregularlos para tomar decisiones más efectivas y lograr un aprendizaje significativo.

Cuando el alumno no ha adquirido el aprendizaje de estrategias tanto cognitivas como metacognitivas durante su formación, al llegar a la educación superior cuenta con limitadas estrategias que dificultan su permanencia y adaptación en este nivel educativo el cual exige la participación de un estudiante activo, propositivo, crítico y creativo, de ahí la importancia que el docente promueva la autonomía en el alumno a través del entrenamiento en estrategias cognitivas y metacognitivas.

Hernández (1998) define a la educación como un “proceso sociocultural mediante el cual una generación transmite a otra saberes y contenidos valorados culturalmente, que se expresan en los distintos currículos” (p.133). En este sentido, la educación formal y los diferentes niveles de educación cumplen una función importante en la adquisición de saberes. La educación media superior contribuye a proporcionar lo que la sociedad considera valioso de aprender, además de sentar las bases de conocimientos básicos y disciplinares sólidos que permitan al estudiante responder a las exigencias del nivel superior, en el caso de que decida continuar sus estudios o responder a las exigencias del campo laboral.

La educación superior cumple la función de formar al futuro profesionista con las capacidades que le permitan hacer frente a los requerimientos del mundo laboral actual. El modelo educativo que rige la Universidad Veracruzana plantea como objetivo particular desarrollar en los estudiantes conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores necesarios para lograr un pensamiento lógico, crítico y creativo. Lo anterior, permitirá al alumno su participación como futuro profesionista y factor de mejora de su entorno social.

Actualmente en el nivel superior se está piloteando el proyecto RECREA, éste con la participación de Escuelas Normales y Universidades Estatales. El proyecto busca atender las necesidades de aprendizaje e innovar la práctica educativa a partir de 3 ejes: el uso de las tecnologías de la información y comunicación, un pensamiento basado en la complejidad y la incorporación de los últimos avances en la investigación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Se pretende que la capacitación a docentes de escuelas normales bajo este proyecto tenga repercusiones en su práctica docente para influir en los estudiantes, que serán docentes de los niveles de educación básica, lo que supone una formación desde una perspectiva en la que el alumno aprende conocimientos útiles y actuales.

En el ámbito educativo se han realizado cambios en los métodos de enseñanza y los planes de estudios con el propósito de hacer frente a las exigencias del mundo actual. Sin embargo, poco se ha investigado respecto al impacto que estos cambios han generado en el aprendizaje del alumno.

Por lo mencionado, es importante conocer las estrategias que el alumno utiliza al realizar actividades escolares ya que darán cuenta de cuáles y en qué situaciones el alumno las utiliza. Se optó por realizar esta investigación con estudiantes de sexto semestre de telebachillerato y con estudiantes de la licenciatura en Pedagogía que cursan una Experiencia Educativa en el marco del proyecto RECREA. Trabajar con estos dos niveles permite obtener del nivel medio superior un panorama de la utilización de estrategias cognitivas y metacognitivas; y en el grupo de nivel superior, bajo las condiciones que propone el proyecto RECREA, identificar cómo se manifiesta este mismo fenómeno en los alumnos así como semejanzas y diferencias en su uso por parte de los estudiantes de estos dos niveles educativos importantes en la formación del profesional.

En estos dos niveles educativos, los estudiantes utilizan estrategias cognitivas y metacognitivas de forma consciente o inconsciente. Estrategias que han sido aprendidas por el estudiante a lo largo de su formación escolar de forma directa e indirecta.

Cada nivel educativo cuenta con singularidades que hacen posible la utilización de estrategias cuando se propicia. A continuación, se presenta un acercamiento a condiciones que permean el bachillerato así como condiciones del telebachillerato.

La educación media superior atiende a estudiantes que se encuentran entre los 15 y 17 años, durante estos los alumnos están atravesando la etapa de la adolescencia. De acuerdo con Papalia (2012) la adolescencia abarca aproximadamente el lapso entre los 11 y los 19 o 20 años. La adolescencia se caracteriza por “una transición del desarrollo que implica cambios físicos, cognoscitivos, emocionales, y sociales, y que adopta distintas formas en diferentes escenarios culturales, sociales y económicos” (Papalia, Feldman & Martorell, 2012, p. 354). Aunado a estos cambios, el alumno que cursa el bachillerato debe tomar decisiones que inciden en su futuro.

Otro factor crítico es la deserción por parte de los estudiantes de bachillerato. De acuerdo con los datos del Programa Veracruzano de Educación 2011-2016, Veracruz presenta “una deserción de 7.1%, por debajo de la nacional que se sitúa en 15.6% y una reprobación de 30.5% debajo de la nacional que se ubica en 33.9%” (p. 26). La deserción escolar y la reprobación son problemáticas que afectan la eficiencia terminal de la educación formal y los factores que las ocasionan son diversos. Una de las posibles causas de la reprobación escolar es la ausencia del uso de estrategias cognitivas y metacognitivas por parte del alumno. En el presente estudio se busca analizar las estrategias cognitivas y metacognitivas que utiliza el estudiante y, de acuerdo con la teoría, como éstas ayudan a adquirir aprendizajes significativos.

A fin de tener un primer acercamiento con el contexto escolar y conocer cómo se manifiesta el alumno en el aula, se asistió al telebachillerato donde asiste la población de estudio. Éste plantel ofrece sus servicios de educación en dos turnos. La población con la que se trabajó en esta investigación pertenece al turno matutino.

Con previa autorización del coordinador del plantel, se realizaron entrevistas informales a docentes que han trabajado con la población. Se entrevistó a tres docentes del telebachillerato quienes identifican en los alumnos un grado de autonomía e interés al realizar las actividades escolares.

En una entrevista personal con una profesora, licenciada en psicología, considera que los estudiantes son inmaduros para la etapa de desarrollo físico en la que se encuentran. En el aspecto académico, la maestra comparte como ejemplo de ello que el trabajo final se realizó durante el semestre dentro del horario de clases y que los estudiantes que realizaron el trabajo durante las clases presentaron buenos trabajos, en cambio los alumnos que no trabajaron durante el semestre no presentaron buenos trabajos.

Dos docentes del telebachillerato, licenciados en pedagogía, coinciden al mencionar que han notado un cambio en la toma de conciencia por parte de los alumnos de sexto semestre en comparación con los alumnos de segundo semestre, éstos docentes mencionan que pocos alumnos asisten sólo por pasar una materia o que aprenden de forma memorística, no niegan que existen pero aclaran que son mínimos los casos.

Los estudios realizados sobre el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas por parte de los alumnos ha sido investigado a nivel internacional, nacional y local en diversos contextos. A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos en investigaciones encontradas, esta información permite tener un panorama amplio de la forma en la que se ha abordado este tema.

La población de estudio con la que se ha trabajado en estas investigaciones presenta determinadas características, esto hace que los resultados varíen. Es así como encontramos trabajos realizados con egresados de preparatoria aspirantes al nivel superior (Massone & González, 2006), estudiantes exitosos (Olivo, 2017), estudiantes con aptitudes sobresalientes (Márquez, Andrade & Cuevas, 2017), estudiantes de bachillerato (Santamaría, 2006) y estudiantes que cursan los primeros o últimos grados de la universidad (Correa, Castro & Lira, 2004; Rojas & Tineo, 2010).

Entre las investigaciones realizadas a nivel internacional sobre la utilización de estrategias cognitivas y metacognitivas se encuentra el estudio realizado por Rojas y Tineo (2010) titulado “*Estrategias de aprendizaje que emplean estudiantes venezolanos de las aldeas universitarias*”, su trabajo tuvo como objetivo identificar las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes de sexto semestre del Programa de Formación de Grado de Estudios Jurídicos de la Aldea Universitaria “Andrés Bello”.

En esta investigación Rojas y Tineo (2010) utilizaron las siguientes categorías: aprendizaje cooperativo, estrategias de aprendizaje de ensayo, clarificación, organizacionales, afectivas, de monitoreo de la comprensión y estrategias metacognitivas. Para la recolección de datos aplicaron un cuestionario con preguntas abiertas a 15 estudiantes de sexto semestre para su posterior análisis de contenido.

A partir de las respuestas que proporcionaron los informantes, los autores identifican que el aprendizaje cooperativo es una de las estrategias que más reportan utilizar los alumnos. Además, los autores encontraron que el uso de estrategias metacognitivas por parte de los alumnos no es la misma, un grupo de alumnos menciona que las utiliza y otro grupo hace un limitado uso de éstas. Los autores llegaron a la conclusión de que solo algunos estudiantes son conscientes de su proceso de aprendizaje y logran la autorregulación de este.

Olivo (2017) en su investigación titulada “*Caracterización de estudiantes exitosos: Una aproximación al aprendizaje de las Ciencias Naturales*” realizó un estudio con estudiantes de noveno grado en la Institución Educativa Técnica Comercial Alberto Pumarejo de Malambo, Colombia. Esta investigación tuvo como objetivo comprender las características metacognitivas, autorregulatorias y motivacionales que influyen en los logros académicos de los estudiantes exitosos, desde las subjetividades de estos, para ello se utilizaron las técnicas de observación, entrevista a profundidad y grupo focal. Como resultado, el autor reporta que la metacognición se vincula estrechamente a la autorregulación académica. Además, el autor identifica que los

estudiantes exitosos aplican estrategias de aprendizaje de manera frecuente y efectiva.

Por otro lado, Massone y González (2006) realizaron un estudio en Argentina que tuvo como objetivo evaluar la disponibilidad de estrategias cognitivas facilitadoras de los aprendizajes por parte de los aspirantes a ingresar a la Facultad de Psicología y al mismo tiempo determinar la frecuencia de utilización de estas estrategias, estableciendo cuáles son las más utilizadas y cuáles las de menor uso. Se aplicó la batería Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA con escala tipo Likert a egresados del Polimodal aspirantes a ingresar al nivel superior, cuyas edades oscilaban entre los 17 y los 20 años.

Massone y González (2006) encontraron que los alumnos emplean estrategias de recuperación de la información, sin embargo, no realizan estrategias para procesar la información lo que perjudica el proceso de aprendizaje. Los estudiantes tienden a inclinarse por aprendizajes superficiales y dejan a un lado los procesos de selección, organización y elaboración de la información.

Correa, Castro y Lira (2004) realizaron una investigación con el objetivo de conocer las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan en situaciones de aprendizaje los estudiantes de los primeros años de las carreras de Pedagogía en Enseñanza Media de la Universidad del Bío-Bío, en Chile. Para lograr el objetivo, los autores aplicaron el cuestionario diseñado por José María Sánchez y Sagrario Gallego Rico (1994) el cual contempla las escalas de estrategias del aprendizaje referidas a la Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo al procesamiento de la Información (ACRA). Para el análisis de los resultados los autores realizaron una evaluación cuantitativa general y una evaluación cualitativa. Con los resultados obtenidos los autores encontraron que los alumnos están abandonando la memorización de contenidos, y están familiarizándose con tácticas que desarrollan el pensamiento y la creatividad.

A nivel nacional Márquez, Andrade y Cuevas (2017) realizaron una investigación con estudiantes de la Escuela Secundaria Estatal número 12 del Estado de Colima, la cual tuvo como objetivo identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas de adolescentes de educación secundaria con aptitudes sobresalientes. Para el logro del objetivo se aplicó el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (CEA) elaborado por Beltrán, Pérez y Ortega (2006); éste instrumento evalúa 4 escalas y 11 subescalas entre las que se encuentra las siguientes estrategias cognitivas y metacognitivas: (a) sensibilización: motivación, actitud, control emocional; (b) elaboración: selección de la información, organización, elaboración de información; (c) personalización: pensamiento crítico y creativo, recuperación, transferencia, y (d) metacognición: planificación, evaluación y regulación.

A partir del análisis de resultados, los autores llegaron a la conclusión de que los estudiantes con aptitudes sobresalientes son capaces de transferir información de acuerdo con sus experiencias personales y recuperar información de procedimientos aprendidos en su formación académica. Además, los autores encontraron que las escalas mejor desarrolladas por parte de los estudiantes son control emocional, planificación y regulación.

A nivel local Santamaría (2006) realizó un estudio el cual tuvo por objetivo analizar en qué medida repercute el uso de estrategias de aprendizaje en el rendimiento escolar de los alumnos de bachillerato. Para el logro del objetivo Santamaria aplicó un cuestionario con escala tipo Likert. Santamaria, en su marco teórico, rescata la clasificación de estrategias de aprendizaje según Beltrán. Los resultados obtenidos en su investigación fueron que los alumnos que obtuvieron mayores puntajes en el cuestionario corresponden a estudiantes con promedio de 8 a 9.8 lo que sugiere que hay una relación entre el uso de estrategias de aprendizaje que dicen utilizar los estudiantes y el rendimiento escolar.

Derivado de lo anterior surge la pregunta de investigación que guía éste estudio y que será respondida con los resultados de ésta.

1.1.1 Pregunta de investigación.

¿Cuáles son las estrategias cognitivas y metacognitivas que el estudiante utiliza para la adquisición de aprendizajes significativos?

1.1.2 Objetivo general.

Analizar las estrategias cognitivas y metacognitivas que el estudiante menciona utilizar para el logro de aprendizajes significativos.

1.1.3 Objetivos específicos.

- Identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas que el estudiante de telebachillerato menciona utilizar para el logro de aprendizajes significativos.
- Identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas que el estudiante de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA menciona utiliza para el logro de aprendizajes significativos.
- Comparar las estrategias cognitivas y metacognitivas que mencionan utilizar los estudiantes de telebachillerato y los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA.

1.2 Supuestos

- Los estudiantes de telebachillerato y de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA utilizan estrategias cognitivas.
- Los estudiantes de telebachillerato y de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA no utilizan estrategias metacognitivas.

1.3 Justificación

La expresión de “estrategias” hace referencia a un plan de acción que se lleva a cabo para lograr un objetivo. Las estrategias cognitivas son métodos o procedimientos mentales que ayudan en el proceso de la adquisición de información. Existen diferentes clasificaciones de estrategias cognitivas, de acuerdo con Beltrán (1993) las estrategias de selección, organización y elaboración constituyen lo que algunos llaman condiciones del aprendizaje significativo. Dentro de cada estrategia se encuentra un conjunto de técnicas que se utilizan para lograr el objetivo de la estrategia.

Aprender significativamente es comprender el significado de lo que se quiere aprender, de acuerdo con Ausubel (2002) esto resulta de un proceso psicológico cognitivo en el que tiene lugar la interacción de ideas aceptadas culturalmente y las ideas que posee el sujeto que aprende en su estructura cognitiva, además de tomar en cuenta la actitud mental que toma la persona en relación a este aprendizaje. El aprendizaje significativo permite que la información que es aprendida se convierta en una base sólida para la construcción de posteriores aprendizajes debido al proceso que se sigue.

La presente investigación tiene la finalidad de analizar las estrategias cognitivas y metacognitivas que el estudiante menciona utilizar para el logro de aprendizajes significativos lo que permitirá identificar su familiaridad con éstas y al mismo tiempo identificar qué tanto el alumno conoce sus capacidades y limitaciones en el aprendizaje, esto último recae en la metacognición.

Esta investigación surge de una inquietud personal por conocer las actividades que realiza el estudiante de educación media superior y superior durante su aprendizaje en el aspecto escolar. El interés por trabajar con estudiantes de telebachillerato recae en la labor que realiza esta modalidad al brindar educación media superior a población de escasos recursos y preparar a los alumnos con conocimientos que le permitan continuar sus estudios de nivel superior o incorporarse al ámbito laboral. Por otra parte, el interés por trabajar con estudiantes de educación

superior surge de la importancia que tiene este nivel educativo en la formación de profesionistas con capacidades que le permitan hacer frente a las exigencias del mundo laboral.

Desde el ámbito pedagógico, los resultados de esta esta investigación contribuye con elementos que permiten al docente, que se desenvuelve en condiciones similares a las de este estudio, replantear sus métodos de enseñanza, modificar estrategias de aprendizaje con el fin de propiciar el logro de aprendizajes significativos en el alumno para desarrollarse en el ámbito educativo y laboral.

Desde el ámbito social, esta investigación muestra un panorama del uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, a partir de lo mencionado por los estudiantes. Esto ayuda a tener elementos para replantear el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Capítulo II. Marco Contextual

La presente investigación se realizó con alumnos de sexto semestre de telebachillerato y con alumnos que cursan una Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA. Para comprender las particularidades de estos dos escenarios en los que se presenta el fenómeno a investigar, a continuación, se presenta una descripción de las características de cada contexto.

Este capítulo inicia con una descripción de las características del bachillerato y del subsistema de telebachillerato, además se presentan particularidades del plantel al que asisten los informantes de nivel medio superior en el turno matutino y algunos rasgos de los alumnos de éste. Posteriormente se contextualiza la Universidad Veracruzana, la innovación educativa que ha implementado desde diversos proyectos, así como una descripción de la facultad de pedagogía y dentro de esta su participación en el proyecto RECREA.

2.2 El Nivel Medio Superior

Esta investigación se realizó en el nivel medio superior. Es importante mencionar que éste nivel educativo está conformado por dos opciones con programas diferentes; una de carácter propedéutico y otra de carácter bivalente. La primera de ellas prepara para el estudio de diferentes disciplinas científicas, tecnológicas y humanísticas; y proporciona una cultura general a fin de que sus egresados se incorporen a las instituciones de educación superior o eventualmente, al sector productivo (DGB, 2016, p.5). Los Colegios de Bachilleres, los Bachilleratos Estatales, los Centros de Estudios de Bachillerato, la Preparatoria Abierta, los Bachilleratos Federalizados y el Telebachillerato son algunas de las instituciones a nivel nacional en que se puede cursar esta modalidad con carácter propedéutico.

La educación de carácter bivalente cuenta con una estructura curricular integrada por un componente de formación profesional y otro de carácter propedéutico, ya que al mismo tiempo que prepara para continuar estudios superiores, proporciona una formación tecnológica orientada a la obtención de un título de técnico profesional. (DGB, 2016, p.6)

De acuerdo con el documento base del Bachillerato General que presenta la Dirección General de Bachillerato (DGB, 2016), éste tiene como objetivo:

Ofrecer una cultura general básica, que comprenda aspectos de la ciencia, de las humanidades y de la técnica, a partir de la cual se adquieran los elementos fundamentales para la construcción de nuevos conocimientos.

Proporcionar los conocimientos, los métodos, las técnicas y los lenguajes necesarios para ingresar a estudios superiores y desempeñarse en éstos de manera eficiente.

Desarrollar las habilidades y actitudes esenciales para la realización de una actividad productiva socialmente útil. (p.12)

La importancia de la Educación Media Superior parte de la formación académica que ofrece al alumno con el fin de desarrollar habilidades, actitudes, valores y conocimientos que le permitan incorporarse al campo laboral o ingresar a la educación superior.

Para concluir el bachillerato el alumno debe cursar 6 semestres de manera regular. En los primeros cuatro semestres se trabaja las habilidades, actitudes y conocimientos generales, mientras que los últimos dos se enfocan en la formación propedéutica que se divide en cuatro áreas: químico-biológico, físico-matemático, económico-administrativo y humanidades y ciencias sociales. El plan de estudios tiene una duración de 3 años.

2.1.1 El subsistema de telebachillerato.

El subsistema de telebachillerato fue creado en 1980, siendo Gobernador del estado el Lic. Rafael Hernández Ochoa y Director General de Enseñanza Media el Lic. Rafael Párraga Pérez (DGB, s/f, s/p). Desde sus inicios, la modalidad de Telebachillerato representó una oportunidad para combatir en rezago educativo y llevar Educación Media Superior a jóvenes de comunidades rurales, semirurales y marginadas de los municipios del estado de Veracruz (SEV, 2016).

Actualmente, la modalidad de Telebachillerato cuenta con 1,061 centros en todo el territorio veracruzano, con 94,100 estudiantes; el total de la población estudiantil lo conforman 48,139 hombres, 45,961 mujeres, atendidos por 4,807 docentes que se desempeñan tanto frente a grupo como coordinadores de centro de estudio. Con una presencia y cobertura en 210 municipios en todo el territorio del estado de Veracruz (SEV, 2016, p. 16). Debido a la pertinencia y alcance del telebachillerato para ofrecer educación media superior, esta modalidad ha incrementado el número de centros escolares.

