

Autorregulación del aprendizaje de estudiantes universitarios. Estudio dentro del contexto educativo actual

Villanueva Espinosa, Cynthia

2016

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/2107>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con reconocimiento de validez oficial por Decreto
Presidencial del 3 de abril de 1981



AUTORREGULACION DEL APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. ESTUDIO DENTRO DEL CONTEXTO EDUCATIVO ACTUAL

Directora de tesis
Dra. Laura Angélica Bárcenas Pozos

ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO
que para obtener el Grado de
DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL EN EDUCACION

presenta

CYNTHIA VILLANUEVA ESPINOSA

Resumen

El presente trabajo aborda el estudio de la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios a partir un enfoque interpretativo. Este concepto ha sido destacado dentro del campo educativo por identificar los elementos que determinan que los estudiantes se hagan cargo de su propio aprendizaje y se orienten hacia el logro de metas personales y académicas. El objetivo del estudio fue identificar la forma en que opera el proceso de autorregulación en el contexto educativo actual, para su logro se planteó una investigación desde una perspectiva cualitativa y fue realizada con estudiantes de una institución de educación superior caracterizada por la innovación en sus procesos educativos. Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a ocho estudiantes que se encontraban en su mayoría al final de sus estudios universitarios; el diseño de la entrevista consideró como punto de partida la estructura de uno de los modelos de autorregulación más difundidos a nivel internacional (Pintrich, 2004). Los resultados muestran que los estudiantes tienen diferentes concepciones de su propio aprendizaje y desarrollan estrategias de autorregulación muy variadas, lo que hace inoperante la aplicación de herramientas de autorrespuesta comúnmente utilizadas. La investigación también permitió observar como este proceso ha sido modificado por la influencia de los cambios contextuales derivados del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, ya que actualmente se ha hecho más evidente cómo el concepto mismo de aprendizaje ha traspasado los límites de las instituciones educativas como diversos estudios ya lo han enfatizado, por ejemplo Barron (2006), Beishuizen & Steffens (2011), Carneiro et al.(2011) y (Siemens G. , 2012). Este estudio se considera relevante ya que en la actualidad la autorregulación del aprendizaje se encuentra ligada a conceptos como aprender a aprender y aprendizaje permanente, los cuales han sido declarados como conceptos importantes para la educación del siglo XXI por la comunidad científica y por los organismos internacionales que dan pauta para la definición de las políticas educativas de los países. Se considera que la relevancia de esta investigación, es que aporta el estudio de la autorregulación en contextos sustancialmente diferentes al que dominaba cuando sus teóricos representativos construyeron su primer esquema explicativo, hace casi treinta años.

Índice

Resumen	i
Introducción	4
Capítulo 1. La autorregulación del aprendizaje: hacia un cambio de perspectiva	15
1. 1 Antecedentes	17
1.2 Relevancia del estudio	19
1. 3 Alcances y límites	26
Capítulo 2. Perspectivas de la autorregulación del aprendizaje	28
2. 1 Perspectivas teóricas sobre la autorregulación del aprendizaje	28
2. 1. 1 Perspectiva conductista	29
2. 1. 2 Estilos de aprendizaje	30
2. 1. 3 Primacía del “yo”	30
2. 1. 4 Teoría socio-cognitiva	32
2. 1. 5 Procesamiento de la información	34
2. 1. 6 Perspectiva constructivista	35
2. 1. 7 Perspectiva sociohistórica-cultural	37
2. 2 Características y fases de la autorregulación	39
2. 2. 1 Planeación	40
2. 2. 2 Realización	41
2. 2. 3 Supervisión o control	42
2. 2. 4 Evaluación	42
2. 3 Instrumentos para la evaluación del aprendizaje autorregulado	42
2. 3. 1 Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)	43
2. 3. 2 Motivated Strategy Learning Questionnaire (MSLQ)	44
2. 3. 3 Knowledge Monitoring Accuracy	48
2. 3. 4 Self-Regulated Learning Inventory (SRLI)	48
2. 3. 5 Protocolos de pensamiento en voz alta	49
2. 3. 6 Métodos de detección de errores	49
2. 3. 7 Medidas de observación	49
2. 4 El modelo de Paul Pintrich	51
2. 5 Estudios sobre el aprendizaje autorregulado	53
2. 6 El aprendizaje autorregulado a partir de otras miradas teóricas	62
Capítulo 3. El contexto del estudio	71
3. 1 Impacto socio-cultural del desarrollo de las TIC	71
3.2 La concepción del aprendizaje a partir del desarrollo de las TIC	73
3. 3 La relevancia de las TIC para el sistema educativo	78
3. 4 Una generación diferente de estudiantes universitarios	83