Desde su creación, el telebachillerato empleó la señal de televisión como mediador del aprendizaje, junto con la guía didáctica y el docente, con la finalidad de abatir el rezago educativo (SEV, 2016, p.25). Estos mediadores de aprendizaje son los que le dieron nombre a la modalidad y en la actualidad aún son utilizados.

La importancia de esta modalidad recae en los objetivos del plan de estudios de Telebachillerato del estado de Veracruz. Como primer objetivo establece:

Ofrecer una cultura general básica, que comprenda aspectos de la ciencia, de las humanidades y de la técnica, a partir de la cual se adquieran los elementos fundamentales para la construcción de nuevos conocimientos (DGB, 2016, como se citó en SEV, 2016, p. 48).

De esta forma, el telebachillerato tiene la finalidad de proporcionar los métodos y las técnicas que le permitan al estudiante su ingreso y permanencia a la educación superior o desarrollarse en el campo laboral de acuerdo a su interés.

2.1.2 Telebachillerato turno matutino.

El telebachillerato, donde se realizó esta investigación, fue fundado el 30 de septiembre de 2003 con una matrícula de 160 alumnos inscritos con un horario de 8 a 13 horas, con clave 30ETH0804K (Córdoba, 2017a, p. 8).

De acuerdo con el informe proporcionado por el coordinador del telebachillerato presentado en julio de 2017, en el plantel se encuentran laborando 15 docentes: 4 hombres y 11 mujeres. Además, cuenta con dos administrativos y un intendente. El plantel forma parte del programa “Contra el hambre” donde diariamente se proporcionan 120 desayunos.

La escuela cuenta con 7 aulas para atender a 8 grupos y se trabaja de manera alterna en el comedor en condiciones no aptas. Cuenta con un centro de cómputo con 22 computadoras, un aula de maestros, un departamento psicopedagógico, sanitarios para hombres y mujeres, servicios de agua y saneamiento.

El departamento psicopedagógico atiende necesidades pedagógicas entre las que se encuentran la ausencia de hábitos de estudio, bajo rendimiento escolar, altos niveles de ausentismo y deserción escolar, así como necesidades psicológicas como baja autoestima, desinterés en la escuela, falta de comunicación con sus padres y maestros, adicciones, embarazos a temprana edad, violencia escolar, en el noviazgo, intrafamiliar, entre otros.

El plantel no cuenta con laboratorio, talleres, biblioteca, cafetería, canchas o plaza cívica, sin embargo, se llevan a cabo actividades cívicas como desfiles conmemorativos, actividades deportivas como taekwondo, fútbol, halterofilia y natación; y actividades culturales como danza y prácticas de ciencia. El telebachillerato cuenta con un coro, un programa de lectura y una banda de guerra.

En los últimos tres ciclos el porcentaje de deserción ha disminuido favorablemente. Para el ciclo escolar 2013-2014 el porcentaje de deserción fue de 12.78%, para el ciclo 2014-2015 fue de 7.92%, en el ciclo 2015-2016 con 5.81 % de deserción y el porcentaje de egresados fue de 94.19% (Córdoba, 2017b, s/p).

Actualmente el centro escolar cuenta con 316 alumnos inscritos y distribuidos en tres grados y nueve grupos. En este periodo escolar egresaran 72 alumnos de sexto semestre. El grupo de 6° “A” está compuesto por el área de químico-biológico con 27 alumnos y el área de físico-matemático con 8 alumnos; el grupo de 6° “B” lo conforma el área de humanidades con 24 alumnos y el área de económico-administrativo con 13 alumnos.

En el periodo marzo-mayo de 2016, alumnos de la facultad de enfermería aplicaron un instrumento elaborado por Pérez Torres Luis Enrique y Márquez Baltazar Guadalupe, alumnos de la Experiencia Educativa Residencia Comunitaria. Los resultados de esta investigación muestran un panorama de las condiciones del estudiante que asiste a este plantel.

Los datos recabados en esta encuesta reflejan que la edad de la población estudiantil oscila entre los 15 a los 23 años. La mayoría de la población estudiantil se encuentra soltera y sólo 3% vive en unión libre. El 83.3 % vive con una familia nuclear, el 4.8% tiene una familia compuesta y el 11.9 vive con una familia extensa. En el aspecto económico, el 49.5% de los estudiantes no trabaja; 21.5% trabaja y 29% a veces trabaja. Las dos principales razones por las que el joven trabajan es por economía y porque les gusta. En el rubro de “Expectativas escolares”, de 210 alumnos encuestados, 83 aspiran a una licenciatura, 48 a una maestría, 70 a un doctorado y solo 9 alumnos respondieron “no sé” (Córdoba, 2017b, s/p). Esta información es de relevancia, ya que denota el interés por parte de la mayoría de los alumnos en continuar sus estudios de nivel superior.

El telebachillerato se encuentra ubicado en la localidad Guadalupe Victoria perteneciente al municipio de Tlalnahuayocan, Veracruz. El municipio ésta conformado por 53 localidades de las cuales 52 son rurales y 1 es urbana y cuenta con una superficie de 36.6 Km^2 . Colinda al norte con los municipios de Acajete, Rafael Lucio y Banderilla; al sur con Coatepec; al este con los municipios de Banderilla, Xalapa y Coatepec; al oeste con Coatepec y Acajete (Tlalnahuayocan, 2010). Los alumnos que asisten a este plantel, en su mayoría, son originarios de las localidades que componen este municipio y sus alrededores.

En este municipio la principal fuente de ingreso de los habitantes es el cultivo de hortalizas, la elaboración de tortilla y el cultivo de papa, maíz, frijol entre otros. Estos productos son comercializados en los mercados de la capital para obtener un sustento económico. Algunos jóvenes optan por cursar sus estudios en las escuelas de Xalapa debido a la cercanía que existe con el municipio. La ciudad de Xalapa cuenta con instituciones públicas de educación superior entre las que se encuentra la Universidad Veracruzana, la Escuela Normal Veracruzana, el Tecnológico Superior de Xalapa y escuelas particulares de educación superior. Las familias que cuentan con las posibilidades económicas apoyan a sus hijos para que concluyan sus estudios de nivel superior.

De acuerdo con cifras del INEGI en el 2015 el municipio contaba con una población de 18 715 habitantes. (INEGI, 2015) La información que reportan los cuadernillos municipales 2017 sobre las características del sector educativo para el inicio de cursos 2015-2016, el municipio cuenta con 14 escuelas de preescolar, 13 primarias, 5 secundarias y dos Telebachilleratos; las instalaciones del telebachillerato son compartidas por los dos turnos (SEFIPLAN, 2017, p.4). La única posibilidad que tiene el joven de escasos recursos que reside en el municipio para concluir sus estudios de nivel medio superior es el Telebachillerato que ofrece sus servicios en el turno matutino y vespertino.

2.6 Universidad Veracruzana

La Universidad Veracruzana se crea, formalmente, el 11 de septiembre de 1944, a la que se integraron las instituciones de educación media y de estudios superiores existentes en ese entonces. A sus 73 años de creación se ha convertido en la principal institución de educación superior en el estado de Veracruz.

La Universidad Veracruzana tiene presencia en cinco regiones universitarias: campus Veracruz, Xalapa, Orizaba-Córdoba, Poza Rica-Tuxpan y Coatzacoalcos-Minatitlán, y en 28 municipios del estado de Veracruz, siendo la capital del estado el lugar donde se encuentra la rectoría de la Universidad.

Actualmente la Universidad Veracruzana atiende una matrícula de 63,369 estudiantes en 305 programas de educación formal: 173 de licenciatura, 124 de posgrado, 8 de Técnico Superior Universitario. Otros 21,619 estudiantes son atendidos en programas de educación no formal, a través de los Talleres Libres de Arte, Centros de Idiomas y de Autoacceso, de Iniciación Musical Infantil, Departamento de Lenguas Extranjeras, Escuela para Estudiantes Extranjeros y Educación Continua, por lo que la matrícula total atendida es de 84,988 estudiantes (UV, 2017).

La Universidad Veracruzana cuenta con entidades académicas dedicadas a la investigación en 23 institutos, 18 centros, dos laboratorios de alta tecnología, el Museo de Antropología y en diversas facultades integrando la investigación al eje de la docencia. En estos espacios de investigación se abordan problemas de las ciencias básicas y aplicadas en un amplio espectro de áreas de conocimiento. Se cuenta en el área de investigación con un total de 728 académicos, de los cuales 562 son investigadores y 166 técnicos académicos. Del total de académicos, 58% cuenta con grado de doctor, 26% con maestría, 3% con especialidad y 13% con licenciatura o pasantía (UV. 2017).

La Universidad Veracruzana ha realizado serios esfuerzos en el terreno de la creación y desarrollo del conocimiento científico y tecnológico. En los últimos 25 años ha comenzado a establecer las bases académicas y de infraestructura necesarias para potencializar sus actividades de investigación científica y tecnológica.

La cobertura institucional abarca seis áreas académicas: Artes, Biológico-Agropecuarias, Ciencias de la Salud, Económico-Administrativa, Humanidades y Técnica. Los grados académicos que se otorgan son los de técnico superior universitario, licenciatura, maestría y doctorado.

De acuerdo con la página de la Universidad Veracruzana la Institución cuenta con una plantilla 6,049 académicos y con un personal administrativo y directivo de 6,219 personas (UV, 2017).

El modelo educativo que actualmente rige a esta casa de estudios es el Modelo Educativo Institucional (MEI), éste sirve de referencia para todas las funciones que realiza la universidad. El MEI, antes Modelo Educativo Integral y Flexible (MEIF), tiene como objetivo ofrecer una educación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional. Este modelo se centra en la formación del estudiante. La formación integral conlleva que el alumno desarrolle procesos educativos informativos los cuales hacen referencia a los conocimientos teóricos-conceptuales y metodológicos de un área disciplinar así como procesos formativos como el desarrollo de habilidades e incorporación de valores.

El modelo rescata 3 ejes integradores: teórico, heurístico y axiológico, estos dan concreción a la propuesta curricular y al modelo. El eje teórico hace referencia a la forma de acercarse al conocimiento visto como del cual parte todo y no como algo acabado. El eje heurístico consiste en el desarrollo de habilidades, procedimientos y procesos que nos ayudan a solucionar un problema. Está orientado a la generación de conocimientos, técnicas, recursos y acciones creativas e innovadoras sistematizadas, proyectadas hacia la aportación de los avances científicos, tecnológicos y artísticos. El eje axiológico busca que la educación del estudiante esté centrada en los valores

humanos y sociales y no sólo en el conocimiento (UV, 1999). Los anteriores elementos buscan formar al estudiante de forma integral y que el alumno adquiriera las habilidades que le permitan un aprendizaje continuo.

2.7 Innovación Educativa

Dentro de los esfuerzos de la Universidad Veracruzana por incorporar en las aulas proyectos de innovación educativa, la Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (DGDAIE), que forma parte de esta institución, es la encargada de llevar a cabo las acciones en este rubro.

Los proyectos que se han implementado en cuanto innovación educativa han sido proyecto AULA, Inova Cesal y Transversa, por mencionar algunos, y actualmente la Universidad Veracruzana está participando en el proyecto Red de Comunidades para la Renovación de la Enseñanza-Aprendizaje en Educación Superior (RECREA) junto con otras universidades del país.

A continuación, se describen características generales de cada proyecto para comprender el objetivo que busca cada uno de ellos y las bases que los sustentan.

Proyecto Aula

El proyecto Aula fue una estrategia que se implementó en 2009 a nivel licenciatura para apoyar la transformación de la práctica docente bajo el enfoque de competencias.

El proyecto buscaba la incorporación de los ideales del modelo educativo institucional (educación centrada en el estudiante con enfoque de competencias, formación integral y flexibilidad curricular) por parte de los docentes en sus prácticas educativas, a fin de favorecer que los estudiantes adquirieran la capacidad para aprender y abordar, por sí mismos, los problemas y las tareas de avanzada en el mundo contemporáneo (DGDAIE, s/f).

Dicha estrategia estaba compuesta de 3 ejes: pensamiento complejo y enfoque de competencias, investigación y vinculación, y la incorporación de las TIC en la práctica docente.

Innova Cesal

El Proyecto Innova Cesal fue propuesto por la Universidad Veracruzana junto con otras siete instituciones de Educación Superior de América Latina y Europa. Como responsable del proyecto se encontraba el rector de la Universidad Veracruzana Raúl Arias Lobillo.

El propósito de este proyecto fue contribuir a la transformación de la enseñanza universitaria a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes, favoreciendo su mejor desempeño profesional como su efectiva inserción en la sociedad.

Los aspectos docentes enfatizaban el desarrollo del pensamiento complejo y las competencias; la vinculación de la investigación con la docencia, y al uso efectivo de las tecnologías de la información y comunicación para el aprendizaje.

El objetivo general del proyecto consistía en desarrollar, experimentar y sistematizar estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina sobre los propósitos de la formación, la práctica pedagógica, la estructura curricular y la formación de profesores (UV, 2009).

Transversa

El programa Transversa nace en noviembre de 2013 impulsado y coordinado por la secretaría académica. El proyecto aspira a incorporar, bajo una visión sistémica y compleja, los temas transversales: interculturalidad, género, sustentabilidad, internacionalización, inclusión, promoción de la salud, derechos humanos y justicia y arte-creatividad, en las funciones de la Universidad Veracruzana (UV). A partir de esta visión diseña estrategias para contribuir a la formación integral de los universitarios: estudiantes, académicos, autoridades, funcionarios, personal administrativo, de

confianza, técnico y manual. Lo cual conlleva el fortalecimiento de la identidad universitaria (UV, 2017, p.6).

El Programa Transversa tiene como ejes fundamentales la visión sistémica y compleja, el trabajo multi, inter y transdisciplinario, y la cultura de diálogo (UV,2017). Es a través del dialogo donde se logran acuerdos y la convivencia sana entre iguales. Aunado a esto, formar en pensamiento complejo y tomar consciencia que somos parte de un sistema con las características de la complejidad contribuye a realizar actividades de forma adecuada para que todo el sistema funcione, de ahí la importancia de abordar la problemática desde diferentes disciplinas.

2.8 Facultad de Pedagogía

La Facultad de Pedagogía fue fundada por el maestro Manuel C. Tello el 10 de abril de 1954. La Facultad inició labores académicas el 3 de mayo de ese mismo año, en la casa marcada con el número 25 de la calle Lerdo (hoy Xalapeños Ilustres).

Actualmente la Facultad de Pedagogía, modalidad escolarizada de la región Xalapa, ofrece el Programa Educativo de Licenciatura en Pedagogía que se brinda en la calle Paseo 112, Desarrollo Habitacional Nuevo Xalapa, en la capital de Veracruz.

Desde su creación, el plan de estudios de la Facultad de Pedagogía ha transitado por distintas modificaciones debido a los cambios y exigencias del entorno social y laboral para el futuro profesionista. De acuerdo con la historia de la facultad (2018), el primer plan de estudios operó de 1954- 1957 otorgando el grado de licenciatura y el título de Maestro en Educación Secundaria, con una duración de tres años. Su propósito era responder a las necesidades de formar profesores para segunda enseñanza y nivel universitario.

El Plan de Estudios 2000 fue el resultado de un profundo análisis de los planes de estudio anteriores y las demandas sociales del momento, así como de la propuesta educativa de la Universidad Veracruzana que se materializa en el Modelo Educativo Institucional (MEI).

Recientemente, el 14 de diciembre de 2016 fue avalado el Plan de estudios 2016 por el H. consejo universitario. Este plan tiene como objetivo general formar profesionales de la educación con una visión holista, crítica, reflexiva, colaborativa e innovadora para entender, intervenir y valorar los procesos educativos en todas sus manifestaciones y dimensiones, en la búsqueda de su mejora permanente para impulsar el desarrollo del país (UV, 2018).

De acuerdo con el Plan de Desarrollo de las Entidades Académicas (PLADEA) de Pedagogía región Xalapa (2015), la entidad académica cuenta con tres cuerpos académicos, cuyas denominaciones son: a) Estudios de Complejidad: Sustentabilidad e Innovación en la Docencia, b) Educación y Trabajo, c) Tecnologías e Innovación en Educación para la Sustentabilidad; éstos, desarrollan líneas de generación y aplicación del conocimiento relevantes para la formación de los estudiantes y para los retos de la sociedad actual.

2.8 Proyecto RECREA

Actualmente la facultad de Pedagogía está participando en el Proyecto RECREA el cual es una iniciativa de la Subsecretaria de Educación Superior, coordinada por la Dirección General de Educación Superior para los Profesionales de la Educación y la Dirección General de Educación y la Dirección General de Educación Superior Universitaria. Este proyecto cuenta con la participación de siete escuelas Normales y siete Universidades Públicas Estatales.

La forma del trabajo del proyecto RECREA es a través del intercambio de vivencias entre docentes de educación superior con el fin de renovar la práctica docente y obtener mejores resultados en el aprendizaje de los alumnos de acuerdo con el nivel educativo. El seminario del que se apoya el Proyecto RECREA tiene como objetivo crear comunidades de práctica (CoP) entre las escuelas Normales y las universidades con el objetivo de aprender la metodología en la que se sustenta el proyecto RECREA. La implementación de este proyecto pretende dar a conocer los resultados que han obtenido los participantes y compartir su experiencia. La aplicación de este proyecto cuenta con un seguimiento y una evaluación de los resultados obtenidos.

Los ejes en los que se basa el proyecto RECREA (2018) para la transformación de la práctica educativa son los siguientes:

- El uso de las tecnologías de la información y comunicación
- Un pensamiento basado en la complejidad
- La incorporación de los últimos avances en la investigación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Estos 3 ejes se describen más adelante de forma detallada.

Actualmente participan en este proyecto dos experiencias educativas de la Facultad de Pedagogía de la Universidad Veracruzana.

Capítulo III. Marco Referencial

En este capítulo se exponen las teorías y conceptos que sirven de referencia para el desarrollo de esta investigación. Se presentan aspectos del enfoque constructivista y de la teoría cognitiva. Posteriormente, se enuncian las principales características de los tipos de aprendizaje de acuerdo con la clasificación de Ausubel, así como los tipos de aprendizaje significativo.

Este capítulo concluye con la descripción general de las estrategias de aprendizaje, la clasificación y descripción de las estrategias cognitivas y metacognitivas, así como los ejes que componen el proyecto RECREA.

3.1 Constructivismo

El constructivismo es un enfoque que se estructura hasta finales de la década de los ochenta. Debido a sus importantes aportaciones a la educación, en la actualidad se siguen rescatando sus principios. Al inicio de este enfoque, se hablaba de un solo constructivismo y con el paso del tiempo se reconoció que no se podía hablar de un solo tipo, sino la existencia de varios tipos debido a que no todas las teorías que lo integraban lo concebían de la misma manera.

De acuerdo con Hernández (2006) el constructivismo concibe al “sujeto como un constructor de conocimiento” (p.17). En este sentido, el alumno construye a partir su interacción con el objeto a conocer.

Ausubel (2002) define la adquisición como la acción de “apoderarse de nuevos significados que antes no se comprendían o eran inexistentes” (p.15). Lograr apoderarse o dominar cierta información lleva a construir un conjunto de ideas propias por el sujeto que aprende.

Para el constructivismo “el conocimiento es altamente dependiente del sujeto y del contexto en donde se genera” (Hernández, 2006, p.15). Cada persona cuenta con experiencias de vida distintas y se desarrolla en condiciones diversas; estos factores inciden en el conocimiento que cada sujeto va conformando.

Construir, en el plano de los constructivistas, no es necesariamente hacer, “se puede realizar una importante actividad constructiva, aunque en apariencia se esté haciendo poco en el plano de la actividad manifiesta (conductual) y también puede realizarse escasa construcción del conocimiento aun cuando se realicen muchas actividades abiertas o públicas” (Hernández, 2006, p.16). Todo depende de qué tanto el alumno se involucre cognitivamente en las actividades que realiza, no importa si éstas son muchas o pocas. Si el alumno realiza las actividades de forma superficial, la información almacenada durará poco. En cambio, si el alumno se involucra en las actividades que realiza de forma consiente y con una actitud de disposición realizando procesos cognitivos en su mente, aunque éstas sean pocas, logrará aprendizajes significativos.

Dentro de éste enfoque se encuentra la teoría del constructivismo psicogenético de Piaget, la teoría cognitiva y la sociocultural. Según Hernández “la diferencia entre los constructivismos emerge cuando los autores ponen un mayor énfasis en la dimensión de lo intraindividual o del sujeto, mientras que otros lo hacen en los aspectos interindividuales o del contexto sociocultural” (Hernández, 2006, p.17). Estas teorías constructivistas se complementan entre sí con los elementos que aportan, para comprender la forma en que el alumno construye su conocimiento.

Por un lado, el constructivismo psicogenético de Piaget pone énfasis en el “estudio de las relaciones entre los procesos de desarrollo y el aprendizaje escolar” (Hernández, 2006, p.18). Esta teoría se enfoca en lo que el alumno es capaz de hacer durante los periodos de desarrollo de acuerdo con la clasificación de Piaget.

El constructivismo sociocultural pone énfasis en lo exógeno al “indagar los procesos de interacción social construidos conjuntamente y como estos son internalizados (reconstruidos) por los sujetos participantes” (Hernández, 2006, p.24). Para ésta teoría, el intercambio de ideas entre profesor y alumno donde se llega a un acuerdo entre ellos permite la construcción de conocimientos por parte del alumno.

El constructivismo cognitivo concibe al ser humano “como un intérprete y negociador de significados” (Hernández, 2006, p.19). Esta teoría pone énfasis en la capacidad del sujeto para construir conocimientos a partir de sus procesos cognitivos.

Las anteriores teorías del constructivismo proporcionan elementos desde lo intraindividual como el constructivismo cognitivo y la teoría psicogenética de Piaget e interindividuales o del contexto como la teoría sociocultural del Vygotsky. Teorías que se complementan entre sí.

A continuación se describe de forma detallada la teoría cognitiva debido a que dentro de ésta se iniciaron las investigaciones sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas.

3.1.1 Constructivismo cognitivo.

A finales de la década de 1950, en Estados Unidos de América, aparece la teoría del procesamiento de la información que nace bajo la metáfora de la “mente como computadora”. De ésta surgieron dos interpretaciones: la versión débil y la versión fuerte. La versión débil “entendía a la metáfora computacional como un mero recurso instrumental, incluso prescindible” (Hernández, 2002, p.19). En este sentido el centro de atención, en el proceso de aprendizaje, lo tienen el alumno como sujeto capaz de adquirir y usar conocimientos. Con el paso del tiempo ésta versión se desarrolló hasta constituir la teoría constructivista del cognoscitismo.

Los teóricos de este paradigma se enfocan en “describir y explicar la naturaleza de las representaciones mentales, así como determinar el papel que desempeñan éstas en la producción y el desarrollo de las acciones y conductas humanas” (Hernández, 1998, p.121). Estas representaciones mentales pueden ser imágenes, esquemas, ideas, conceptos u otras. El cognitivismo busca explicar cómo el sujeto, a través de los procesos internos, construye estas representaciones mentales y cómo éstas influyen en las acciones que el sujeto realiza.

3.2 Tipos de Aprendizaje

Ausubel (1983) identifica diferentes tipos de aprendizaje que ocurren dentro del salón de clases y los sitúa en dos dimensiones independientes:

- Recepción-descubrimiento.
- Repetición-aprendizaje significativo.

La primera dimensión corresponde al método que se sigue para la enseñanza, en esta dimensión se encuentra el aprendizaje por recepción y el aprendizaje por descubrimiento. La segunda dimensión se refiere a la forma en la que el alumno incorpora los conocimientos, ésta puede ser de forma repetitiva (aprendizaje memorístico) o significativa.

Estas dos dimensiones se relacionan para dar lugar a aprendizajes por recepción-repetición, aprendizaje por recepción-significativo, aprendizaje por descubrimiento-repetición y aprendizaje por descubrimiento-significativo. A continuación, se describirán las características de cada uno de estos aprendizajes:

3.2.1 Aprendizaje receptivo.

En el aprendizaje por recepción “el contenido total de lo que se va a aprender se le presenta al alumno en su forma final” (Ausubel, Novak & Hanesian, 1983, p. 34). En este tipo de aprendizaje, la función del alumno es comprender el material presentado e incorporarlo a su estructura cognitiva. El aprendizaje receptivo puede ser asimilado

por el alumno de forma memorística o significativa, esto depende de la forma en que el alumno interioriza la información que se le ha dado a conocer.

En este sentido el aprendizaje por recepción es el más utilizado en la educación media superior y superior debido a la gran cantidad de conocimientos que comprenden estos niveles educativos. El aprendizaje por recepción es un “mecanismo humano por excelencia que se utiliza para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representada por cualquier campo del conocimiento” (Ausubel et al., 1983, p.47). Lo ideal es que los alumnos integren la información recibida por recepción a su estructura mental de forma significativa, para formar una base estable de conocimientos que sean capaces de recuperar en un futuro y que los puedan aplicar.

3.2.2 Aprendizaje por descubrimiento.

En el aprendizaje por descubrimiento “el contenido principal de lo que ha de aprenderse se debe descubrir de manera independiente antes de que se pueda asimilar dentro de la estructura cognoscitiva” (Ausubel et al., 1983, p.17). En este tipo de aprendizaje el alumno interactúa con el objeto a asimilar y descubre lo que no conocía, posteriormente a esto lo interioriza.

3.2.3 Aprendizaje repetitivo.

En el aprendizaje repetitivo, también llamado aprendizaje memorístico “la información nueva se incorpora de forma arbitraria y no sustancial en la estructura cognitiva” (Hernández, 2006, p. 87). En este tipo de aprendizaje la información se aprende como una copia exacta de la información que se presenta, sin comprenderla en su totalidad. La información aprendida de forma memorística se caracteriza por tener poca durabilidad en la mente del que aprende en comparación con el aprendizaje significativo debido a la forma en la que es adquirida. Su carácter no arbitrario y sustancial del aprendizaje significativo permite aprender una cantidad de material mayor y retenerla más tiempo.

3.2.4 Aprendizaje significativo.

En el aprendizaje significativo “la información nueva interactúa con los conceptos previos en formas complejas y, como consecuencia de ello, se producen nuevos significados que enriquecen la estructura cognitiva en mayor o menor grado” (Hernández, 2006, p. 87). Desde este punto de vista, en el proceso de aprendizaje no existe una simple transmisión de significados, éstos son reestructurados por el sujeto que aprende a través de las actividades que realiza para ser integrados a los conocimientos que él ya posee.

Esta estructura cognitiva va construyendo “una red de conceptos y proposiciones jerarquizada por niveles de inclusión, abstracción y generalidad, que es organizada por campos de conocimiento” (Hernández, 2006, p. 86). Esta estructura cognitiva conforma los conocimientos previos que el alumno ha asimilado y que le son posibles recordar porque tienen significado para él.

El aprendizaje por recepción, como el aprendizaje por descubrimiento pueden ser significativos, según Ausubel (1983), si el estudiante muestra disposición por relacionar la nueva información, de forma significativa con los conocimientos que ya posee; y si el material de aprendizaje que se le presenta es lógico y le permite relacionar el contenido con lo que él ya sabe.

En este sentido “el aprendizaje receptivo-significativo no supone en modo alguno una situación de pasividad; por el contrario, exige una gran actividad cognitiva de asimilación e integración constructivas de la información nueva con la estructura cognitiva” (Hernández, 2006, p. 82). Por esta razón el alumno, a través de diferentes acciones cognitivas y al llegar a un acuerdo en el diálogo con el profesor, interioriza la información de forma consiente, relacionándola con sus conocimientos previos.

La asimilación, de acuerdo con Piaget, es la “integración en estructuras previas, las cuales pueden permanecer inalteradas o ser más o menos modificadas por esta integración, pero sin discontinuidad con el estado anterior” (1969, p.6). La nueva

información que entra a estas estructuras lleva a la acomodación de la información previa y a la integración de esta nueva información a estructuras cognitivas que permitirán seguir construyéndolas.

Asimilar permite que la información que se aprende adquiera significado como lo señala Piaget “cualquier conocimiento trae consigo siempre y necesariamente un factor fundamental de asimilación, que es el único que confiere una significación a lo que es percibido o conocido” (1997, p.7). De lo anterior se rescata la función que tienen la asimilación dentro del aprendizaje pues permite la integración de conocimientos a la estructura cognitiva del sujeto que aprende.

La función del docente es importante dentro del aprendizaje del alumno. El docente debe propiciar un ambiente favorable con las condiciones para que se dé el aprendizaje como estrategias de enseñanza adecuadas al tema, la presentación de material adecuado. Estas condiciones poco servirán si el alumno no tiene disposición hacia el aprendizaje.

En el aprendizaje significativo “las ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe” (Ausubel et al., 1983, p.48). La función del alumno como sujeto activo es relacionar la nueva información con los conocimientos que ya existen en su estructura cognitiva y como resultado de este proceso el alumno adquiere significados de conceptos, representaciones y proposiciones que adquiere de forma sustancial.

En este proceso “la nueva información se relaciona con un concepto o una proposición de carácter específico y pertinente” (Ausubel, 2002, p.29) que se encuentra en la estructura cognitiva del alumno. Estas ideas se utilizan como anclaje, en palabras de Ausubel se realiza una “conexión en el tiempo con las ideas preexistentes” (Ausubel, 2002, p.29). Esta relación de ideas no es lineal, durante el proceso ocurre una reestructuración de la información recibida y al ser integradas a la estructura cognitiva, ésta también se modifica.

Durante este proceso de aprendizaje significativo tiene lugar la inclusión donde “la información nueva frecuentemente se vincula o afianza con los aspectos pertinentes de la estructura cognoscitiva existente en un individuo” (Ausubel et al., 1983, p.62) donde las ideas existentes, realizan la función de afianzamiento.

Este proceso de asimilación “produce una modificación tanto de la información acabada de adquirir como del aspecto específicamente pertinente de la estructura cognitiva con el que se vincula la nueva información” (Ausubel, 2002, p.29). Conforme el alumno aprende modifica sus concepciones del mundo que le rodea y finaliza con la construcción de nuevos significados.

Para que el aprendizaje significativo se lleve a cabo, Ausubel (1983) considera que se requiere de las siguientes condiciones:

- Actitud de aprendizaje significativo
- Material potencialmente significativo

La primera condición implica, por parte del alumno, una “disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva” (Ausubel et al., 1983, p. 48). Esto consiste en relacionar las ideas con algún concepto ya existente y relevante en la estructura cognitiva, si la actitud del alumno consiste en memorizar la nueva información, poco ayudará contar con un material potencialmente significativo.

La segunda condición requiere que el material a aprender pueda ser relacionado con su estructura cognoscitiva. En palabras de Ausubel el material potencialmente significativo debe ser “relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria y no al pie de la letra” (Ausubel et al., 1983, p 48). Es decir, el material presentado debe tener la capacidad de ser relacionado con lo que un sujeto puede ser capaz de adquirir, de acuerdo con su nivel de desarrollo cognitivo.

El mismo autor (Ausubel, 1983) señala que un material tendrá significatividad potencial si se cumplen dos condiciones:

- Significatividad lógica.
- Disponibilidad de las ideas pertinentes en la estructura cognitiva del alumno.

La primera condición se refiere al “significado inherente a cierto tipo de material simbólico, por la naturaleza misma de éste” (Ausubel et al., 1983, p.55), el material no debe ser muy vago para que pueda ser relacionado con las ideas relevantes que el ser humano es capaz de dominar, esta capacidad pertenece a la significación lógica. Las materias de un mapa curricular abordan aspectos del mundo real, es por lo que tiene un grado de significación lógica.

La disponibilidad de ideas pertinentes en la estructura cognitiva varía en función de la estructura cognitiva del alumno, por tal motivo “es necesario... que tal contenido ideativo pertinente exista en la estructura cognoscitiva del alumno en particular” (Ausubel et al., 1983, p. 50). Las diferencias de cada estudiante determinan en qué grado el material que se le presenta al alumno adquiere significado potencial, estas diferencias varían de acuerdo con Ausubel (1983) con la edad, el C.I., la ocupación y pertenencia a una clase social y la cultura de procedencia.

En este sentido, Bousquet (1982, como se citó en Novak & Gonzales) menciona al respecto: “el conjunto de conceptos acumulados en la estructura cognitiva de cada alumno es único. Por lo tanto, cada persona construirá diferentes enlaces conceptuales, aunque esté involucrado en la misma tarea de aprendizaje” (p. 35). Cada actividad planeada por el profesor y ejecutada por el estudiante conlleva a que este reestructure su estructura cognitiva, esto va a variar en función del grado de ideas anclaje con las que cuente el estudiante.

Por otro lado, el “aprendizaje significativo no es sinónimo del aprendizaje de material significativo. En primer lugar, el material de aprendizaje es sólo potencialmente significativo” (Ausubel et al., 1983, p.46). Debe darse las dos condiciones en conjunto, no basta contar con un material potencialmente significativo

si la actitud del alumno es aprender de forma memorística el material potencialmente significativo.

El significado real o psicológico es el producto del proceso de aprendizaje significativo, este “surge cuando el significado potencial se convierte en un contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático, dentro de un individuo en particular” (Ausubel et al., 1983, p.54).

3. 3 Tipos de Aprendizaje Significativo

El aprendizaje significativo es un “proceso abierto que puede ser objeto de diferentes niveles de profundidad y complejidad” (Hernández, 2006, p. 86). De esta forma, podemos encontrar en la estructura cognitiva del alumno una jerarquía de ideas compuesta por conceptos, representaciones y proposiciones.

3.3.1 Aprendizaje de representaciones.

El aprendizaje significativo de representaciones “se ocupa de los significados de símbolos o palabras unitarios” (Ausubel et al., 1983, p. 53). En éste se relacionan palabras que representan un objeto o sujeto. En él se adquieren significados de símbolos con lo que representan.

Se considera que “el aprendizaje representacional es significativo porque estas proposiciones de equivalencia representacional pueden estar relacionadas de una manera no arbitraria...con una generalización presente en la estructura cognitiva de casi todo el mundo desde aproximadamente el primer año de vida” (Ausubel, 2002, p. 26). Estos significados son socialmente compartidos y la función del alumno es relacionar los objetos con su significado de forma sustancial.

3.3.2 Aprendizaje de conceptos.

Los conceptos son “objetos, evento, situaciones o propiedades que poseen atributos de criterio comunes y que se designan mediante algún símbolo o signo” (Ausubel et

al., 1983, p. 61). En este tipo de aprendizaje el alumno es capaz de construir definiciones y generalizar.

Ausubel (2002) distingue dos tipos de procesos para aprender conceptos

- La formación de conceptos
- La asimilación de conceptos

El primero de ellos tiene lugar en los niños pequeños y se adquieren a través de la experiencia. La asimilación de conceptos se da en niños en edad escolar y adultos en el que los nuevos conceptos se forman a partir de los referentes que se encuentran en la estructura cognitiva del niño.

3.3.3 Aprendizaje de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones se encarga “de los significados de las ideas expresadas por grupos de palabras combinadas en proposiciones u oraciones” (Ausubel et al., 1983, p. 53). En el cual se construye una idea nueva a partir de comprender los significados de los conceptos que implica.

3.4 Estrategias de Aprendizaje

Desde la teoría cognitiva , el profesor y el alumno son agentes activos en el proceso de aprendizaje. En palabras de Elosúa y García (1993) esto se logra “utilizando una amplia variedad de estrategias en el procesamiento de la información, en la adquisición, elaboración, retención, recuperación y utilización de conocimientos, en la toma de decisiones y en la solución de problemas” (p. 6).

Es así como en el proceso de aprendizaje se rescata una responsabilidad compartida entre el educando y el educador, en el que la función del docente es “enseñar al sujeto las capacidades que le permitan generar de manera continua la información que va necesitando” (Elosúa & García,1993, p. 6). Una de estas

capacidades son las estrategias de aprendizaje las cuales posibilitan al sujeto saber cuándo y cómo utilizarlas.

Las estrategias de aprendizaje son definidas por Weinstein y Mayer (1986, como se citó en Beltrán, 1993) como “conocimientos o conductas que influyen los procesos de codificación y facilitan la adquisición y recuperación de nuevo conocimiento” (p. 54). La utilización de las estrategias permite la comprensión de significados de la información que se le presenta.

Por otro lado, Beltrán (1993) las define como “operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar” (p. 50). La utilización de estrategias de aprendizaje está determinada bajo el control del estudiante pues él elige las más idóneas de acuerdo con la meta a alcanzar. La ejecución de estrategias de aprendizaje implica una secuencia de actividades para lograr un fin determinado.

Los autores han propuesto diferentes clasificaciones de estrategias de aprendizaje. Desde el enfoque de aprender a aprender Elosúa y García (1993) rescatan tres tipos de estrategias: estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas y estrategias motivacionales. Sin embargo, para lograr los objetivos de esta investigación se recuperan las estrategias cognitivas y metacognitivas. A continuación se describen sus características.

3.4.1 Estrategias cognitivas.

Las estrategias cognitivas “constituyen métodos o procedimientos mentales para adquirir, elaborar, organizar y utilizar información que hacen posible enfrentarse a las exigencias del medio, resolver problemas y tomar decisiones adecuadas” (Elosúa & García., 1993, p.11). La función del docente es proporcionar, a los alumnos, las herramientas que le permitan saber cuándo y cómo utilizarlas para el logro de cierta actividad.

Existen diferentes clasificaciones de estrategias cognitivas. Los especialistas señalan tres estrategias cognitivas que dan cuenta del proceso de adquisición de conocimientos que son la selección, la organización y la elaboración. Dentro de cada estrategia se encuentra un conjunto de técnicas que se utilizan para lograr el objetivo de la estrategia.

Al realizar estrategias cognitivas de selección, organización y elaboración se llevan a cabo procesos cognitivos en el sujeto que aprende, como lo describe Beltrán (1993):

Los procesos atencionales pueden afectar a la selección de la información; los procesos de organización pueden afectar a las conexiones internas que se construyen dentro de esa nueva información y los procesos de elaboración pueden afectar a la integración de la nueva información con la información ya existente entre las que se establecen conexiones externas (p. 38).

De lo anterior, se rescata la importancia de las estrategias cognitivas dentro del proceso de aprendizaje, debido a los procesos cognitivos que permite cada una de ellas.

3.4.1.1 Estrategias de selección.

La estrategia de selección “consiste en separar la información relevante de la información poco relevante, redundante o confusa” (Beltrán, 1993, p. 120). Esta técnica permite identificar, desde el punto de vista personal, la información que es considerada importante.

Esta técnica “puede utilizar el texto, la clase o las ilustraciones para juzgar qué partes son críticas y relevantes” (Beltrán, 1993, p. 120). Es aplicable a situaciones escolares y no escolares.

Algunas de las estrategias cognitivas de selección son las siguientes:

La técnica del subrayado, de acuerdo con Beltrán, (1993) “ayuda al recuerdo del material subrayado con detrimento del recuerdo del material no subrayado” (p. 121); sin embargo, si se utiliza en exceso ésta técnica no se estaría cumpliendo con la utilidad de la selección. Otra función de ésta técnica es ser utilizada como una forma de almacenamiento externo al cual se puede acudir para su posterior estudio.

El resumen permite “organiza el material indicando las relaciones de supra-ordinación y de sub-ordinación presentes en el contenido informativo” (Beltrán, 1993, p. 122). Para su elaboración se rescata la idea principal del texto.

La “capacidad o habilidad de identificar la idea principal es una estrategia importante relacionada con la comprensión del texto” (Beltrán, 1993, p. 127). Esta habilidad debe desarrollarse para identificar los puntos principales de un párrafo.

3.4.1.2 Estrategias de organización.

La organización es subsecuente a la selección en donde se trata de “combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo” (Beltrán, 1993, p. 129). A partir de esta postura, es el alumno quien clasifica y agrupa las ideas anteriormente seleccionadas de acuerdo a su criterio.

La organización permite que se establezcan conexiones internas entre la información al relacionar los datos entre sí (Beltrán, 1993). Ésta permite reconstruir la información de forma lógica para su posterior adquisición. Las actividades que se realizan dentro de la organización como agrupar o clasificar la información varían dependiendo de la naturaleza del material y de la información.

Utilizar estrategias de organización “mejora el recuerdo de los contenidos tanto cuando éstos hacen referencia a listas de ítems, como cuando son narrativos o expositivos” (Beltrán, 1993, p. 129). Es una estrategia que se puede utilizar en las diferentes situaciones que se presentan dentro del contexto escolar.

Existen diversas técnicas que se encuentran dentro de las estrategias de organización, sin embargo a continuación se describen las que se consideran son las más utilizadas dentro del ámbito escolar.