Capítulo 4. Método	91
4. 1 Enfoque metodológico: la perspectiva interpretativa	92
4. 2 Participantes del estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos	93
4. 2. 1 La institución donde se realizó el estudio	93
4. 2. 2 Perfil de los participantes	95
4. 2. 3 Identificación de participantes para la entrevista	96
4. 2. 4 Entrevista virtual semiestructurada	102
4. 2. 5 Descripción de los participantes	111
4. 3 Procedimiento para el análisis	123
4.3.1 Estrategia deductiva	125
4.3. 2 Estrategia inductiva	127
4. 4 Consideraciones éticas	130
Capítulo 5. La autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios en la actualidad	133
5.1 Cognición	135
5.1.1 Repetición	135
5.1.2 Elaboración	136
5.1.3 Organización	136
5.1.4 Pensamiento crítico	141
5. 1. 5 Metacognición	143
5. 2 Comportamiento	145
5.2.1 Regulación del esfuerzo	144
5.2.2 Búsqueda de ayuda	144
5.3 Motivación y afecto	146
5. 3. 1 Motivación intrínseca	147
5. 3. 2 Motivación extrínseca	147
5. 3. 4 Valor de la tarea	148
5. 3. 5 Control de creencias	149
5. 3. 6 Autoeficacia	150
5. 3. 7 Prueba de ansiedad	151
5. 4 Contexto de la tarea	152
5. 4.1 Aprendizaje en pares	153
5. 4. 2 Ambiente de tiempo y estudio	154
Capítulo 6. Hacia una nueva perspectiva de la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes universitarios	159
6.1 Influencia del contexto: más allá de la tarea	160
6.1.1 Autorregulación en función de la tarea, el currículum y el diseño pedagógico	160
6.1.2 Influencia del entorno familiar y social	162

6.1.3 Entorno socio-cultural	164
6. 2 Utiliza tecnología: de herramienta a mediación	166
6. 2. 1. Usa tecnología como herramienta	168
6. 2. 2 Usa tecnología como mediadora del aprendizaje	169
6. 2. 3 ¿Soy Old Fashion?	172
6. 3 Interacción con otros	176
6. 3. 1 Interactúa con contenidos	176
6. 3. 2 Interacción con profesores	177
6. 3. 3 Interactúa con compañeros	180
6. 4 Conceptualización del aprendizaje	184
6. 4. 1 “Aprende” de memoria	185
6. 4. 2 Concibe el aprendizaje como transmisión de conocimientos	185
6. 4. 3 Aprende de la práctica	186
Conclusiones	192
Referencias	205
Apéndice 1: Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	219
Apéndice 2: Formato de carta para consentimiento de entrevista	228

Introducción

“¿Resuelven las nuevas tecnologías y la informática los problemas básicos de la gran masa de pobres en Latinoamérica y el mundo?... en la medida en que la información y la tecnología le proporcionen a cada individuo el equipo cultural necesario para aprender, producir, influir, entonces sí...”
Carlos Fuentes