La red semántica es una técnica desarrollada por Danserau (1978, como se citó en Beltrán, 1993) que “supone dividir un pasaje en sus partes integrantes, y luego, identificar las relaciones de conexión entre las partes” (p. 139), para su elaboración se identifican las ideas principales y se establecen las relaciones que existen entre ellas en forma de red semántica. De acuerdo con Danserau estas conexiones se pueden establecer en términos de parte, tipo, causa o instrumento, analogías, característica o rasgo y evidencia.

El mapa conceptual es una “manera de representar gráficamente conceptos y relaciones entre conceptos” (Beltrán, 1993, p. 155). Una vez realizado el mapa conceptual, su estructura permite visualizar la relación que existe entre los conceptos e identificar patrones entre significados que guían la comprensión de el mismo.

De acuerdo con Beltrán (1992), el mapa conceptual tiene las siguientes características: “descubren conexiones correctas o incorrectas entre las proposiciones; permite compartir, discutir y hasta negociar los significados; facilitan el descubrimiento de las ideas previas sobre un tema determinado; sugieren lazos de conexión entre el conocimiento nuevo y el ya adquirido” (p. 157). A partir de lo anterior, el mapa conceptual permite el intercambio de ideas entre alumnos o maestro-alumno sobre un mismo concepto.

El heurístico V, creado por Gowin, “se utiliza como ayuda para resolver un problema o para comprender un procedimiento” (Beltrán, 1993, p. 168). Para su elaboración se coloca en el vértice de la “v” el objeto o acontecimiento que se desea analizar, del lado izquierdo se colocan las teorías que el alumno conoce sobre el problema y del lado izquierdo el alumno registra la observación que ha hecho a partir de lo que sabe del tema.

De esta forma “se ayuda a los alumnos a reconocer la interacción existente entre lo que ellos ya conocen y el nuevo conocimiento que están produciendo y tratan de comprender” (Beltrán, 1993, p. 169). La forma en la que se estructura el heurístico “v” le permite al alumno plasmar lo que ha aprendido en cuanto a conocimientos teóricos y a través de la observación o experimentación, cómo es que estos conocimientos se llevan a cabo.

3.4.1.3 Estrategias de elaboración.

La elaboración es la “actividad por la cual se añade algo a la información que se está aprendiendo a fin de acentuar el significado y mejorar el recuerdo de lo que se aprende” (Beltrán, 1993, p.188), esto implica un papel activo por parte del alumno, él es quien realiza imágenes, analogías, conclusiones, paráfrasis, entre otros.

Esta actividad “supone relacionar e integrar las informaciones nuevas con los conocimientos más significativos” (Elosúa & García,1993, p.11). El resultado de la elaboración son proposiciones que se incorporan a la estructura cognitiva del estudiante y que son posibles rescatar para posteriores situaciones.

Existen diversas técnicas de elaboración, a continuación se describen las que se consideran importantes por su relación con los ambientes educativos.

La metáfora, de acuerdo con Petrie (1979, como se citó en Beltrán, 1993) es un “enunciado implícito de que dos objetos aparentemente desemejantes tienen rasgos comunes” (p. 202). Este autor clasifica la metáfora en dos tipos: comparativa e interactiva, la primera de ellas informa sobre las semejanzas ya establecidas y la segunda las crea. Este autor menciona que la metáfora interactiva permite una acomodación en la estructura mental del estudiante porque crea nuevas estructuras cognitivas del tema al establecen semejanzas.

Las analogías “convierten los contenidos informativos en algo más imaginable y concreto” (Beltrán, 1993, p. 203). En este sentido la analogía cumple la función de hacer concreta información abstracta. Razonar analógicamente implica establecer semejanzas con experiencias pasadas.

Otra técnica de elaboración es la interrogación elaborativa, se utiliza cuando se tiene material arbitrario y consiste en que al leer el material “los sujetos construyen inferencias y elaboraciones en respuesta a la pregunta por qué” (Beltrán, 1993, p. 197), de esta forma los alumnos dan sentido a un material que en un principio no presenta coherencia para ellos. Al mismo tiempo este tipo de respuestas que elaboran los alumnos se desprenden de conocimientos previos que poseen y de la relación que establece el alumno entre la información del texto.

Los procedimientos mnemotécnicos pertenecen a las técnicas asociativas. De acuerdo con Levin (1983, como se citó en Beltrán, 1993), éstas incluyen los componentes de las tres R: recodificación, relación y recuperación. Al utilizar procedimientos mnemotécnicos, estos componentes funcionan de la siguiente manera:

La recodificación implica transformar estímulos no familiares, abstractos, en representaciones familiares y concretas. Estos apoyos concretos son después relacionados con sus referentes por medio de un dibujo interactivo, estableciendo así una ruta de recuperación sistemática desde el estímulo a su referente (Beltrán, 1993, p. 216).

Estos componentes permiten convertir información nueva o difícil de recordar en contenido familiar al relacionarla con conocimientos que el alumno ya posee para posteriormente almacenarla. Cabe resaltar que las técnicas mnemotécnicas sirven para memorizar aspectos particulares o específicos.

Algunos de estos procedimientos mnemotécnicos son: método PEG, método de LOCI, método de LAZO, método de la historia, método de la primera letra, KEYWORD, método YODAI, entre otros. A continuación, se describen dos métodos mnemotécnicos con el fin de clarificar su uso.

El método de la historia consiste en construir una historia a partir de las palabras que hay que recordar de una lista. Para esto “las palabras que se van a aprender... se ponen juntas en una historia de tal manera que esas palabras queden resaltadas” (Beltrán, 1993, p. 222). Para recordar las palabras solo hay que recordar la historia y en ella aparecerán las palabras aprendidas.

El método de la primera letra consiste en “utilizar las primeras letras de las palabras que se van aprender para construir acrónimos o palabras” (Beltrán, 1993, p. 222). De esta forma es fácil recuperar las palabras que se quieren aprender con ayuda del acrónimo.

Tomar notas es una técnica que permite a los alumnos registrar hechos, conceptos e ideas que consideran importantes para su posterior revisión. De acuerdo con Peper y Mayer (1978, como se citó en Beltrán, 1993) “las teorías específicas que han sido desarrolladas para explicar los efectos de la toma de notas se pueden clasificar como teorías cuantitativas o cualitativas” (p. 229).

Las teorías cuantitativas afirman que la toma de nota puede afectar a la cantidad de información que es codificada, sin importar el tipo de información. Por otro lado, las teorías cualitativas sostienen que la toma de notas aumenta el recuerdo afectando a la naturaleza del procesamiento (Beltrán, 1993), esto implica que el alumno adopte un papel activo en sus procesos cognitivos para seleccionar las ideas importantes y después integrarlas a los conocimientos que el ya posee.

Los efectos que trae consigo tomar notas depende de las condiciones bajo las que se realicen. Si posteriormente a la toma de nota existe un procesamiento de esta información o si sólo es utilizada como una forma de almacenamiento externo.

La elaboración de imágenes, de acuerdo con Beltrán (1993) es una técnica que "sirve para mejorar el recuerdo de la información con alta y baja estructura" (p.249). La utilización de esta técnica no está restringida a un área de conocimiento. Este autor menciona que la imaginación funciona con información concreta, es así como un alumno puede imaginar un triángulo o un objeto pero no la verdad o la ética.

3.4.2 Estrategias metacognitivas.

La metacognición es el "conocimiento que la persona tiene acerca de su propio sistema cognitivo y... los efectos reguladores que tal conocimiento puede ejercer en su actividad" (Weinert & Kluwe, 1987, como se citó en Elosúa & García, 1993, p.15). Durante el proceso de aprender, tal conocimiento permite tomar conciencia de lo que se aprende y cómo se aprende. De la anterior definición se pueden reconocer dos componentes de la metacognición, el conocimiento y el control de lo que se conoce.

Flavell (1995 como se citó Mayor, Suengas & Gonzales, 1995) en su teoría de la metacognición, menciona que "el desarrollo metacognitivo consiste...en adquirir conocimientos acerca de las variables de las personas, las tareas y las estrategias que afectan el conocimiento cognitivo o psicológico" (p. 97), estos conocimientos sobre las variables se encuentran dentro del primer componente de la metacognición.

Las variables personales es la "información que vamos reuniendo sobre los seres humanos como organismos cognitivos. Incluye conocimientos intraindividuales sobre el propio funcionamiento en determinadas tareas cognitivas; interindividuales, de comparación del rendimiento de distintas personas" (Mayor, Suengas & Gonzales, 1995, p. 97). Estas variables hacen referencia al conocimiento que tiene el alumno sobre sí mismo en cuanto a sus capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos

con los que cuenta, así como reconocer sus capacidades en comparación con los demás.

Las variables de tarea “incluye saber cómo la naturaleza de la información que manejamos afecta y constriñe el modo de representárnosla y de operar con ella” (Mayor, Suengas & Gonzales, 1995, p. 98). En este sentido las variables de tarea implican conocer las características de la actividad a realizar para así elegir, de forma consciente, las estrategias que mejor ayuden a resolverla.

Las variables de estrategia hacen referencia a los “conocimientos que permiten planificar y supervisar las estrategias cognitivas” (Elosúa & García,1993, p. 16). El conocimiento de las ventajas e inconvenientes de utilizar una u otra estrategia cognitiva permiten la mejor elección en su aplicabilidad al realizar una tarea.

El segundo componente de la metacognición es el control del conocimiento el cual incluye a los procesos de planificación, supervisión y evaluación utilizados por el sujeto que aprende.

Planificar lleva a “prever las actividades cognitivas ante las demandas de una situación, asignando los recursos cognitivos disponibles” (Elosúa & García,1993, p.17). De esta forma el alumno se apoya de los recursos con los que cuenta, como sus capacidades y habilidades para realizar una actividad. El alumno, al conocer sus deficiencias, puede prever los recursos y las estrategias necesarias para cumplir los objetivos y las exigencias de la tarea.

La supervisión “son estrategias metacognitivas que tratan de comprobar si la actividad se está llevando a cabo según lo planificado, constatando las dificultades que aparecen, las causas de las mismas, las estrategias que se utilizan y su efectividad” (Elosúa & García,1993, p.18). Estas acciones permiten al alumno identificar los procedimientos que no están dando resultados de acuerdo con los objetivos de la tarea y modificar sus acciones con el fin mejorar su proceso de aprendizaje.

La evaluación “proporciona al sistema cognitivo un juicio sobre la calidad de los procesos y los resultados obtenidos” (Elosúa & García, 1993, p. 18). La evaluación permite valorar la ejecución de las estrategias empleadas y los resultados obtenidos del mismo. Se realiza con el fin de mejorar, ya que permite realizar modificaciones al proceso empleado.

El proceso de la metacognición implica la participación del sujeto en su aprendizaje. Por otro lado, el papel del docente es “desarrollar en el alumnado el conocimiento sistemático y deliberado de aquellas estrategias cognitivas necesarias para el aprendizaje eficaz, así como la regulación y control de tales estrategias” (Elosúa & García, 1993, p.10). Enseñar al alumno estrategias que le permitan tomar conciencia de qué y cómo aprende y ser capaz de tomar decisiones que le ayuden a lograr el objetivo de aprender es una función importante del docente.

La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel y los conceptos presentados en este capítulo buscan la comprensión de la problemática presentada en esta investigación.

Las estrategias de aprendizaje se clasifican en estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas y estrategias motivacionales. En esta investigación se rescatan las dos primeras estrategias mencionadas debido a la factibilidad de indagarlas. De acuerdo con la teoría las estrategias cognitivas que permiten adquirir aprendizajes significativos son las estrategias de selección, organización y elaboración. Por lo anteriormente mencionado se busca indagar la utilización de estas estrategias cognitivas por parte de los alumnos en dos niveles educativos que son importantes en la formación de los futuros profesionales que se insertarán en la sociedad. Éstos escenarios son la educación media superior en el subsistema de telebachillerato y la educación superior, este último con alumnos de una Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA que se imparte en la facultad de pedagogía.

3.5 Componentes del Proyecto RECREA

3.5.1 Ejes que componen el proyecto RECREA.

El proyecto RECREA se compone de los siguientes ejes transversales que tienen como objetivo transformar la práctica docente:

- Un enfoque epistemológico sustentado en el pensamiento complejo y el desarrollo de competencias profesionales.
- El requerimiento de incorporar los últimos avances de la investigación en el proceso y contenido de la enseñanza – aprendizaje.
- El requerimiento del uso de tecnologías de la información y comunicación.

A continuación, se presentan una descripción de los enfoques y teorías en los que están sustentados los ejes del RECREA para su mayor comprensión sobre su aplicabilidad en la educación superior.

3.5.1.1 Pensamiento complejo.

El proyecto RECREA rescata un enfoque epistemológico sustentado en la teoría de la complejidad elaborada por Edgar Morin. De acuerdo con Bunge (2002) la epistemología “es la rama de la filosofía que estudia la investigación científica y su producto, el conocimiento científico” (p. 21). En este sentido la teoría de la complejidad es el sustento teórico que le da validez a los resultados del proyecto RECREA.

Desde la perspectiva del pensamiento complejo, el término de complejidad hace referencia a “un tejido de constituyentes heterogéneos inseparables asociados, que representan la paradójica relación de lo uno y lo múltiple...es el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico” (Morin, Roger & Domingo, 2002, p. 40). La complejidad parte de las diferencias que existen entre los individuos y la relación que existe entre ellos. Estas diferencias hacen que la interacción que ocurre entre ellos no sea determinante, de ahí la característica del azar en el pensamiento complejo.

En cuanto a las características de lo complejo, Morin, Roger y Domingo (2002) mencionan que “aquello que es complejo recupera, por una parte al mundo empírico, la incertidumbre, la incapacidad de lograr la certeza, de formular una ley eterna, de concebir un orden absoluto” (p. 41). Pareciera que todos los fenómenos que ocurren a nuestro alrededor están en completo orden, sin embargo, la sociedad actual está permeada por el desorden y el azar, donde nada es determinante debido a los cambios y transformaciones que se presentan en los diversos elementos que la componen.

Ignorar la complejidad en la que vivimos es caer en la simplicidad de los fenómenos. La simplicidad implica la existencia de un orden, estabilidad y determinismo donde se opta por estudiar un objeto separándolo de su medio, olvidando que es parte de un todo que se relaciona con múltiples elementos (Morin, Roger & Domingo, 2002).

El pensamiento complejo tiene como principios a la dialógica, la recursividad y la hologramaticidad. La dialógica permite un dialogo entre el método utilizado y los resultados de este para realizar las modificaciones pertinentes a el método. La recursividad hace referencia a los procesos en los cuales los productos son necesarios para la producción de los procesos. En este sentido la sociedad hace al individuo y al mismo tiempo el individuo hace a la sociedad. En el pensamiento complejo la hologramaticidad hace referencia a que cada parte contienen la totalidad de la información del objeto que representa. Es una relación reciproca en la que el todo está en la parte y la parte está en el todo.

El pensamiento complejo se caracteriza por ser “un espacio mental en el que no se aporta, sino que se revela, se des-oculta la incertidumbre” (Morin, Roger y Domingo, 2002, p. 48). El pensamiento complejo parte de reconocer la existencia de la incertidumbre que existe para posteriormente buscar y saber aquello que se ignoraba.

Desde el enfoque de la complejidad el alumno, más que ser un observador de su realidad debe ser un participante y constructor de la realidad en la que está inmerso. Los conocimientos que al alumno adquiere deben ser útiles para su participación.

La concepción de método desde la teoría de la complejidad es definida como un camino o estrategia que se ensaya para llegar a un fin pensado, pero que al mismo tiempo no se tiene la certeza del resultado a obtener, este camino se construye y reconstruye por el sujeto que aprende (Morin, Roger & Domingo, 2002).

Dentro de la concepción de método antes mencionado, la teoría funciona como la que permite el conocimiento y la que posibilita tratar un problema, pero esta función solo se activa si el sujeto emplea su actividad mental, para ello se necesita iniciativa por parte del sujeto, de lo contrario la teoría perdería su complejidad (Morin, Roger & Domingo, 2002).

De esta forma “el método es una estrategia del sujeto que...se apoya en segmentos programados que son revisables en función de la dialógica entre estas estrategias y el mismo caminar” (Morin, Roger & Domingo, 2002, p. 24). En este sentido, el método es generado por el propio sujeto el cual ensaya estrategias para responder a las incertidumbres de la sociedad. De acuerdo con Morin, Roger y Domingo (2002), las estrategias que le han sido funcionales son almacenadas en la memoria por el sujeto que aprende y puestas en práctica en situaciones que tengan características similares.

Desde la perspectiva del pensamiento complejo, durante el método, es importante el error debido a que “cuando se llega por vías empírico-rationales a contradicciones, ello no significa un error sino el hallazgo de una capa profunda de la realidad que, justamente porque es profunda, no puede ser traducida a nuestra lógica” (Morin, Roger & Domingo, 2002, p. 41). Las contradicciones que se encuentran durante el proceso de descubrir abren paso a nuevos métodos o formas de buscar y develar la realidad. El error es un problema permanente con el que nos vamos a

encontrar a lo largo de la vida, la posibilidad del error nos hace buscar formas de solucionar un determinado problema.

Para el pensamiento complejo la idea de verdad depende de las condiciones en las que se forma, “cualquiera que se crea poseedor de la verdad se vuelve insensible a los errores que pueden encontrarse en su sistema de ideas y evidentemente tomará como mentira o error todo lo que contradiga su verdad” (Morin, Roger & Domingo, 2002, p. 23). Las ideas no son reflejo de lo real sino traducciones o construcciones de lo que percibimos a través de los sentidos.

Ante este panorama actual, en palabras de Morin, Roger y Domingo (2002) “la misión de la educación para la era planetaria es fortalecer las condiciones de posibilidad de la emergencia de una sociedad-mundo compuesta por ciudadanos protagonistas, conscientes y críticamente comprometidos en la construcción de una civilización planetaria” (p.87). En un mundo de constantes cambios, transformaciones y azares, la importancia de educar en el pensamiento complejo recae en promover estrategias que le permitan al alumno hacer frente a estas incertidumbres y al mismo tiempo que el alumno sea participe de los cambios generados para el mejoramiento de la realidad en la que está inmerso.

3.5.1.2 Investigación–Docencia.

El segundo eje del proyecto RECREA consiste en la incorporación de los últimos avances de la investigación en el proceso y contenido de la enseñanza–aprendizaje. Este eje tiene por objetivo la vinculación de docencia e investigación y de esta forma proporcionar a los estudiantes una mejor educación, con aprendizajes más relevantes y pertinentes para el mundo contemporáneo. Por otro lado, se busca que los profesores asuman un rol activo en la permanente reflexión y desarrollo de las prácticas docentes, a fin de asegurar que éstas se mantengan actualizadas en contenido y forma, y contribuyan al fortalecimiento de la academia y a la vitalidad del conocimiento estatal y nacional.

Incorporar la investigación a la docencia implica que el docente propicie el aprendizaje basado en la investigación a través de estrategias de aprendizaje. Se pretende que bajo este enfoque por medio de la investigación el alumno desarrolle actitudes como el aprendizaje continuo, la creatividad, la independencia intelectual, la crítica, el cuestionamiento, la innovación, y el “emprendimiento”, actitudes que se necesitan en el mundo profesional para resolver las dificultades que se puedan presentar en el campo laboral.

Griffiths (2004, como se citó en Jenkins, Healey & Zetter, 2007) aporta la siguiente clasificación de tipos de docencia relacionadas con la investigación:

- Conducida por la investigación: donde los alumnos estudian los hallazgos de la investigación, del personal docente o de la investigación disciplinar y donde gran parte de la docencia puede enfatizar la transmisión de la información.
- Orientada hacia la investigación: donde los alumnos estudian los procesos de investigación y el personal trata de engendrar el espíritu de investigación a través de su docencia.
- Basada en la investigación: donde los alumnos aprenden como investigadores, el curso está diseñado en torno a actividades de indagación y búsqueda y la división de los roles de profesor y estudiante se minimiza (p. 21).

Healey (2005, como se citó en Jenkins, Healey & Zetter, 2007) identifica una cuarta categoría la cual denomina “investigación tutorada”, en donde los alumnos aprenden discutiendo con un profesor en grupos pequeños los hallazgos obtenidos con la investigación (p.21).

En el diseño del curso bajo el proyecto de RECREA se pide que se incluyan por lo menos dos tipos de investigación dentro de la planeación del curso.

3.5.1.3 Tecnologías de información y comunicación en educación.

La incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los diferentes aspectos sociales ha modificado la forma de relacionarnos, de interactuar y en el aspecto educativo no es la excepción.

El tercer eje que incorpora el proyecto RECREA es el uso de tecnologías de la información y comunicación. Se pretende promover en el estudiante el uso de tecnologías de la información desde el pensamiento crítico, no solo que el estudiante pueda acceder de manera fácil a la información, sino que haga un buen uso de ella. La información que a continuación se expone fue extraída de una presentación en diapositivas presentada en el primer seminario taller del proyecto RECREA en agosto de 2017 donde el pensamiento crítico es definido como “el proceso intelectual disciplinado de, activa y hábilmente, conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar información obtenida o generada de la observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como guía para la acción y el saber” (Verdejo & Orta, 2017). Por lo anterior el pensamiento crítico cumple la función de cuestionar la información a la que tenemos acceso a través del análisis de esta y a partir de ahí, crear los propios juicios de valor sobre un tema abordado en el aula; trasladar esta información al contexto actual y reconocer la importancia de esta información para la vida personal o profesional.

Este proyecto busca desarrollar la competencia en el uso de las TIC la cual es definida como “la capacidad de los individuos para, con discernimiento, responsabilidad y espíritu crítico, obtener, interpretar, seleccionar, organizar, evaluar, crear/recrear y compartir información a través de medios digitales, con la finalidad de participar efectivamente en la sociedad” (Verdejo & Orta, 2017), para lograrlo se requiere el desarrollo de competencias informacionales, comunicacionales y sociales.

Las competencias informacionales implican la capacidad de acceder a la información a través de las tecnologías de la información y comunicación, así como el

uso que se le da a la misma. Las competencias comunicacionales es la capacidad de comunicarse a través de las TIC, una comunicación en la que los sujetos interactúan con el fin de construir y reconstruir su entorno social y las competencias sociales implican el desarrollo de actitudes que permiten enfrentar los retos de la vida diaria como la autonomía, el respeto, la solidaridad y la colaboración.

El uso de las TIC para el aprendizaje son diversos, entre los que se encuentra la utilización como medio para buscar información, como medio de expresión o como medio de comunicación, este último facilita la asesoría y el intercambio de ideas, permite socializar la información o debatir sobre algún tema a través de un medio tecnológico. A pesar de que es el alumno el que busca la información que requiere en diferentes medios, el intercambio de ideas que se generan entre ellos a través de un medio tecnológico promueve el trabajo colaborativo entre los miembros que participan de este tipo de interacción virtual.

3.5.2 Competencias.

El proyecto RECREA busca el desarrollo de competencias profesionales en el estudiante de licenciatura a fin de que el futuro profesional pueda hacer frente a las incertidumbres de la sociedad actual. El proyecto RECREA define a las competencias como “la capacidad de un profesional de tomar decisiones con base en los conocimientos, habilidades y actitudes asociadas a la profesión para solucionar los problemas complejos que se presentan en el campo de su actividad profesional” (Verdejo & Orta, 2017).

La definición de competencia varía de acuerdo con el enfoque del cual se aborde. El modelo pedagógico de las competencias se compone de diferentes enfoques (Tobón, 2010). A continuación, se presenta la definición de competencia de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Cultura y la Ciencia.

La UNESCO (1999, como se citó en Argudín, 2005) define competencia como “el conjunto de comportamientos socioafectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea” (p. 12).

Por otro lado, Gonczi y Athanasou (1996, como se citó en Tobón, 2010) definen las competencias como “una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño de situaciones específicas, que combinan aspectos tales como actitudes, valores, conocimientos y habilidades con las actividades a desempeñar” (p.91).

Las anteriores definiciones ponen de manifiesto el valor de las competencias en la realización de una actividad de forma adecuada con el apoyo de componentes cognitivos, valórales y procedimentales. Desarrollar competencias no implica solo saber hacer; sino que toma en cuenta un conjunto de aspectos del ser humano para la ejecución adecuada de una determinada actividad.

Desde el enfoque complejo, Tobón (2010) define a las competencias como:

Procesos integrales de actuación ante actividades y problemas de la vida personal, la comunidad, la sociedad, el ambiente ecológico, el contexto laboral-profesional, la ciencia, las organizaciones, el arte, la recreación, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual se integra el saber ser (automotivación, iniciativa, valores y trabajo colaborativo con otros) con el saber conocer (conceptualizar, interpretar, y argumentar) y el saber hacer (aplicar procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los retos específicos del entorno, las necesidades personales de crecimiento y los procesos de incertidumbre, con espíritu de reto idoneidad y compromiso ético (p.93).

Es importante destacar que cada saber que conforma las competencias se compone de procesos, instrumentos y estrategias (Tobón, 2010). Cada uno de estos elementos son importantes para alcanzar los saberes de los cuales se componen las

competencias debido a que cada uno de estos elementos está relacionado y al servicio de otros.

De esta forma encontramos que los procesos son operaciones mentales generales que constituyen la esencia de la estructura y el procesamiento de la información; los instrumentos hacen referencia al contenido con el que trabajan los procesos y las estrategias son planes de acción que son utilizados por las personas con el fin de optimizar los procesos al servicio de los instrumentos al realizar una actividad o resolver un problema (Tobón, 2010). Cada elemento cumple una función importante para el desarrollo de competencias. Sin la existencia de un plan de acción (estrategias) no se alcanzaría el desarrollo de las competencias, no existiría una ejecución mental ni procedimental del contenido y no se llevarían a cabo el procesamiento de la información.

Las competencias que hacen referencia a un actuar idóneo de acuerdo con las características del contexto bajo el cual se encuentre una persona “requiere de la integración de estrategias metacognitivas con estrategias cognitivas, estrategias afectivo-motivacionales y estrategias de desempeño” (Tobón, 2010, p. 215). La estrategia entendida como un plan de acción para lograr un fin, juega un papel importante de acuerdo con la competencia a desarrollar. Cada tipo de saber tiene a su disposición un tipo específico de estrategia.

El saber ser se apoya de estrategias afectivo-motivacionales, su función es “potencializar los procesos de sensibilización, personalización y cooperación en el procesamiento de la información” (Tobón, 2010, p. 231) al realizar una actividad o resolver un problema

El saber conocer se apoya de las estrategias cognitivas y metacognitivas dirigidas a “potencializar en cada competencia los procesos de atención, adquisición, personalización, recuperación, transferencia y evaluación, tanto en el aprendizaje

como en la actuación ante actividades y problemas” (Tobón, 2010, p. 233). Estas estrategias ayudan a procesar la información de manera significativa.

Las estrategias del saber hacer “se relacionan con la potencialización del proceso de desempeño (...) a partir del direccionamiento metacognitivo basado en la planeación, la regulación y la evaluación” (Tobón, 2010, p. 235). Se busca que el egresado de una licenciatura cuente con las capacidades que le permitan desenvolverse en el mundo actual, un egresado que sea capaz de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el ámbito laboral y social.

3.5.3 Diseño.

La concreción de los 3 ejes que componen el proyecto RECREA tienen lugar en el diseño del curso basado en el desarrollo de competencias profesionales que ayudarán al futuro egresado a resolver las problemáticas del mundo actual.

Para el diseño del curso, el proyecto RECREA plantea una serie de pasos que inician con definir el propósito de la asignatura. Este paso se ve reflejado en las competencias que se espera que el estudiante alcance al concluir el curso, y dichas competencias “se pueden articular a la realización de tareas complejas y/o proyectos integradores para desarrollarse en los estudiantes y/o para evaluar su nivel de logro” (Verdejo & Orta, 2017). Las actividades deben ser acordes a la vida real o a las posibles problemáticas a las que se pueda enfrentar el futuro egresado, en ellas el alumno debe poner en práctica conocimientos, habilidades y actitudes que demuestren el desarrollo de las competencias esperadas.

En cada tarea o problema se definen los desempeños que se esperan, con los cuales el alumno dará cuenta de su desarrollo en la competencia esperada. Así los desempeños serán todas aquellas acciones, necesarias y observables, condiciones, herramientas y el nivel de ejecución esperado.

Posteriormente a esto, se define la información que el alumno utilizará durante el curso para ello es importante identificar el tipo de acciones que el alumno realizará en las actividades porque dependiendo de ello es el tipo de información que él necesita. El proyecto RECREA maneja 3 tipos de acciones: recurrentes, no recurrentes y recurrentes automatizables. Las estrategias no recurrentes necesitan de información teórica, estratégica o axiológica; las acciones recurrentes necesitan de información procedimental y práctica. Las recurrentes automatizables se rescata la parte de la tarea que se requiere practicar para automatizar la habilidad.

Posteriormente, es importante establecer la forma en que se apoyará al alumno en su proceso de aprendizaje, dentro de la zona de desarrollo próximo, para que el alumno logre los aprendizajes esperados. Esto es posible a través de la mediación, la cual hace referencia a la “combinación de apoyos (ejemplos resueltos o parcialmente resueltos, preguntas orientadoras, explicaciones) que se proporcionan al principio de la resolución de tareas de una misma clase, y se disminuyen gradualmente hasta que el alumno sea independiente para resolver la tarea” (Verdejo & Orta, 2017).

Por último, se procede a evaluar los desempeños planteados. Esto requiere considerar las tareas o proyectos que el alumno ha resuelto satisfactoriamente con el apoyo de sus actitudes y habilidades. La evaluación del desempeño es el resultado de “las evidencias que se obtienen de una variedad de instrumentos a través de los cuales demuestra sus habilidades y estrategias de pensamiento, así como la calidad de su ejecución en una variedad de contextos” (Verdejo & Orta, 2017).

Capítulo IV. Metodología

En el presente capítulo se presenta el paradigma y el método bajo los cuales se aborda la investigación, así como la descripción de la técnica e instrumento utilizado para la recolección de datos y la selección de informantes para el logro del objetivo planteado en esta investigación.

4.1 Paradigma

Esta investigación se aborda bajo el paradigma fenomenológico el cual se encarga de “estudiar las realidades como son en sí, dejándolas que se manifiesten por sí mismas sin constreñir su estructura desde fuera, sino respetándola en su totalidad” (Martínez, 2006, p. 137). En esta investigación se busca conocer, cómo el alumno se desenvuelve durante el proceso de adquisición de conocimientos debido a que es él quien realiza las actividades manifiestas que le llevan a procesos cognitivos. Lograr que el alumno comparta sus vivencias al investigador sobre las acciones que realiza durante el proceso de adquirir conocimientos permite analizar la realidad que solo él conoce y vive.

4.2 Enfoque Metodológico

Esta investigación se aborda bajo el enfoque cualitativo para el logro de los objetivos planteados. La metodología cualitativa “trata de identificar...la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones” (Martínez, 2006 p. 66). Se busca identificar las estrategias cognitivas y metacognitivas que el estudiante de telebachillerato y el estudiante universitario expresan utilizar y cómo éstas le ayudan a adquirir aprendizajes significativos. Indagar las estrategias cognitivas implica que el alumno tome conciencia de lo que realiza durante su proceso de aprendizaje, esta toma de

conciencia recae en la metacognición y de esta forma permite identificar las estrategias metacognitivas que utiliza el estudiante.

De acuerdo con la información consultada, para las estrategias metacognitivas, no existe un modelo único del cual podamos partir para indagar como el alumno se conoce a sí mismo y su proceso de adquisición de conocimiento, sino que es una forma personal que cada uno va desarrollando. Así como el conocimiento se construye personalmente, la forma de adquirirlo también lo es.

La investigación cualitativa busca “comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas” (Taylor & Bogdan, 1986, p. 20). Indagar la utilización de las estrategias cognitivas y metacognitivas dentro del ámbito escolar desde los sujetos que las ejecutan, permite tener una mejor comprensión de su actuar y de los resultados que tiene la utilización de estrategias cognitivas y metacognitivas en el aprendizaje.

4.3 Tipo de Estudio

El presente estudio es de alcance descriptivo. Este tipo de estudios “buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 80). En esta investigación se busca describir el uso de las estrategias cognitivas y metacognitivas que los estudiantes mencionan utilizar al realizar actividades académicas a partir de las palabras de los informantes y así comprender su actuar en la construcción de su conocimiento.

4.4 Técnica de Investigación

Para lograr el objetivo de este estudio se utilizó como técnica de investigación la entrevista a profundidad. Se denomina entrevista a profundidad a la entrevista cualitativa la cual consiste en encuentros “dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o

situaciones, tal como las expresan con sus propias palabras” (Taylor & Bogdan, 1986, p.101). Durante la entrevista ocurre una interacción de significados en un ambiente de confianza en el que el entrevistado puede compartir su realidad a través del dialogo. Antes de realizar la entrevista, es importante contextualizar al entrevistado para crear un ambiente de confianza que permita la expresión de éste, para así poder recabar la información necesaria que contribuya a la investigación.

Se optó por realizar una entrevista semiestructurada debido a que la flexibilidad que tiene en su estructura posibilita las modificaciones en cuanto a la secuencia y forma de las preguntas de acuerdo con la situación de los entrevistados (Álvarez & Jurgenson, 2003). La información recolectada, tanto de aspectos no previos es incorporada si se considera relevante. El investigador es quien dirige la entrevista y abunda sobre algún tema que durante ella no es claro o cuando encuentra algo de interés que ayude a su investigación.

La entrevista utiliza como instrumento un guion de entrevista que guía el discurso. El guion de entrevista “contiene los temas y subtemas que deben cubrirse, de acuerdo con los objetivos informativos de la investigación” (Hernández, 1999, p. 92), este esquema rescata los puntos importantes a abordar con preguntas que permiten rescatar la información para el logro del objetivo planteado.

Para la elaboración del instrumento se diseñaron preguntas para cada subcategoría contempladas en esta investigación. El instrumento fue piloteado con alumnos de telebachillerato en el turno vespertino. Para ello se solicitó la autorización del director del plantel quien permitió la aplicación de esta entrevista a alumnos de sexto semestre. Al identificar que algunas preguntas no eran entendibles se realizaron modificaciones al guion y se procedió a realizar un segundo piloteo con diferentes alumnos, al detectar que las preguntas ya eran entendibles se procedió a entregar el instrumento a expertos para su revisión; una vez obtenidas las observaciones se solicitó la autorización al director del telebachillerato en el turno matutino y se agendó una fecha. Posteriormente se realizaron las entrevistas.

En el caso de la aplicación de entrevistas a los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, la titular de esta experiencia prestó las facilidades para su aplicación. Se aplicó el mismo instrumento que a los estudiantes de telebachillerato sin embargo, al detectar que la información recabada en las primeras entrevistas no fue suficiente y que algunas preguntas no fueron entendibles para los estudiantes se hicieron modificaciones al guion y posteriormente se realizaron las entrevistas.

4.5 Población y Muestra

En esta investigación se trabajó con estudiantes que pertenecen a las 4 áreas propedéuticas de sexto semestre del telebachillerato en el turno matutino que se encuentra en el municipio de Tlalnahuayocan. Así como estudiantes universitarios de la Facultad de Pedagogía región Xalapa sistema escolarizado que cursan la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA. La muestra se eligió a través de un muestreo por conveniencia.

Criterios de inclusión para estudiantes de telebachillerato

- Alumno inscrito en el telebachillerato turno matutino.
- Alumnos de sexto semestre de cualquier área propedéutica.
- Tener 17 a 19 años.
- Hombre o mujer.
- Alumno regular.

Criterios de inclusión para estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA.

- Alumnos inscritos en la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA.
- Tener 19 a 22 años.
- Hombre o mujer.
- Alumno regular.

Los informantes fueron 16 estudiantes en total, ocho estudiantes de sexto semestre del telebachillerato turno matutino, dos de cada área propedéutica, con un rango de edades de 17 a 19 años cumplidos y ocho estudiantes de la Facultad de Pedagogía que cursan la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, sus edades son de 19 a 22 años.

El lugar designado por el coordinador del telebachillerato para realizar las entrevistas se encontraba ocupado en el momento de la recolección de datos así que se optó por realizarlas en la explanada de la escuela.

El grupo de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA estuvo conformado por ocho estudiantes. Por ser un grupo pequeño se aplicó la entrevista a todos los alumnos de este grupo, éstas se realizaron en un salón de la facultad de pedagogía. Las entrevistas tuvieron una duración de 16 a 30 minutos por cada entrevistado.

4.6 Cuadro de Categorías

En el siguiente cuadro se presentan las dimensiones que se abordan en esta investigación con sus correspondientes categorías y subcategorías que de ellas se desprenden. El contenido de este cuadro fue determinado a partir de lo que menciona la bibliografía consultada y se utilizó como guía para la elaboración del guion de entrevista.

Tabla 1.

Cuadro de categorías, subcategorías y dimensiones.

Dimensiones	Categoría	Subcategoría
Estrategias cognitivas	Selección	Subrayado
		Resumen
		Idea principal
	Organización	Red semántica
		Mapa conceptual
		Heurístico V
Estrategias metacognitivas	Elaboración	Metáfora
		Analogía
		Interrogación elaborativa
		Procedimientos mnemotécnicos
		Toma de notas
Estrategias metacognitivas	Conocimiento	Persona
		Tarea
		Estrategia
	Control	Planificar
		Supervisar
		Evaluar

Capítulo V. Análisis de Resultados

En este capítulo se presenta el análisis de las entrevistas realizadas a los estudiantes del telebachillerato turno matutino y a estudiantes universitarios de la facultad de pedagogía. El análisis se realizó de forma separada debido a que cada población esta permeada de sus peculiaridades, por un lado, los alumnos de nivel medio superior con los que se trabajó en este estudio cuentan con docentes especialistas en un área de conocimiento que buscan responder al plan de estudios de este nivel educativo; por otro lado, el curso de la Experiencia Educativa está diseñado a partir de los ejes que propone el proyecto RECREA.

La clave de los informantes para los estudiantes del Telebachillerato está compuesta por las iniciales del área propedéutica asignando EA para económico-administrativo, FM para físico-matemático, QB para químico-biológico y H para humanidades; posteriormente la inicial de hombre o mujer y la edad del informante.

Tabla 2.

Clave de informantes para alumnos de telebachillerato.

Área terminal	Sexo	Edad	Clave
QB	H	18	QBH18
QB	H	17	QBH17
FM	H	19	FMH19
FM	H	18	FMH18
H	M	17	HM17
H	H	18	HH18
EA	M	19	EAM19
EA	M	17	EAM17

La clave para los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA está conformada por un número consecutivo, un guion bajo para separar el siguiente número que corresponde al semestre que está cursando, la inicial M para mujer y H para hombre y la edad.

Tabla 3.

Clave de informantes para alumnos de la Experiencia Educativa bajo el proyecto Recrea.

Informante	Semestre	Sexo	Edad	Clave
1	6	M	21	1_6M21
2	6	H	22	2_6H22
3	6	M	20	3_6M20
4	6	M	21	4_6M21
5	4	M	19	5_4M19
6	4	M	21	6_4M21
7	6	M	22	7_6M22
8	6	M	21	8_6M21

A partir de las transcripciones de las entrevistas se realizó un análisis del discurso de las subcategorías y categorías para comprender las dimensiones que se abordan en esta investigación.

Las citas que se rescatan son fragmentos de las transcripciones de las entrevistas realizadas para reflejar las subcategorías, categorías y dimensiones que se presentaron en el discurso.

El análisis se presenta iniciando con la dimensión, posteriormente las categorías que la componen y al final las subcategorías.

5.1 Estrategias Cognitivas

De acuerdo con Beltrán (1993), la importancia que tienen las estrategias cognitivas recae en cada uno de los procesos que le permite realizar a la persona que las utiliza. Entre estos procesos se encuentra la selección, organización y elaboración. A partir del análisis del discurso en relación a cada categoría, se identifica que los alumnos del telebachillerato, turno matutino, utilizan estrategias cognitivas de selección al encontrarse todas las técnicas contempladas. Aunado a esto, las estrategias de organización que aparece en el discurso es el mapa conceptual, mapa mental, cuadro sinóptico y cuadro comparativo que son, en la mayoría de los casos, solicitados por su profesor y en algunas ocasiones realizados por iniciativa propia. En cuanto a las estrategias de elaboración los alumnos mencionan utilizar la analogía, traer a su mente imágenes de lo que menciona su profesor, interrogarse sobre lo que leen y tomar nota durante la clase.

Respecto a las estrategias de elaboración la cual, de acuerdo con Beltrán (1993), consiste en añadir algo a la información que se está aprendiendo; no se observa esta cualidad en lo expresado por los estudiantes de telebachillerato.