La comprensión del proceso a través del cual los estudiantes dirigen su propio aprendizaje ha sido siempre un punto de interés en la investigación educativa. El enfoque de la autorregulación del aprendizaje ha surgido como una respuesta a dicha inquietud explicando el proceso de aprendizaje como resultado de la conjunción de factores cognitivos, contextuales, actitudinales y motivacionales. De acuerdo con Boekaerts (2005) diversos teóricos asumen que los estudiantes que autorregulan su aprendizaje están comprometidos activa y constructivamente en un proceso de generación de significado y ellos adaptan sus pensamientos, sentimientos y acciones tanto como sea necesario para lograr su aprendizaje y mantener su motivación. A pesar de que podemos encontrar sus orígenes en la pasada década de los setenta, fue a partir de la década de los noventa, que el término de autorregulación cobró gran importancia al realizarse numerosos estudios que permitieron identificar las estrategias y procedimientos que empleaban los estudiantes para lograr el éxito dentro de su formación académica. Dichos estudios mostraron que existía una ventaja significativa entre estudiantes que utilizaban una serie de estrategias y quienes no lo hacían (Pintrich, Smith & García, 1991), (Bandura, 1997), (Boekaerts, 1999), (Zimmerman, 2001), (Boekaerts, 2002) y (Pintrich, 2004).

Las aportaciones derivadas de los estudios realizados desde hace casi 30 años en este campo son considerados relevantes dentro del nuevo panorama educativo, por ejemplo, el

documento “The nature of Learning using research to inspire practice” (OCDE, 2010), incluye dentro de su concepción de aprendizaje efectivo cuatro elementos básicos: el aprendizaje es constructivo, autorregulado, situado y colaborativo. Dentro de la autorregulación del aprendizaje el documento resalta la capacidad del individuo por manejar su tiempo de estudio, la habilidad para definir objetivos de aprendizaje y el monitoreo de sus acciones para conseguir altos estándares previamente definidos. Este documento enfatiza también el valor de los estudios de la autorregulación del aprendizaje por su correlación con el éxito académico y la posibilidad de que a través de la práctica educativa se puedan estimular los procesos autorregulatorios. Finalmente, como parte de los ocho principios claves de la motivación la OCDE (2010) incluye como relevantes los estudios hechos en el campo de la autorregulación por autores como Pintrich & Schunk (1996), Zimmerman & Kitsantas (1997), Schunk & Pajares (2004), Wigfield & Eccles (2002) y Boekaerts (2006).

Una de las aportaciones importantes en el campo de la autorregulación es la definición de sus procesos, sus fases y la delimitación de las estrategias que utilizan los estudiantes para aproximarse al aprendizaje. Particularmente ha sido recurrente el uso de instrumentos enfocados a evaluar diversos aspectos de los procesos de autorregulación como la definición de objetivos de aprendizaje, el control de creencias, la autoestima, las estrategias cognitivas, etc. Algunos de estos instrumentos son el *Components of Selfregulated Learning* (CSRL) (Niemi-virta, 1998), el *Knowledge Monitoring Accuracy* (KMA) (Everson & Tobias, 1996), el *Motivated Strategy Learning Questionnaire* (MSLQ) (Pintrich et al., 1991), el *Self-Regulated Learning Inventory* (SRLI) (Lindner, Harris & Wayne, 1996) y el *Learning and Study Strategies Inventory* (LASSI) (Weintstein, Schulte & Palmer, 2005).

Particularmente, el MSLQ (Apéndice 1) desarrollado por Pintrich et al. (1991) ha sido un instrumento utilizado frecuentemente para el diagnóstico y estudio de los procesos de autorregulación; de acuerdo con García Duncan y McKeachie (2005) el MSLQ ha probado ser un útil y confiable instrumento que ha podido adaptarse a diferentes própositos de investigadores, educadores e incluso estudiantes, estos autores hicieron una muestra de los estudios realizados con el MSLQ en el periodo comprendido entre 2000 y 2004, encontrando que este instrumento ha sido utilizado en doce países y traducido a ocho idiomas. Tan solo una búsqueda realizada en marzo de 2016 en la base de datos de EBSCO, muestra alrededor de 383 publicaciones académicas recientes que utilizan el MSLQ para identificar niveles de autoeficacia, motivación y administración del tiempo entre otros.

Los orígenes del presente estudio se encuentran en una investigación previa que también incorporó el MSLQ y que se orientó a indagar sobre la relación entre la autorregulación y la motivación para el trabajo colaborativo de estudiantes universitarios durante la resolución de una actividad diseñada bajo la técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en un ambiente en línea (Villanueva Espinosa, 2007). Dado que uno de los componentes de interés fue la motivación, se eligió el MSLQ por la forma en que las variables motivacionales interactúan con factores cognitivos, contextuales y de comportamiento, a diferencia de modelos que como el de Zimmerman (2001) se enfocan más hacia elementos cognitivos y de comportamiento (Schunk, 2005). Los resultados del estudio mostraron una relación positiva entre formas de interacción y escalas del MSLQ, tales como elaboración, pensamiento crítico, regulación del esfuerzo y tiempo y lugar de estudio. Por otra parte, se observó que los estudiantes en cursos en línea son estimulados a leer y resumir materiales

escritos, a construir argumentos e ideas y a desarrollar estrategias de manejo del tiempo y de lugares de estudio.

El uso del instrumento MSLQ en dicho estudio, permitió reconocer que la definición de ciertas escalas no correspondían con el contexto actual de los estudiantes y se observó que la indagación sobre las interacciones de los estudiantes se centra en su relación con el contenido a ser aprendido y no tanto con las interacciones que se realizan entre compañeros, profesores e incluso más allá de las aulas, lo que limitó la comprensión del proceso de aprendizaje en contextos de colaboración y en ambientes en línea. Por otra parte, las investigaciones realizadas sobre la autorregulación del aprendizaje, han mostrado que la motivación y las estrategias de aprendizaje no son rasgos definitivos del alumno ya que estos pueden cambiar en función del contexto (García Duncan et al., 2005). No obstante, el uso de variados instrumentos para identificar niveles de autorregulación en los estudiantes, han sido predominantemente asociados al aula y a interacciones limitadas entre los sujetos que participan en el proceso de aprendizaje.

Por lo tanto, este estudio considera que dentro de la concepción de la autorregulación del aprendizaje se deben incluir los fenómenos que ocurren más allá del aula y de la relación de los estudiantes con los contenidos académicos curricularmente definidos. En este sentido este estudio contribuye a profundizar en la investigación del aprendizaje no sólo en contextos dentro de la escuela, sino también fuera de la misma. En esta misma línea se encuentran aportaciones como la de Barron (2006) que enfatiza la necesidad de realizar estudios que vayan más allá del marco de la escuela para comprender la amplitud del proceso de aprendizaje fuera de las aulas y de los laboratorios, lo que llama la autora una

nueva ecología, la cual define como contextos basados en espacios reales o virtuales que proveen oportunidades para el aprendizaje.

Se considera que este trabajo permite identificar el alcance de la tecnología en la educación, que en opinión de autores como Coll y Monereo (2008) impacta directamente el núcleo del proceso educativo, al convertirse en una mediadora entre los sujetos y elementos que en él participan. Para Coll (2005) una de las particularidades más significativas del impacto de las TIC son las nuevas posibilidades de integración de los sistemas simbólicos clásicos (lengua oral, lengua escrita, lenguaje audiovisual, lenguaje gráfico, lenguaje numérico, etcétera), dado que las TIC generan condiciones inéditas para operar con la información, representarla, procesarla, acceder a ella y transmitirla. Lo anterior implica que un alumno en el contexto actual tiene la posibilidad de poner en juego una serie de recursos que le permiten acceder al aprendizaje de una forma totalmente diferente, al poder realizar búsquedas rápidas, aclarar sus dudas por Internet y seguir la clase del profesor o realizar sus tareas académicas enriqueciendo su contexto, lo cual no ocurría hace apenas unos años. De esta forma, en la actualidad el estudiante requiere poner en juego una serie de estrategias para aprender a través de la selección, búsqueda, obtención, procesamiento y transmisión de la información, teniendo la posibilidad de transformar esta en conocimiento.

Ahora bien, el concepto de autorregulación en la actualidad se vuelve más relevante en el sentido que la visión sobre los alcances de la educación han cambiado; esto es que se reconoce que el aprendizaje no se encuentra restringido o identificado en un contexto escolar y formal, sino que este también se da de manera informal y permanece a lo largo de la vida. Si bien dentro de este estudio no se aborda de manera explícita las aportaciones de Siemens (2012), los resultados coinciden con su tesis de que el potencial de la tecnología

está alterando nuestros cerebros y la forma en que gestionamos la información nos lleva a una forma de pensamiento diferente. De esta forma el constructo de autorregulación se ha asociado con los conceptos de aprender a aprender y aprendizaje permanente, los cuales son pilares fundamentales para la transformación y definición de los sistemas educativos en la actualidad (Coll & Monereo, 2008). Por lo anterior, este estudio identifica la forma en que se han modificado los procesos de autorregulación y contribuye a comprender cómo se relaciona con el surgimiento de nuevos entornos de aprendizaje que operan en la actualidad.