Tanto en la analogía como en la imagen los alumnos de este Telebachillerato recurren a relacionar la nueva información que están abordando con cosas que ellos conocen.

En lo mencionado por los alumnos de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, se identifica que antes de utilizar estrategias de selección buscan comprender el texto, para ello los alumnos investigan las palabras que desconocen. En el análisis del discurso de los alumnos de esta Experiencia se refleja el uso de estrategias de selección al utilizar todas las técnicas contempladas. Los informantes llevan a cabo estrategias de organización como mapa conceptual, cuadro comparativo y sinóptico. Respecto a las estrategias de elaboración los alumnos mencionan utilizar la analogía, traer a la memoria imágenes de lo que menciona el profesor, interrogarse sobre el tema y tomar nota.

En el discurso se identifica que el alumno realiza un procesamiento de la información, principalmente al tomar nota de lecturas. El alumno menciona que al realizar ésta actividad plasma la información a modo de comprenderla y recordarla. En el uso de analogías e imágenes el alumno menciona relacionar la nueva información que están abordando con experiencias personales o hechos de la vida cotidiana.

5.1.1 Selección.

El análisis del discurso denota el uso de estrategias de selección por parte del estudiante de telebachillerato. Se encontró que el uso de las subcategorías como el subrayado, idea principal y resumen tienen una relación entre sí. El alumno de telebachillerato tiene la capacidad de identificar la información relevante y poco relevante. Las preguntas realizadas para indagar estas categorías se plantearon con relación a contenido escrito, lo que lleva a inferir que el alumno puede trasladar esta habilidad al discurso como a la imagen.

En lo mencionado por los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, se identifica el uso de estrategias de selección de información. En el discurso si identifica que el alumno, en un primer momento, busca comprender la lectura y se apoya del esclarecimiento de palabras que no entiende o desconoce y posteriormente con el apoyo del subrayado identifica las ideas principales.

5.1.1.1 Subrayado.

Los estudiantes de telebachillerato mencionan utilizar el subrayado al realizar una lectura. Las siguientes citas reflejan la relación que tiene esta técnica con las ideas principales debido a que se apoyan del subrayado para identificarlas.

Pues primero la subrayo y busco cuál es la más importante (QBH17).

...la subrayo y voy marcando las ideas principales y ya después lo elaboro (FMH18).

Subrayar las palabras más destacadas y lo más importante y después lo realizo (EAM17).

Aunado a esto, los estudiantes de telebachillerato expresaron recurrir al material subrayado para estudiar y consideran que esto les ayuda a recordar.

Siempre volviendo a ver el libro, que subrayé, que no subrayé, leer un poco e intentar recordar (HH18).

Ah pues con eso a veces me pongo a estudiar sobre el subrayado porque a veces puede venir en el examen para que el examen que ponga el maestro ya no se me haga difícil y así pase el examen (QBH18).

...estoy subrayando y ya a la hora de estudiar ya nada más veo lo que subrayé (HM17).

Por otro lado, los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA utilizan el subrayado con diferentes fines, para algunos esta técnica les permite recordar la información subrayada. En lo expresado por los estudiantes se identifica que la utilización de la técnica de subrayar está acompañada de otros procesos como razonar para comprender mejor la lectura.

Pues primero doy una lectura general y después vuelvo a leer y a subrayar las palabras importantes o claves para así poder retener más lo que leo y comprenderlo mejor (7_6M22).

Durante la lectura ir razonando lo que voy leyendo y si no entiendo alguna palabra pues tratar de entenderlo o sea si voy en un párrafo y no comprendo ese párrafo no pasar al otro sin antes comprender el primero y así ir relacionando todo e ir subrayando también (1_6M21).

...siempre tengo marcado con los marcadores entonces eso me ayuda a poder recordar (1_6M21).

Esta técnica les permite a los informantes identificar la información que consideran más importante. El alumno de la Experiencia Educativa expresa realizar una búsqueda de palabras desconocidas para entender la lectura.

Pues primero leo y subrayo lo importante y ya después pongo la idea un poco de lo que yo entendí de esa idea, otra idea y así me voy (1_6M21).

Voy subrayando lo más relevante de la lectura o si la palabra no la comprendo la encierro y me voy al diccionario entonces le pongo un significado más común para mí (6_4M21).

Cuando realizo una lectura primero busco todas las palabras que no entiendo de la lectura y después subrayo lo más importante...(3_6M20).

En lo expresado por los alumnos se identifica una relación entre el uso del subrayado para identificar ideas principales en el texto.

Pues a mí me gusta leer párrafo por párrafo si es una lectura que me encarga algún maestro y subrayo ideas principales y las anoto en mi libreta y así voy siguiendo en la lectura (2_6H22).

5.1.1.2 Resumen.

En ésta subcategoría se identifican dos vertientes por parte de los informantes de telebachillerato: estudiantes que elaboran resúmenes y sienten afinidad por ésta técnica y otros que la utilizan poco.

Lo que más utilizó es resumen (HM17).

Resúmenes, sacando lo más importante de ese tema, entenderlo más que nada, más que solo copiarlo (HH18).

A veces resumen, pero muy poco (QBH18).

Por parte de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA se identifica que algunos informantes tienen afinidad por el resumen.

...tomo los datos más relevantes y los voy poniendo por puntos...(6_4M21).

pues muchas veces lo que suelo hacer son resúmenes, los paso a limpio por así decirlo, de la lectura a otra hoja todo que me pareció importante (1_6M21).

5.1.1.3 Idea principal.

En el análisis del discurso de los informantes de telebachillerato se refleja los alumnos buscan identificar las ideas principales, como parte importante, para comprender la lectura y como elemento que utilizan para elaborar un producto.

Primero identifico las ideas principales de los párrafos y ya después los voy transcribiendo tratando que todo tenga coherencia y lo pueda entender (EAM19).

No pues más que nada siempre me baso en las ideas principales y los conceptos para no poner tanta información (FMH18).

Los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan que identifican las ideas principales del texto y las transcriben a su libreta. *Pues en mi libreta hago anotaciones con puntitos, no es así como un resumen solo son ideas principales que pongo así en orden para acordarme...(4_6M21).*

Algunos informantes de ésta experiencia mencionan identificar las ideas principales a partir de lo que más se menciona en la lectura o durante la clase. *A veces me voy por lo que más se comenta durante la lectura o por lo que según yo tiene más significancia (7_6M22).*

5.1.2 Organización.

En el análisis de las subcategorías se refleja el uso de estrategias de organización por parte de los estudiantes de telebachillerato. Entre las estrategias de organización que mencionan utilizar los estudiantes de Telebachillerato se identifica el uso de mapa conceptual, mapa mental, cuadro sinóptico y cuadro comparativo. Aunado a esto, mencionan organizar la información de forma que pueda ser comprensible para ellos.

En el análisis del discurso se refleja el uso de estrategias de organización por parte de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA. Entre las estrategias de organización que mencionan utilizar se identifica el uso de mapa conceptual, cuadro sinóptico y cuadro comparativo.

Un informante describe de la siguiente manera la forma en la que lleva a cabo el cuadro sinóptico. Su descripción denota la interpretación de la información que organiza.

...primero pongo el título de ahí pues ya lo que voy leyendo pongo subtemas de lo que más me interesa y ya lo que entiendo ya lo voy escribiendo, sí, no nada más copio sino lo que entiendo (8_6M21).

5.1.2.1 Mapa conceptual.

Las técnicas de elaboración, como del mapa conceptual, se desprenden de un proceso de la utilización de estrategias de selección. Dentro de las subcategorías contempladas al inicio de esta investigación y después al análisis del discurso se identifica que las subcategorías de red semántica y el heurístico V no se utilizan por parte de estudiantes de telebachillerato, ni por parte de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA. Sin embargo, se encontraron referencias al uso de mapas conceptuales por parte de los estudiantes y de otros esquemas que permiten ordenar la información.

En lo expresado por los alumnos de telebachillerato se identifica el uso de mapas conceptuales debido a su afinidad con esta técnica.

Ah sí, se me facilita mucho poner palabras claves...utilizo el mapa conceptual, así se me quedan más grabadas las cosas (EAM19).

Los estudiantes de telebachillerato mencionan utilizar el mapa conceptual como técnica de estudio.

Pues a veces sólo la repaso, repasarla y si no como le digo hacer algún cuadro conceptual o así donde capte toda la información y repasarlo (FMH18).

En el análisis del discurso, por parte de los estudiantes de telebachillerato se identifica el uso de técnicas que no se contemplaron al inicio de la investigación entre las que se encuentran la elaboración de mapas mentales, cuadros sinópticos y cuadros

comparativos. En lo mencionado por los alumnos, estas técnicas son solicitadas por el profesor.

A veces nos pide más mapas mentales porque así es como relacionamos un dibujo con algo para poder aprender y entender mejor (EAM19).

Por lo regular hay un profesor que nos pide mucho el mapa mental y el cuadro sinóptico, entonces son los que más frecuento utilizar en las clases (FMH19).

Los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan elaborar productos en equipo y de manera individual como mapas conceptuales, cuadros sinópticos y cuadros comparativos.

En equipo hacemos lluvia de ideas y entre todos hacemos un solo cuadro en el pizarrón o nos armamos en equipos de 3 y hacemos, en cartulinas o en papel bond, cuadros comparativos o sinópticos (5_4M19).

En cuanto a la organización de la información, los alumnos de ésta Experiencia Educativa mencionan:

...damos nuestras ideas principales para irlo haciendo entre todos (5_4M19).

En el procedimiento que alude llevar a cabo un informante de ésta Experiencia Educativa se refleja un proceso de constante organización de ideas rescatando la información importante.

Pues es que...como voy cambiando a veces muchas cosas como que es más fácil para mi ir haciéndolo en una hoja muy grande entonces hacerlo a lápiz y escribir todo, aunque ya luego hago muchas este, pongo muchas flechas y cosas así, pero si necesito mucho espacio para poder realizarlo (8_6M21)

Los informantes de esta Experiencia Educativa mencionan utilizar el cuadro comparativo o sinóptico como apoyo para su aprendizaje.

Pues para que se me quede más la información...me gustan más los mapas conceptuales o los cuadros sinópticos siento que retienen más información entonces hago ese tipo de actividad (8_6M21).

Pues depende de lo que me pidan, a veces un mapa conceptual, por ejemplo a mí me gusta más hacer los mapas porque siento que ordeno mejor la información y se me queda más (7_6M22).

5.1.3 Estrategias de elaboración.

A partir del análisis del discurso se identifica el uso estrategias de elaboración por parte del alumno de Telebachillerato entre las que se encuentra la toma de nota, el uso de la interrogación elaborativa y uso de la imagen. En el discurso se identifica poca utilización de la analogía y de métodos mnemotécnicos.

En palabras de Beltrán (1993) elaborar es una “actividad por la cual se añade algo a la información que se está aprendiendo a fin de acentuar el significado y mejorar el recuerdo de lo que se aprende” (p.188). Lo anterior se ve reflejado en las inferencias, interpretación, conclusión que el alumno elabora después de organizar la información. Saber si el alumno realiza una elaboración se puede observar por lo que el alumno registra.

El alumno de telebachillerato expresa que al tomar nota registra la información que le proporciona el profesor, conceptos, procedimientos, cosas que no sabían y lo que considera es más importante por lo que no existe una elaboración por parte de ellos al utilizar esta técnica.

En el análisis del discurso de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA se identifica el uso de analogías, la toma de nota, la elaboración de imágenes, interrogación elaborativa y escaso uso de procedimientos mnemotécnicos.

5.1.3.1 Analogía.

En esta subcategoría, algunos informantes de telebachillerato mencionan utilizar la analogía como técnica para poder comprender mejor la lectura. Éstos buscan relacionar la información difícil de comprender con cosas que ellos conocen.

Sí porque en ocasiones hay problemas que se relacionan con tu entorno de vida, un ejemplo... las matemáticas (QBH18).

Pues si se me dificulta un poco pues yo siento que al no entenderle pues busco las maneras...en internet o no sé y ya de ahí la voy aplicando...a alguna situación de mi vida o así y así le voy comprendiendo más a la lectura o a esa información (FMH19).

Los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan utilizar la analogía cuando la información está relacionada con cosas que les son familiares y cuando la lectura narra hechos concretos y no abstractos.

Pero también depende de la lectura si es algo más cotidiano si lo suelo relacionar con algo que conozco para tener una idea más clara de lo que me está queriendo decir la lectura (1_6M21).

Pues si la lectura habla sobre algo que es la realidad que lo puedo, mmm... identificar fácil sí. Porque hay lecturas que te hablan mucho de cosas de más de pensamiento y todo eso, entonces no puedo, este, relacionarlo (2_6H22).

Algunas veces, también depende de la lectura si se presta para eso porque hay ocasiones en las que no y pues no comprendo la lectura al cien por ciento, cuando la relaciono con algo es cuando "ah quería decir esto y esto" pero cuando la lectura es complicada no encuentro con que relacionarlo (6_4M21).

Los informantes de esta Experiencia Educativa expresan que la analogía les permite recordar la información que relacionan y tener una mejor comprensión de la lectura.

Lo relaciono con algo para que después sea más fácil recordarlo (6_4M21).

Pero a veces si trato para que quede más claro porque muchos maestros es lo que te piden, te piden que tu leas y de lo que tu entendiste que es un ejemplo de la vida

cotidiana porque realmente ahí te vas a dar cuenta si sí lo entendiste, entonces pues si yo trato de hacer eso, dar el ejemplo para que entienda yo más (8_6M21).

Un informante recurre a la analogía solo cuando es necesario.

A veces, como por ejemplo cuando es necesario ¿no? De la exposición, como que si me pongo a pensar con que lo podría relacionar pero mientras que no sea una exposición como que me voy de largo, no voy analizando bien en algo que yo haya vivido, como que es muy pocas veces...(3_6M20).

5.1.3.2 Interrogación elaborativa.

En las respuestas dadas por los alumnos de telebachillerato se refleja el uso de la interrogación elaborativa, algunos mencionan ocupar esta técnica con más afinidad en materias como historia, filosofía, biología, antropología y cálculo diferencial.

Por ejemplo en historia cuando trata sobre guerras o tratados analizó qué fue lo que pasó antes para llegar hasta ese punto (EAM19).

Sí, a veces les doy una respuesta más en filosofía, hay varias preguntas que se pueden plantear de los temas (HH18).

Los informantes de la Experiencia de Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan cuestionarse sobre los hechos que narra la lectura que leen y cuando no encuentran las respuestas de éstas optan por preguntar al maestro.

Sí siempre me surgen preguntas en las lecturas y digo ¿por qué dijo esto? bueno me regreso a buscar que porqué lo había dicho y sino está sigo leyendo para ver si ahí está y así (4_6M21).

Algunas veces, a veces busco la respuesta y si siento que está muy complicada le pregunto al maestro (6_4M21).

Si porque primero me pregunto y ya después cuando voy leyendo más sí encuentro la respuesta en la lectura, cuando no es complicado (8_6M21).

5.1.3.3 Procedimientos mnemotécnicos.

En el análisis del discurso de los informantes de telebachillerato se identifica que solo un informante mencionó utilizar esta técnica.

El de las palabras para hacer un texto, la maestra de ecología es la que nos enseñaba hacer así, con palabras que son difíciles o que no entendemos nos encargaba textos (EAM17).

En cuanto a la utilización de procedimientos mnemotécnicos por parte de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, solo dos informantes mencionan que a veces utiliza la elaboración de la historia para recordar hechos.

Si, a veces, siento que es depende de la información si me llama la atención se me queda a largo plazo pero sino solo es para el momento que lo voy a utilizar (7_6M22). Luego me imagino una historia con lo que dice una lectura y ya me acuerdo más (4_6M21).

Los informantes que han utilizado esta técnica mencionan que les es útil a corto plazo como a continuación menciona.

Sí me ayudan pero a veces siento que tengo que ver mis anotaciones porque me acuerdo a corto plazo y ya si después me preguntan ya se me olvidó entonces tengo que ver mis anotaciones (4_6M21).

5.1.3.4 Toma de notas.

Todos los alumnos de telebachillerato mencionan utilizar la toma de nota durante sus clases. La diferencia reside en el contenido de las notas y el procesamiento que el alumno le da a la información que recuperan.

Los informantes de telebachillerato expresan que en las notas registran conceptos, procedimientos y lo que ellos consideran es importante.

Ah la mayoría...sí, cuando están explicando los maestros trató de darle palabras claves o cualquier cosa que no entiendo pues lo voy anotando y ya cuando termina la clase siempre el maestro pregunta alguna duda y ya yo levantó la mano y le preguntó acerca de lo que no entendí bien (FMH19).

Sí, bueno los que pone el maestro y aparte si algo no le entendí le pongo otra palabra con la que le pueda entender y relacionar (EAM19).

Lo importante, de lo que trata el tema o si lleva algún procedimiento para hacerlo (EAM19).

Solo un pequeño grupo de informantes mencionó anotar lo que dice el profesor tal cual. Esto refleja una transcripción fiel de lo que proporciona el profesor sin pasar por un procesamiento.

Pues en sí la información que ponen los maestros en el pizarrón (FMH18).

Registro en si todo lo que el maestro pone en el pizarrón, no pongo cosas mías (HH18).

Los alumnos de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA utilizan la toma de nota durante sus clases. La mayoría de los informantes procesan la información que registran y esto es lo que anotan como a continuación se refleja:

Las escribo ahí mismo en el material, subrayo o las encierro y saco una flechita y ya escribo todo lo que...las anotaciones que hago en el mismo material que estoy leyendo (8_6M21).

Anoto lo que no entendí y en algunas ocasiones trato de buscarlo ya sea en internet para que me quede un poquito más claro (5_4M19).

A veces es como lo que yo entiendo pero va enfocando a lo que está diciendo pero con mis propias palabras (3_6M20).

Trato de interpretarla por ejemplo la palabra que no entendí la ponía y le daba una interpretación y después buscaba para ver si esa interpretación era la correcta". (1_6M21).

El alumno de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA registra en sus notas, principalmente, información que él considera importante.

Sí, siempre tomo nota, registro lo que más comenta el maestro por ejemplo lo que más dice, lo que más repite o algunas de las notas que pone en el pizarrón (7_6M22).

Sí, puntos que creo son más relevantes o algo que diga el maestro que va a venir en el examen o que siento que me va a servir en otra experiencia como para vincularlas o así (6_4M21).

Informantes de esta Experiencia Educativa utilizan las notas como forma de registro para almacenar lo importante de la lectura y poder revisarlas posteriormente.

...a veces siento que, tengo que ver mis anotaciones porque me acuerdo a corto plazo y ya si después me preguntan ya se me olvidó entonces tengo que ver mis anotaciones...(4_6M21).

...en la clase el maestro está explicando algo tomo nota porque a veces se me olvidan las cosas y digo: “tengo que hacer esto pero significa eso” y entonces ya, y siempre cuando leo igual tomo nota de todo...las palabras clave que me recuerden a lo que tengo que hacer o lo que se me dificulte, que no entienda o que lo explique más adelante entonces es lo que anoto (8_6M21).

5.1.3.5 Imágenes.

Los informantes de telebachillerato mencionan utilizar la elaboración de imágenes en su mente mientras el maestro explica la clase relacionando la información con algo que ellos conocen.

Son como de cosas que conozco y a veces conforme lo va describiendo el profesor me voy imaginando (HM17).

Si es algo que conozco, por ejemplo en economía estamos viendo lo de una balanza de oferta y demanda entonces a mí se me vino a la mente una balanza (EAM19).

De igual forma los alumnos de Telebachillerato mencionan la utilidad que han obtenido al utilizar esta técnica dentro del entorno escolar.

Pues sí ah...por ejemplo a la hora del examen leo la palabra y se me viene a la mente la imagen y ya más o menos me acuerdo de lo que venía de la mano con ella (HM17). Ah sí mucho mejor, ósea estaba yo concentrado, dentro de la clase, participaba yo mucho y me ayudaba mucho en los exámenes también". (FMH19)

La mayoría de los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA menciona utilizar la elaboración de imágenes en su mente. Estas imágenes están relacionadas con lo que ellos conocen o han vivido como a continuación lo mencionan:

Sí, por ejemplo un día nos estaba explicando sobre los tipos de orientación nos explicó que era como en la prepa si vas mal en clase te llevan al departamento de orientación entonces me acode porque cuando iba en la prepa veía que hacían eso (1_6M21), Sí, cuando habla de educación socio comunitario, pues lo imagino que una persona acude a cierto grupo de personas en un contexto fuera del aula y así lo voy relacionando, me lo imagino (2_6H22).