Este abordaje desde esta nueva perspectiva requirió un planteamiento metodológico diferente al que comúnmente ha sido aplicado. La revisión de las diferentes perspectivas de la autorregulación, permitió identificar que los procedimientos comunes de estudio han estado predominantemente influidos por un paradigma positivista, dado que su objetivo ha sido medir niveles de autorregulación del aprendizaje y encontrar correlaciones entre los parámetros ya definidos; por ejemplo, para la definición del cuestionario de autorreporte MSLQ se realizaron estudios correlacionales con aproximadamente dos mil estudiantes en un lapso de cinco años, lo cual en palabras de los autores, le dio confiabilidad al instrumento (García Duncan et al., 2005). Sin embargo, el uso de instrumentos de esta naturaleza no permite que se identifiquen elementos nuevos fuera de un formato establecido y por lo tanto, no son adecuados para el logro del **objetivo de esta investigación** orientado a **identificar la forma en que opera el proceso de autorregulación en un nuevo contexto educativo**. Por lo anterior se decidió abordar el estudio desde un paradigma interpretativo utilizando como principal instrumento una entrevista semiestructurada que permitió identificar los significados, perspectivas y el modo en que los estudiantes ven,

caracterizan y experimentan su aprendizaje, centralizando la conversación en el tema de la autorregulación.

El análisis de los datos proporcionados por los estudiantes fue enmarcado en ciertos ejes de análisis que permitieron el logro de los objetivos específicos, que fueron:

- Identificar las principales perspectivas que han abordado el estudio de la autorregulación del aprendizaje.
- Determinar la presencia de elementos del proceso de autorregulación definidos en el modelo de Pintrich (2004) a partir del análisis de las entrevistas realizadas a estudiantes universitarios.
- Identificar la existencia de nuevas propiedades y dimensiones asociadas al concepto de autorregulación del aprendizaje, para comprender la forma en que los estudiantes universitarios se acercan al aprendizaje en la actualidad.

De esta forma, se considera que la pregunta de la investigación **¿cuáles son los procesos que intervienen en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios en la actualidad?** Fue respondida a través del análisis de los datos proporcionados por los estudiantes.

Por una parte, la flexibilidad de la perspectiva interpretativa permitió identificar la realidad actual de los estudiantes y por otra, se pudieron observar características de la autorregulación que involucran un espectro más amplio de interacciones de los estudiantes con los diferentes sujetos y elementos del proceso de aprendizaje. Es importante señalar que dentro de este enfoque se recolectaron vivencias, concepciones, puntos de vista y se

pudo obtener información sobre la descripción de tareas y procedimientos que utilizan los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

Este estudio hace una contribución en el marco de conocimiento de los procesos de autorregulación del aprendizaje en la actualidad, ya que contribuye a la comprensión del concepto dentro de nuevas formas de interacción, el redimensionamiento de las estrategias, que dan una connotación más completa al conocimiento de una nueva ecología del aprendizaje.

De acuerdo con Carneiro, Lefrere, Steffens & Underwood (2011) la concepción del aprendizaje autorregulado integra aspectos clave del proceso de aprendizaje como estrategias cognitivas, metacognición y motivación en un constructo coherente, para estos autores el aspecto central en este constructo son la autonomía y responsabilidad de los estudiantes para hacerse cargo de su propio aprendizaje. De esta forma, este estudio parte del reconocimiento de la relevancia del constructo, sin embargo, se considera que su marco conceptual debe ser revisado desde una perspectiva más amplia y actual, con el objetivo que permita atender las necesidades educativas de una generación diferente de estudiantes universitarios. Los beneficios de esta nueva perspectiva de aprendizaje autorregulado pueden aplicarse más allá de la población de estudio y llevan a la reflexión sobre la pertinencia de los procesos educativos no solo en sectores privados, sino también en sectores públicos, que históricamente son los menos favorecidos.