Los informantes de esta Experiencia Educativa reconocen la utilidad de esta técnica y mencionan lo siguiente:

Pues, me ayudan mucho...una imagen pues la asemejo mucho a lo que me está diciendo la lectura, cada característica de esa imagen, pues la puedo relacionar (2_6H22).

Creo que sí me ayuda mucho porque pues recuerdo, recuerdo cuando ya pasó tiempo, pero a veces como que me distrae (8_6M21).

Uno de los informantes reconoce no utilizan esta técnica debido a las características de él.

Pues casi no, por lo mismo de que veo que no tengo mucha creatividad. Si yo creo que por lo mismo cuando el maestro está dando clases o explicando un tema no me imagino las cosas solo escucho (3_6M20).

5.2 Estrategias Metacognitivas

La metacognición consiste en ser conscientes del proceso cognitivo individual, esto implica conocer las habilidades con las que se cuenta, las características de la tarea y las estrategias que nos pueden ayudar a resolverla. Este conocimiento permite tener un mejor control sobre la toma de decisiones al realizar una actividad y mejorar el proceso de aprendizaje.

En el análisis del discurso de las subcategorías y categorías contempladas dentro de esta dimensión se identifica que los alumnos de telebachillerato son conscientes de las habilidades y capacidades que poseen, reconocen las características de una tarea y buscan la forma de resolverla optando por buscar más información cuando no es la suficiente. Aunado a esto los alumnos mencionan que se apoyan de los maestros y compañeros para resolver sus dudas cuando el tema es muy complicado. En el discurso se observa que las estrategias que los alumnos de telebachillerato utilizan han sido aprendidas de sus profesores. Aunado a esto se observa una deficiencia en el aspecto de planificar y evaluar las actividades que van a realizar para llevar a cabo una tarea, los alumnos mencionan que este último aspecto depende del interés que ellos tengan por la actividad o el tema.

Los alumnos de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan reconocer las habilidades y capacidades con las que cuentan y como estas les han ayudado en la elaboración de las actividades escolares. Aunado a esto el alumno expresa reconocer las características de las actividades que realiza y cómo las ha resuelto las dificultades que se presentan. En cuanto al control que el alumno tiene sobre su proceso de aprendizaje, los alumnos mencionan planean de acuerdo a lo que es prioridad para ellos, así como identificar las dificultades que se presentan y buscan medios para resolverlas. A partir del análisis del discurso, se identifica una deficiencia en la evaluación del proceso que han seguido al llevar a cabo una actividad, sin embargo los alumnos expresan evaluar los resultados obtenidos, principalmente por que cuentan con un espacio de reflexión después de realizar una actividad en clase. Este es propiciado por el docente.

5.2.1 Conocimiento.

A partir del análisis del discurso de las subcategorías contempladas dentro de esta categoría se identifica que los estudiantes de telebachillerato tienen un claro conocimiento de sí mismos y de las capacidades que poseen. Los alumnos expresan reconocer las tareas difíciles y la relación que existe entre los temas que abordan. La mayoría de las veces los productos que los alumnos realizan son pedidos por los docentes. Las respuestas de los informantes reflejan el proceso que siguen para elaborar los productos.

Los alumnos de telebachillerato mencionan que algunas técnicas que pide el profesor están siendo adquiridas por ellos.

He aprendido a ser más práctica porque antes hacía puro resumen y copiaba yo más de lo que era y ahora con ayuda de los maestros hemos realizado esquemas...como que algo más sencillo, algo más pequeño (EAM17).

En lo expresado por los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA se identifica que tienen un claro conocimiento de sí mismos, reconocen las características de las actividades que va a realizar y buscan estrategias para responder a ellas de acuerdo a si son en equipo o individuales.

5.2.1.1 Persona.

Las variables personales hacen referencia a la “información que vamos reuniendo sobre los seres humanos como organismos cognitivos” (Mayor, Suengas y Gonzales, 1995, p. 97). Esta información puede ser intraindividual, sobre las capacidades de sí mismo o interindividuales, en comparación con distintas personas.

Dentro de las variables personales, los informantes de telebachillerato mencionan identificar habilidades y actitudes de sí mismos.

Pues yo diría que si soy responsable, que soy muy participativa en el salón, soy buena en matemáticas, yo siento que si puedo ser muy buena redactando poesía o cosas así y también soy buena en biología (HM17).

Buena estudiante, más o menos responsable porque a veces hago las tareas aquí y no sé...como que me gustan las cosas que son prácticas, casi no me gusta la teoría, a veces, aunque no pongo tanta atención en clase, comprendo los temas y soy muy rápida para hacer esquemas, se facilita mucho poner sólo palabras clave y no me gusta hacer resúmenes, soy muy observadora por ejemplo en los temas me voy dando cuenta que es lo que se carga, que es lo que se abona y de dónde salió (EAM19).

En este mismo aspecto, los informantes mencionan haber desarrollado habilidades durante su trayecto en el telebachillerato.

Pues siento que antes era muy insegura, entonces siento que con ayuda de los maestros ya me he desarrollado más (EAM17).

...no era muy bueno para redactar y todo eso...en probabilidad y estadística el profe nos pone que uno mismo, con nuestras propias palabras entendamos el texto, todo el tema y pongas introducción, índice y todo eso entonces tú tienes que ir redactando con tus mismas palabras y utilizando el lenguaje apropiado para el texto entonces pues yo siento que es una de las formas que he aprendido mucho, el redactar... (FMH19).

Los alumnos de telebachillerato mencionan reconocer sus habilidades en comparación con otros compañeros.

...en el dibujo, ahorita estamos llevando dibujo técnico y todo eso de mano alzada, pues si se me da...y soy un poco bueno más que los demás compañeros...(FMH19).

Por otro lado, los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan reconocer las habilidades y capacidades que han desarrollado hasta el momento.

Creo que ahorita ya redacto mejor los textos, algún ensayo o algún reporte o así como que ya me expreso más y pues si también en las lecturas porque antes casi no leía y

ahorita pues ya he comenzado a leer más y ya no me cuesta tanto comprender lo que dice el texto ya lo comprendo más rápido (3_6M20).

...en la forma de organizarme en mis tareas también ya agarré una habilidad específica para cada materia, mmm... también ya, ¿qué será? la forma de pensar pues ya siento que es más, más a la realidad, todo lo que me digan lo relaciono también a la realidad...(2_6H22).

Creo que tengo buena memoria, pero como te digo a corto plazo y ya después si no lo repito o no me concentro demasiado se me olvida pero creo que es eso. Ah y bueno, entiendo las lecturas, ya si no entiendo algo me regreso siempre pero la mayoría de las veces si le entiendo así a la primera (4_6M21).

Solo un informante de esta Experiencia Educativa expresó dificultad para identificar sus capacidades y habilidades con las que cuenta.

mmmhhh casi no, como que no le pongo mucha atención en lo que soy buena, pero tal vez sería en aprenderme algo en eso no soy muy buena, como aprenderme algo de rápido que lo quieran ya, necesito más tiempo, como para una exposición así al azar tal vez no (7_6M22).

5.2.1.2 Tarea.

Dentro de la metacognición la variable de tarea hace referencia a conocer la naturaleza de la información que manejamos, de esto depende el modo de operar con ella (Mayor, Suengas y Gonzales, 1995). Existe una variedad de formas de reconocer las características de una tarea. La mayoría de los informantes de telebachillerato mencionan reconocer el grado de dificultad de las actividades que van realizando.

sí porque luego sé cuándo algo es fácil, hay veces que medio voy comprendiendo y eso sería de grado medio y de grado alto a veces se me dificulta mucho pero si puedo llegar al resultado (EAM19).

Sí porque hay veces que leo el tema y empiezo a resolver, pero hay veces que...por ejemplo los primeros ejercicios son casi los mismos entonces ya los siguientes son como que más difíciles o más enredados entonces como que si cuesta (EAM17).

En lo expresado por los estudiantes de telebachillerato se identifica que a algunos no les parecen difíciles las actividades que realizan.

Pues en sí no los ... no los noto, solamente como que se relacionan... de este tema pasa a este tema... (FMH19).

A veces sí y a veces no, es que no varía demasiado el grado de dificultad al menos para mí (HM17).

Por otro lado, la mayoría de los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan que las actividades realizadas durante la Experiencia Educativa no fueron difíciles.

Pues hasta el momento considero que no han sido tan difíciles, han sido temas comprensibles (3_6M20).

No se me han hecho difíciles porque son algunas que ya hemos hecho antes y pues no se me hacen difíciles (4_6M21).

Un informante menciona que las actividades le permitían trabajar en equipo.

Pues son actividades muy dinámicas y que hacemos en colaboración, o sea entre todos y entonces así podemos ir aprendiendo un poco de cada quien, de la perspectiva que tiene cada uno del tema y al final está bien porque integramos todo en un solo concepto (1_6M21).

Un grupo de informantes expresa que se les dificultó leer los textos extensos.

A veces las lecturas eran muy extensas entonces no me daba tiempo de terminarlas (6_4M21).

Pues sería un poquito pesado, podría ser esa palabra. Algunas lecturas si eran extensas y pues, sentí que me tardé mucho para comprenderla (2_6H22).

5.2.1.3 Estrategia.

Las variables de estrategia hacen referencia a los “conocimientos que permiten planificar y supervisar las estrategias cognitivas” (Elosúa y García,1993, p. 16). A partir del análisis del discurso de los informantes de telebachillerato se identifica que para

poder proceder a su resolución de una actividad el alumno recurre a tener claro el objetivo de la tarea.

Pues primero leo todo y comprendo bien el problema para darle una respuesta (QBH18).

Primero saber cuál es el objetivo que me pide de mi tarea luego buscar esa información buscar cuál es la correcta y de ahí ponerme a contestar (QBH17).

Por ejemplo en física veo que datos me están dando, que datos me faltan y así seleccionaba la fórmula que iba a utilizar (EAM19).

Pues dependiendo de qué se trate el tema no sé si por ejemplo en física o en ecología por decir así los temas centrales hablan de muchos subtemas por ejemplo la contaminación entonces hablamos de un resumen o un cuadro comparativo o conceptual de todo y así yo voy poniendo las diferentes tareas que puedo realizar sobre ese tema y cuál sería mejor para que se concentré bien la información (FMH19).

Los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan que para utilizar una estrategia toman en cuenta las exigencias de la tarea. Los alumnos que consideraron las tareas fáciles optaron por trabajar de la siguiente manera:

Lo leía, lo subrayaba lo más relevante y ya de ahí si era un cuadro sinóptico pues las ideas más así o palabras clave para poder recordar las iba poniendo en el cuadro o así los puntos más relevantes (6_4M21).

Pues como han sido pocas actividades eh...al menos en las lecturas que nos encargaba la maestra pues leía y anotaba las ideas principales y ya al momento de llegar a la clase que se comentaba ante el grupo pues ya nada más veía mis notas y ya eso me daba la habilidad de expresarme con facilidad (3_6M20).

Pues mi lectura tiene que ser así seguida y ya después, bueno seguida y subrayo así pero rápido y ya después si siento que se me olvidó subrayar algo importante me regreso y ya después hago mis notitas y ya después mi producto, ese es mi orden". (4_6M21)

Los alumnos de esta experiencia que identificaron que las lecturas fueron extensas recurrieron a las siguientes estrategias para resolverlo.

Si nos daba no sé tres o dos días contaba cuantas páginas eran y las dividía en esos dos o tres días que tenía para no leer todo de momento y pues ir comprendiendo el tema (6_4M21).

Al realizar actividades en equipo, los alumnos de ésta Experiencia Educativa trabajan de la siguiente manera.

Pues como son en equipo primero lo que hacemos es leer el tema y cada quien se especializa por así decirlo en un tema y ya todos vamos dando nuestro punto de vista o lo que le entendimos al tema y se podría decir que hacemos lo mismo todos subrayar, poner ideas importantes y ya al momento de presentarlas damos como ejemplos de la vida cotidiana o ejemplos de experiencias nuestras para entender mejor el tema que estamos abordando (1_6M21).

5.2.2 Control.

El control es el segundo componente de la metacognición y dentro de este se encuentran los procesos de planificación, supervisión y evaluación que realiza el propio sujeto que aprende. Estos procesos permiten dirigir sus actividades, realizar modificaciones a sus acciones si lo cree necesario, de acuerdo a lo inicialmente planeado, evaluar el proceso que ha seguido y los resultados obtenidos.

A partir del análisis del discurso, se identifica que el alumno de Telebachillerato tiene control de su proceso de aprendizaje de forma parcial, algunos alumnos planifican sus actividades y algunos no. En el aspecto de supervisar las actividades que van realizando, todos los alumnos llevan a cabo esta supervisión, corrigen los errores que observan, utilizan los recursos con los que cuenta o busca ayuda con maestros o compañeros para resolver la dificultad. La mayoría de los alumnos de telebachillerato reflexiona sobre el proceso que sigue al realizar una actividad a pesar de que algunos no planean las actividades, sin embargo siguen un proceso para realizarlas del cual no son conscientes. La mayoría de los alumnos de Telebachillerato

mencionan reflexionar sobre lo aprendido y reconocer la utilidad de estos aprendizajes en experiencias futuras.

A partir del análisis del discurso de los informantes de la Experiencia Educativa se identifica que los alumnos planifican sus actividades de acuerdo a lo que consideran es prioridad, algunos en cuanto al tiempo de entrega otros de acuerdo a la actividad requerida. Los estudiantes expresan que presentan dificultades durante la realización de actividades en equipo o individuales y cuando se dan cuenta de que algo está mal o presenta alguna dificultad busca resolverlo, si no lo logra busca ayuda con el maestro o compañeros. Algunos alumnos mencionan que evalúan el procedimiento que han llevado a cabo en tareas individuales. El alumno reconoce la utilidad de evaluar el proceso que ha seguido para mejorar en posteriores trabajos.

5.2.2.1 Planificar.

Los informantes de telebachillerato expresan rescatar el conocimiento que tiene sobre la dificultad de la tarea para poder resolverla.

Primero me pongo a leer las actividades que tengo ya de ahí busco primero las que son más difíciles para dejar al último las más fáciles ya que me es más fácil y busco información sobre esos temas (QBH17).

Primero pues organizar cuáles son las tareas y siempre busco de la más difícil a la más fácil porque las más difíciles son las que llevan más tiempo y pues a veces no te alcanza el tiempo y no las realizas entonces lo que busqué principalmente es organizarme y después las llevo a cabo (FMH18).

En lo expresado por los alumnos de telebachillerato se identifica que algunas planeaciones que son inducidas por el profesor.

...un maestro nos ha hecho un cronograma donde organizamos las tareas, entonces cuando tengo que hacer una tarea primero reviso lo que tengo que hacer, después leo el tema y ya de ahí voy resolviendo...primero tenemos que leer el tema y resolver los problemas, después hacer la portada, la introducción y hacer las observaciones que tuvimos durante el proceso de los problemas, después una conclusión de lo que

aprendimos y ya al final si recurrimos a internet tenemos que ponerlo en la bibliografía y ya al final la autoevaluación y evaluación de la actividad (EAM17).

Un grupo de informantes de telebachillerato menciona no planificar las actividades, sin embargo existe en proceso en su elaboración del cual no son conscientes.

Pues lo primero es ver de qué me encargaron tarea pongo música en mi celular y conforme la materia que más quieras hacer o así y ya la más difícil la dejo al último (HM17).

...pues no en realidad solo busco la tarea de que se trata si es de investigar lo busco, lo analizo y lo copio y si es de dibujar o de hacer un cuadro o algo leo primero y después lo empiezo a redactar (FMH19).

Siempre me fijo en la tarea, qué se tiene que hacer en esa y ya de ahí pues hago lo que se pide por ejemplo si me piden un cuadro, leo, busco los puntos y así me voy. Qué hago fuera de hacer la tarea, pongo música para relajarme (HH18).

Por otro lado, la mayoría de los informantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA mencionan planificar sus actividades antes de llevarlas a cabo. Algunos de acuerdo al tiempo y fecha de entrega.

Si alguna tarea me encarga la maestra pues me organizo en el tiempo, como soy estudiante foráneo eh...tengo horas libres así que le dedico mucho tiempo a esas tareas porque si llego a mi casa ya no me da tiempo o las hago muy tarde y siento que no trabajaría muy bien así de noche, así que yo adapto en todo el día un horario especial para trabajar con las tareas, si es que tengo horas libres (2_6H22).

Siempre pongo como que horarios y digo “esta actividad la tengo que hacer en tanto tiempo porque tengo que hacer lo otro” y así voy marcando pero hago como un tipo agenda y anoto todo y ya voy como que eliminando lo que ya hice (8_6M21).

En el caso de los informantes de ésta Experiencia Educativa, Solo un informante menciona tomar en cuenta el grado de dificultad de las actividades y realiza las que llevan más tiempo.

Lo hago de lo más complicado a lo menos complicado. Me enfoco en las más difíciles y ya después las que sé que en un ratito las puedo resolver (7_6M22).

Un grupo de informantes de esta Experiencia Educativa expresa planear las acciones o el procedimiento a seguir de acuerdo al producto que les encarguen.

Pues depende la actividad que tenga si es de hacer un resumen y así primero tengo que leer, comprender, concentrarme en lo que estoy haciendo para que pueda hacerlo bien (5_4M19).

Pues primero veo lo que me encargaron y después busco pues lo que voy a necesitar, mi cuaderno, mis lapiceros o la computadora y la lectura ¿no? o lo que me encarguen, por ejemplo si me encargan de investigar pues igual también la computadora y así, y ya después que tengo todo listo ya me siento y pongo música siempre, y ya cuando tengo la música ya empiezo a leer o lo que sea y ya hago mis anotaciones y todo y ya después ya hago mi producto. Pero no me tengo que levantar porque se me olvida después (4_6M21).

Pues siento que yo voy paso por paso, por ejemplo, nos encarga hacer una exposición primero leo hasta que me quede bien claro ya realizo mis diapositivas con lo que considero más importante y a partir de ahí, en ese mismo momento voy buscando ejemplo con que lo puedo relacionar y ya así las voy elaborando (3_6M20).

5.2.2.2 Supervisar.

La supervisión implica constatar que se esté llevando a cabo lo planeado, detectar dificultades que aparecen, sus causas, y la efectividad de las estrategias utilizadas (Elosúa y García, 1993).

A partir del análisis del discurso, se identifica que el alumno de telebachillerato se apoya de los recursos materiales con los que cuenta para llevar a cabo la tarea.

Suelo utilizar la información o el material que tengo. Hubo una ocasión en la que realicé una maqueta de física ... no salió tanto como esperaba porque la idea era hacer una rampa que fuera de lado a lado de los dos cartones levantados y luego la cartulina para que la rampa fuera de un lado a otro pero como no tenía suficiente cartón o no

iba a quedar porque en medio se iba a quedar el carrito entonces decidí hacer solo una rampa (HH18).

Los informantes de telebachillerato mencionan corregir los errores que identifican cuando elaboran su tarea.

Cuando algo no me sale bien trato de repararlo o así más que nada no sé con otras ideas (FMH18).

Pues en si... lo vuelvo hacer, esa parte donde me equivoque si veo que algo en un proyecto está mal esta hoja o estas dos hojas vuelvo a retomar ese tema otra vez, siento que se vería mal eso entonces vuelvo a corregirlo (FMH19).

Los alumnos de telebachillerato mencionan que al encontrarse con dificultades, al realizar una tarea, buscan información para poder realizarla.

Busco información en libros o si no acudo a internet que es lo más probable que ahí encuentre lo que necesito para poder realizar esa tarea que me piden, los procedimientos y cómo es (QBH17).

Pues a veces busco información para saber por qué no me dio el resultado, en que estuve mal y pienso porque estaba mal el procedimiento ya busco información más detallada y lo aplico en ese problema para entregarlo bien (QBH18).

El alumno de telebachillerato menciona que resuelve sus dificultades, al realizar su tarea, preguntado a sus profesores o compañeros para apoyarse en ellos y resolver sus dudas.

Pues busqué en internet otras soluciones para ver si me sale así o si no le pregunto a mis compañeros o ya de plano si no puedo hacerlo vengo y le digo al maestro que no la hice pero que me explique cómo hacerla (HM17).