El presente documento se estructura en seis capítulos, de los cuales el primero incluye el planteamiento del problema, a partir de la exposición de los antecedentes que dan origen a dicho planteamiento. Se presenta el problema y las preguntas de la investigación de forma que el lector cuente con una referencia clara del por qué se han planteado los objetivos y

supuestos de la investigación. Finalmente, en este capítulo se justifica el abordaje del problema de estudio, así como los alcances y límites que enmarcan la investigación.

Para el desarrollo de este estudio fue necesario iniciar con un panorama completo de las diversas perspectivas que han abordado la autorregulación del aprendizaje, por lo cual se presentan en el capítulo dos los diferentes planteamientos teóricos, las fases, los instrumentos y la investigación que se ha realizado en cada una de ellas.

En el capítulo tres se incluye una revisión teórica y perspectivas de diversos autores sobre los cambios que determinan el contexto actual, en el que se desarrollan los estudiantes universitarios y el cual está determinando los diversos aspectos de nuestra vida y en particular, el ámbito educativo. El capítulo inicia con la revisión de autores como Wiener (1981), Toffler (1996), Castells (1997), Echeverría (1999) y Gibbons, Limoges, Nowotny, Schwartzman, Scott & Trow, (1997). El objetivo de este apartado es crear una comprensión de los elementos que influyen en el contexto educativo y que han apoyado la creación de escenarios educativos promovidos por organismos internacionales como la UNESCO (1996) (2009) (2013) y el Banco Mundial (2003), así como por organismos nacionales como la SEP (2013) y el INEE (2010). En este capítulo se incluye también la propuesta de autores como Prensky (2001), Howes & Strauss (2003) y Oblinger & Oblinger (2005), quienes ponen en relieve la existencia de una nueva generación de jóvenes que han crecido con un contexto muy diferente al que tal vez, ciertas generaciones de profesores universitarios no vivieron durante su formación académica. Finalmente, el capítulo cierra con una descripción de la institución en la cual se realizó el estudio, de forma que el lector tenga un panorama completo del marco contextual en el que se encuentra inmerso el estudio.

En el cuarto capítulo se incluye la descripción del método que se siguió para la realización del estudio, se justifica el marco interpretativo en el cual se realizó la investigación, se presentan las técnicas e instrumentos de recolección de datos y el procedimiento para su análisis. Al final del capítulo se incluyen las consideraciones éticas que guiaron el desarrollo de la investigación.

El capítulo cinco presenta los resultados de la investigación a partir del marco conceptual de la autorregulación del aprendizaje definida por Pintrich (2004), esto es, se observan los resultados a partir de las macrocategorías cognición, comportamiento, motivación y afecto y contexto. Se ha elegido el esquema de dicho autor por tres razones, la primera de ellas es porque una investigación previa (Villanueva Espinosa, 2007) permitió acercarse al conocimiento del instrumento MSLQ e identificar la necesidad de ampliar los alcances del constructo de autorregulación que el mismo instrumento enmarca; porque a diferencia de otros modelos es de interés para la investigación su enfoque sobre los aspectos motivacionales y porque el uso de este instrumento ha sido el mayormente difundido a nivel internacional (García Duncan et al., 2005). A partir de dicha base, este análisis permitió identificar la presencia de los elementos definidos en el proceso de autorregulación y contrastarlos posteriormente con los nuevos hallazgos obtenidos a partir de la información que proporcionaron los entrevistados.

El capítulo seis, incluye la discusión sobre los resultados, presentando las nuevas categorías que se identificaron en el análisis de los datos, es decir, aspectos contextuales, tecnológicos y de concepción del aprendizaje que permiten comprender mejor el fenómeno de la autorregulación del aprendizaje apoyados por TIC.

Al final del documento se presentan las contribuciones del estudio, sus limitaciones a la luz de los resultados, así como la reflexión sobre futuras líneas de investigación.