Sí en una tarea no me salió el resultado de algún problema y no entiendo porque entonces me espero a preguntarle algún maestro que me ayude para ver cómo se hace y en que lo estoy haciendo mal (EAM19).

Dentro de la supervisión, en el análisis del discurso de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA se identifica que el alumno presenta dificultades para ponerse de acuerdo con sus compañeros.

Bueno a veces cuando es en equipo si se presentan dificultades de que no te pones de acuerdo con lo que la otra persona propone y así pero cuando yo lo he hecho individual no. (1_6M21)

Al identificar que algo no está saliendo como lo habían planeado los alumnos de ésta Experiencia Educativa expresan optan por cambiar de estrategia o pedir ayuda.

...cambio de estrategias (6_4M21).

Lo trato de volver a hacer o pedir ayuda para ver cómo tiene que ser realmente o como puede ser lo más fácil porque hay veces que me paralizó y no lo puedo hacer entonces trato de buscar ayuda (7_6M22).

Un informante reconoce que identificar las dificultades le es útil para mejorar en próximas actividades.

Veo que es lo que se me dificultó durante lo que estaba haciendo mi tarea, si veo que no hubo ningún problema pues opto de nuevo por utilizar ese camino (2_6H22).

5.2.2.3 Evaluar.

La evaluación es una parte importante en el desarrollo de las estrategias metacognitivas debido a que proporciona una valoración sobre el proceso y los resultados obtenidos.

Algunos informantes de telebachillerato mencionan reflexionar sobre los aprendizajes obtenidos después de realizar una actividad escolar, consideran que estos aprendizajes les serán útiles en posteriores situaciones.

Pues sí en todos los proyectos que he hecho creo que se te queda algo de lo que hiciste, por qué lo hiciste y pues conocimientos más que nada de eso (FMH18).

Pues sí, más que nada cuándo se hacen actividades sobre el medio ambiente porque te llevas un conocimiento sobre eso o en otras materias ... no sé, puede ser literatura porque conoces a nuevos autores de libros y todo eso (FMH18).

Sí porque aprendo ese seguimiento qué hago para después aplicarlo en un problema parecido (EAM19).

Sí, recuerdo todo como se llegó a hacer el proyecto para que así los otros proyectos los sigamos haciendo iguales para que así saqué excelente calificación en el proyecto (QBH18).

Algunos informantes de telebachillerato mencionan que la evaluación la realizan en función del interés que tengan en cuanto a la actividad.

a veces, hay veces que así lo dejo (EAM17).

sí me interesa sí (HM17).

Por parte de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, algunos informantes mencionan reflexionar sobre el proceso que han seguido y los recursos que utilizaron. Esto les ayuda a mejorar en posteriores tareas. *pues sí porque eso me ayuda para hacer otros trabajos y digo no pues creo que aquí en la investigación no estuve tan bien entonces tengo que realizar esto para que salga mejor (8_6M21).*

...a lo mejor y si lo reflexiono ¿no? porque estoy consciente de que primero ya leí y con base a eso tengo mis ideas principales y voy viendo con que lo puedo relacionar y ahí al momento me doy cuenta de que eso no tiene nada que ver. lo quito o así (3_6M20).

Los informantes de ésta experiencia expresan reflexionar lo aprendido cuando consideran que los conocimientos adquiridos tendrán utilidad en su vida profesional.

...en esta clase por ejemplo las primeras sesiones sí porque era más enfocado a lo que es la orientación, entonces sí me ponía a reflexionar sobre lo que veíamos, sobre cómo ayudar a los niños, como ser una buena orientadora o como poder orientar, ayudar en la orientación (7_6M22).

...reflexiono sobre lo que hemos hecho durante el semestre, eh para que me sirvió estar participando fuera de la escuela, de la Facultad haciendo prácticas, así como grupo focal y siento que esto me está ayudando mucho en mi experiencia, aparte de

utilizar teoría y práctica, pues me está formando de una manera muy, ¿cómo será?, me está construyendo como persona y como profesional (2_6H22).

En el análisis del discurso, se identifica que el docente, de ésta Experiencia Educativa, propicia un espacio de reflexión al finalizar una actividad.

Sí, cuando ya tengo el documento, lo que hice o cuando en clase al final ya todos expusimos ya como que si porque también la maestra nos dice al final que digamos que fue lo que aprendimos o como nos sentimos en la clase y me pongo a reflexionar lo que aprendí ese día en clase (1_6M21).

Siempre reflexionamos en el salón con los compañeros entonces como que ya cuando estamos todos hablando y reflexionando ya es cuando empiezo a, pues a reflexionar más de lo que ya había pensado antes...(4_6M21).

Pues construyo otra idea pero siempre como que me acuerdo de lo que yo pensaba ¿no? y si veo que lo que yo decía estaba bien me quedo con lo mío, pero si yo veo que estaba mal y los demás dicen algo que es verdad o que es mejor me quedo con eso, pero sí (4_6M21).

Conclusiones

A partir de los hallazgos encontrados en estas dos poblaciones, estudiantes de telebachillerato de sexto semestre y estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, se abre la posibilidad de observar un fenómeno que se da en las aulas y que es poco visible como lo es el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas por parte de los alumnos.

Se concluye que los estudiantes de telebachillerato y de la Experiencia Educativa, bajo el proyecto RECREA, realizan técnicas que están al servicio de las estrategias de selección, organización y elaboración.

Existe el uso de la elaboración de imágenes por parte los estudiantes de telebachillerato. Solo un estudiante de esta Experiencia Educativa mencionó no utilizan esta técnica por considerar que tienen poca creatividad.

Se identifica una relación entre el uso de técnicas de selección por parte de los estudiantes de nivel medio superior y superior, ya que unas permiten otras como el uso del subrayado para identificar ideas principales.

Por otra parte, los resultados reflejan un escaso uso de procedimientos mnemotécnicos en las dos poblaciones de estudio.

Dentro de los alumnos de telebachillerato se observa una deficiencia en el uso de estrategias de elaboración.

El alumno de telebachillerato presenta deficiencias en el control del proceso que lleva a cabo al realizar una actividad escolar, a pesar de que tiene claro conocimiento de las habilidades y capacidades que posee, reconoce las características de la tarea y utiliza determinadas estrategias para resolverla, no todos planifican las actividades

que realizarán para llevar a cabo una actividad. Por otro lado, algunos estudiantes no evalúan los resultados obtenidos de la actividad. Algunos alumnos no reflexionan sobre los resultados que obtuvieron después de realizar una actividad escolar.

Dentro de las estrategias de elaboración que los alumnos llevan a cabo, en las respuestas que dan los estudiantes de Telebachillerato se observa la elaboración de actividades de forma individual y por parte de los estudiantes de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA, sus respuestas reflejan la realización de actividades en equipo e individual. Es interesante como dentro de las dificultades que los alumnos de esta Experiencia Educativa mencionan se encuentra el no ponerse de acuerdo cuando trabajan en equipo o no coincidir en opiniones al elaborar la actividad u opinar sobre el tema, lo que lleva a inferir que en el nivel medio superior no desarrollaron habilidades para trabajar en equipo o no realizaban trabajos en equipo.

En los estudiantes de esta Experiencia Educativa se identifica que algunos estudiantes no evalúan el proceso que han seguido para realizar una actividad escolar.

En el uso de la analogía, los estudiantes de Telebachillerato y de esta Experiencia Educativa mencionan relacionar la información con experiencias propias.

Recomendaciones

Al identificar que existe una deficiencia en las estrategias de elaboración por parte de los alumnos de Telebachillerato es conveniente que los profesores propicien las condiciones necesarias para que el alumno elabore inferencias, integre conclusiones y construya juicios de valor sobre los temas que se abordan en clase.

El alumno de telebachillerato presenta deficiencias en el control de su proceso al llevar a cabo una actividad por lo que es conveniente que los docentes que tienen el hetero control lo transfieran al alumno de forma gradual para que el estudiante logre tener un autocontrol de las actividades que realiza. Se recomienda que el docente cree espacios de reflexión entre los alumnos, que permita comparar los procesos que han seguido para la resolución de un problema o actividad.

Se recomienda que los docentes de telebachillerato propicien el trabajo en equipo para que el alumno desarrolle las habilidades que necesita, no solo en el nivel superior, también en su entorno social.

Al identificar que tanto el alumno de Telebachillerato como el alumno de esta Experiencia Educativa relaciona la información con experiencias personales, se recomienda que el docente empiece a realizar un modelamiento del uso de la analogía o metáfora en la que él amplíe su uso, relacionando la información con hechos o fenómenos que están ocurriendo en la actualidad o a los que se va a enfrentar el futuro profesionalista, para que el alumno adquiera esta habilidad y no se limite a lo que conoce.

En los estudiantes de esta Experiencia Educativa se identifica que algunos no evalúan el proceso que han seguido al realizar una actividad. Llevar a cabo una actividad está relacionada con lo que se espera obtener, por lo que se recomienda que el docente proporcione una rúbrica donde el objetivo de la actividad sea claro y

responda a parámetros nacionales para que lo que el alumno realice sea acorde a el y al mismo tiempo deje en claro a los alumnos la importancia de desarrollar ideas, conceptos, inferencias en relación a lo que exige el mundo laboral. Por otro lado se recomienda que el docente induzca la evaluación del proceso que el alumno ha seguido.

Es fundamental realizar estudios sobre este fenómeno en diferentes áreas académicas para identificar cómo se manifiestan estos elementos en los estudiantes de acuerdo a su área.

Referencias

- Álvarez, J. & Jurgenson, G. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa*. México: Paidós.
- Argudín, Y. (2005) *Educación basada en competencias*. México: Trillas.
- Ausubel, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Ausubel, D. Novak, J. & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Beltrán, J. (1993). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- Bunge, M. (2002). *Epistemología*. México: Siglo XXI.
- Córdoba, S. (2017a). Plan de Mejora Continua del Centro 2015-2016
- Córdoba, S. (2017b). Telebachillerato "Col. Guadalupe Victoria" Clave: 30ETH0804K Informe.
- Correa, M., Castro, F., & Lira, H. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la Universidad del Bío-Bío. *Theoria*, 13 (1), 103-110. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/299/29901310.pdf>
- DGB. (2016). Documento base del Bachillerato General. Recuperado de http://www.dgb.sep.gob.mx/informacion-academica/programas-de-estudio/documentobase/DOC_BASE_16_05_2016.pdf
- DGB. (s/f). Antecedentes históricos. Recuperado de <http://www.sev.gob.mx/bachillerato/antecedentes-historicos/>
- DGDAIE. (s/f). Proyecto AULA. Recuperado de: <https://www.uv.mx/dgdaie/desarrollo-curricular/proyecto-aula/>
- Elosúa, M. & García E. (1993). *Estrategias para enseñar y aprender a pensar*. Madrid: Narcea.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía de oprimido*. México: Siglo XXI.
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Hernández, G. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México: Paidós.

- Hernández, H. (1999). *Metodologías y técnicas para la investigación social*. México: Universidad pedagógica Nacional, Unidad 19 A.
- Hernández, S. Fernández, C & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Educación.
- Historia de la facultad. (2018). Recuperado de: <https://www.uv.mx/pedagogia/historia-de-la-facultad/>
- INEGI (2015). Número de habitantes. Recuperado de <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/ver/poblacion/default.aspx?tema=me&e=30>
- Jenkins, A. Healey, M. & Zetter, R. (2007). Vínculo entre la docencia y la investigación en las disciplinas y departamentos.
- Márquez Cabellos, N. G., Andrade Sánchez, A. I., & Cuevas Romo, J. (2017). Estrategias cognitivas y metacognitivas en estudiantes de educación secundaria con aptitudes sobresalientes. *Revista Panamericana De Pedagogía: Saberes Y Quehaceres Del Pedagogo*, (24), 115-133. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.cdigital.uv.mx:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&sid=7aac912f-6e6a-4728-bc3b-722f729b448f%40sessionmgr4006>
- Martínez, M. (2006). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.
- Massone, A., & González, G. (2006). Ingreso a la educación superior: identificación de las estrategias cognitivas de aprendizaje utilizadas por los aspirantes a ingreso a la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata. *Perspectivas En Psicología: Revista De Psicología Y Ciencias Afines*, 3(1), 78-81. Recuperado de <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.cdigital.uv.mx:2048/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=7aac912f-6e6a-4728-bc3b-722f729b448f%40sessionmgr4006>
- Mayor, J. Suengas, A. & González J. (1993). *Estrategias metacognitivas: aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.
- Morin, E. Roger, E. & Domingo, R. (2002). *Educación en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Valladolid: UNESCO.

- Novak, J. & Gonzales, F. (1993). *Aprendizaje significativo: técnicas y aplicaciones*. Madrid: Cincel.
- Olivo Franco, J. (2017). *Caracterización de estudiantes exitosos: Una aproximación al aprendizaje de las Ciencias Naturales*. CPU-e, Revista de Investigación Educativa, (25), 114-143. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2831/283152311006.pdf>
- Papalia, D. Feldman, R. & Martorell, G. (2012). *Desarrollo Humano*. México: McGraw-Hill.
- Piaget, J. (1969). *Biología y conocimiento: ensayo sobre las relaciones entre las regulaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos*. México: Siglo XXI.
- PLADEA. Facultad de Pedagogía. (2015) Recuperado de: <https://www.uv.mx/pedagogia/files/2017/03/Plan-de-Desarrollo-de-las-Entidades-Academicas-PLADEA-2014-2017.pdf>
- Programa Veracruzano de educación 2011-2016. Recuperado de <https://bachilleratoccg.files.wordpress.com/2014/08/programa-sectorial-veracruzano-2011-2016.pdf>
- RECREA. (mayo 2018). Tercer seminario-taller. Toluca, México.
- Rojas Campos, C., & Tineo Deffitt, E. (2010). *Estrategias de aprendizaje que emplean estudiantes venezolanos de las aldeas universitarias*. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación, 11 (1), 127-144. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/410/41021794009.pdf>
- Santamaría, F. (2006). *Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento escolar de los alumnos de 3er semestre de la Escuela de Bachilleres Artículo 3° Constitucional vespertina*. Xalapa: Universidad Veracruzana. (Tesis de Licenciatura). Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
- SEFIPLAN (2017). Sistema de información municipal. Recuperado de <http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2017/05/Tlalnelhuayocan.pdf>
- SEV. (2016). Plan de estudios del Telebachillerato del estado de Veracruz. Recuperado de <http://www.sev.gob.mx/tebaev/files/2015/09/Plan-de-estudios-Tebaev20161.pdf>
- Taylor, S. & Bogdan, R. (1997). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tlalnelhuayocan (2010). *Nuestro Municipio*. Recuperado de <http://www.tlalnelhuayocan.gob.mx/>

- Tobón, S. (2010). Formación integral y competencias: pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. Bogotá: ECOE Ediciones.
- UV. (1999). Nuevo Modelo Educativo para la Universidad Veracruzana. Recuperado de: https://www.uv.mx/afbg/files/2014/05/Nuevo_Modelo_Educativo_Lin.pdf
- UV. (2009). EL PROYECTO INNOVA-CESAL. Recuperado de: http://www.innovacesal.org/boletin/docs_pdf/2_Sintesis_INNOVA_CESAL_v6_final.pdf
- UV. (2017). Historia de la Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://www.uv.mx/universidad/info/introduccion.html>
- UV. (2017). Programa Transversa: Bases para su desarrollo. Recuperado de: https://www.uv.mx/transversa/files/2017/06/160517_Transversa_Bases_Desarrollo.pdf
- UV. (2018). Recuperado de: <https://www.uv.mx/pedagogia/files/2018/02/Diptico-23-oct-2017-ultima-Version.pdf>
- Verdejo, P. & Orta, M. (2017). *Apoyos y mediación: Paso 4*. [diapositivas de PowerPoint].
- Verdejo, P. & Orta, M. (2017). *Evaluación del desempeño: Paso 5*. [diapositivas de PowerPoint].
- Verdejo, P. & Orta, M. (2017). *Propósito de la asignatura: Paso 1*. [diapositivas de PowerPoint].

Anexos

Anexo 1. Guion de entrevista.

Este guion se utilizó como instrumento para realizar las entrevistas a estudiantes del telebachillerato turno matutino.

Dimensión	Categoría	Datos	¿Cuántos años tienes? ¿Dónde vives? ¿Con quién vives? ¿Cuál es tu área terminal elegida?
		Subcategoría	
Estrategias cognitivas	Selección	<ul style="list-style-type: none"> • Subrayado • Resumen • Idea principal 	Cuando realizas una lectura ¿qué actividades haces con la información? ¿Cómo elaboras estas actividades?
	Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Red semántica • Mapa conceptual • Heurístico V 	¿Realizas algún bosquejo de la información que lees? ¿cómo cuál? ¿Qué esquemas te pide tu profesor que realices?

Metacognitivas	Elaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Metáfora • Analogía • Interrogación elaborativa • Procedimientos mnemotécnicos • Toma de notas • Imágenes 	<p>Cuándo te encuentras con información que es difícil de comprender ¿la relacionas con algún objeto o hecho que te es familiar?</p> <p>¿Me podrías compartir un ejemplo?</p> <p>Cuándo realizas una lectura ¿te preguntas el porqué de los hechos y le das una posible respuesta?</p> <p>¿Qué es lo que haces para recordar información que es difícil de entender?</p> <p>Durante tus clases ¿tomas nota? ¿qué es lo que registras?</p> <p>Durante tus clases ¿se te viene a la mente imágenes de lo que explica tu maestro?</p>
	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Persona • Tarea • Estrategia 	<p>¿Reconoces cuáles habilidades o capacidades has desarrollado o alcanzado?</p> <p>¿Notas el grado de dificultad de las actividades escolares que realizas?</p> <p>¿Cómo seleccionas las actividades que vas a utilizar al realizar una tarea?</p>
	Estrategias Control	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar • Supervisar • Evaluar 	<p>¿Qué procedimiento sigues para hacer tu tarea?</p> <p>Cuándo terminas tu proyecto escolar ¿reflexionas sobre el proceso que seguiste para concluirlo?</p> <p>Si al realizar una actividad escolar algo no está dando resultado ¿qué es lo que haces?</p> <p>¿Reflexionas sobre lo que aprendiste después de realizar una actividad escolar?</p>

Anexo 2. Guion de entrevista.

Este guion se utilizó como instrumento para realizar las entrevistas a los alumnos de la Experiencia Educativa bajo el proyecto RECREA.

Dimensión	Categoría	Datos	¿Cuántos años tienes? ¿Dónde vives? ¿Con quién vives? ¿Qué semestre estas cursando?
		Subcategoría	
Estrategias cognitivas	Selección	<ul style="list-style-type: none"> • Subrayado • Resumen • Idea principal 	Cuando realizas una lectura ¿qué actividades realizas durante la lectura? ¿Cómo elaboras estas actividades? ¿Cómo identificas las ideas principales?
	Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Red semántica • Mapa conceptual • Heurístico V 	¿Qué actividades realizas con la información importante? ¿Cómo realizas esta actividad?
	Elaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Metáfora • Analogía • Interrogación elaborativa • Procedimientos mnemotécnicos • Toma de notas • Imágenes 	Cuando realizas la lectura ¿relacionas la información con algún hecho/objeto? ¿Me podrías compartir un ejemplo? Cuando realizas una lectura ¿te preguntas el porqué de los hechos y le das una posible respuesta? Cuando te encuentras con información que es difícil de comprender ¿qué es lo que haces para recordarla? Durante tus clases o durante la lectura ¿tomas nota? ¿qué es lo que registras? Durante tus clases o cuando realizas una lectura ¿se te viene a la mente imágenes de lo que narra?

Estrategias Metacognitivas	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Persona • Tarea • Estrategia <p>¿Reconoces cuáles habilidades o capacidades has desarrollado o alcanzado?</p> <p>¿Cómo las has utilizado al realizar tus actividades escolares?</p> <p>¿Cómo describirías las actividades escolares que realizas?</p> <p>¿Qué estrategias utilizas para llevarlas a cabo?</p>
	Control	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar • Supervisar • Evaluar <p>Cuando realizas tu tarea ¿Cómo programas las actividades que vas a llevar a cabo?</p> <p>Cuándo terminas una actividad escolar ¿reflexionas sobre el proceso que seguiste para concluirlo?</p> <p>¿Qué dificultades has presentado al realizas las actividades escolares?</p> <p>¿Cómo las has resuelto?</p> <p>¿Reflexionas sobre lo que aprendiste después de realizar una actividad escolar?</p>