Capítulo 1. La autorregulación del aprendizaje: hacia un cambio de perspectiva

Acercarse a la comprensión de cómo opera el proceso de aprendizaje en los sujetos ha sido una preocupación central en el campo de la educación. Desde diferentes disciplinas como la Psicología, la Sociología y la Pedagogía se han dado diversas interpretaciones de cómo el sujeto aprende a partir de su contexto, de sus interacciones con este y con los sujetos que lo rodean. Dentro de estas interpretaciones, el enfoque de la autorregulación del aprendizaje ha sido significativo por su explicación de cómo los sujetos toman un rol activo y dirigen su propio aprendizaje. Existe una gran variedad de estudios (Boekaerts, 1999), (Corno, 2001), (Martínez-Fernández, 2004), (Torre Puente, 2008), etc.; que han demostrado que la autorregulación del aprendizaje es un concepto portador de un importante poder explicativo del éxito académico y cuyos instrumentos de evaluación creados (Lindner et al., 1996), (Pintrich, 2004), (Winne & Perry, 2000) permiten el diagnóstico y la identificación de fortalezas y debilidades en las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes al acercarse al aprendizaje. Gracias al enfoque de la autorregulación se ha visto que existen estudiantes que se caracterizan por su participación activa en el aprendizaje desde el punto de vista metacognitivo, motivacional y comportamental (Corno, 2001), (Zimmerman, 2001). Estos estudiantes se diferencian por su capacidad para autorregular el aprendizaje y esta se refleja en un éxito académico y profesional. Sin embargo, los autores y modelos más difundidos desarrollan sus estudios dentro de modelos de educación centrados en el profesor, concibiendo al aprendizaje como un proceso individual y sin considerar aspectos contextuales que han generado cambios en los procesos educativos. Esta caracterización de la

autorregulación ha sido en buena medida producto de su fundamentación en la teoría sociocognitiva de Bandura, y a pesar de que históricamente ya se contaba con las aportaciones de carácter constructivista y socio-histórico cultural, el constructo se fue construyendo sin cuestionar la pertinencia de una práctica educativa que se caracterizó por la transmisión de conocimientos, dentro un enfoque individual del aprendizaje, en niveles básicos y en ambientes principalmente escolarizados.

Dado que cada vez más la autorregulación está siendo considerada como un aspecto que deba ser incorporado en los procesos de mejora de los estudiantes universitarios (Torre Puente, 2008), el presente estudio considera que es un constructo valioso que ayuda a comprender cómo se acercan los estudiantes a los procesos de aprendizaje en la actualidad, donde se reconoce que este es un proceso que ocurre en contextos de educación formal e informal, que se da a lo largo y ancho de la vida, que adquiere nuevas dimensiones sociales y donde el desarrollo de las TIC está impactando al campo educativo.

Se considera que el abordaje de este estudio desde una perspectiva diferente contribuirá a identificar los factores que deben ser tomados en cuenta al diseñar la práctica educativa donde encontramos estudiantes cada vez más orientados a crear sus propios ambientes de aprendizaje, los cuales ya forman parte de su vida diaria:

Mientras que las universidades a menudo tienen que esforzarse para incrementar la adopción de sus *Learning Management Systems* (LMS), les sucede lo contrario con los *Social Network Sites* (SNS), en el sentido que no pueden evitar que los estudiantes los utilicen durante las clases. En resumen, el potencial educativo de las redes sociales es “prácticamente ilimitado”, pero las prácticas pedagógicas actuales a menudo no consiguen capturar este potencial, ya que el legado del modelo de flujo de información en un solo sentido utilizado en muchas aulas ralentiza la innovación (Siemens & Weller, 2011, p. 158).

Lo anterior no significa que se deba trasladar a las redes sociales la actividad educativa, ya que estas no se consideran entornos de aprendizaje explícitos, sin embargo, el uso actual que le están dando los alumnos puede ser un indicador de que las instituciones educativas no están satisfaciendo las nuevas demandas educativas.

1. 1 Antecedentes

El origen de la problemática planteada en este estudio data de la puesta en práctica de un modelo educativo innovador en una institución privada de Educación Superior en nuestro país. En el año de 1996 se buscó una transformación de la práctica educativa de la institución, que se caracterizó por promover el autoestudio y la búsqueda de información de diferentes fuentes, incluir actividades de aprendizaje colaborativo a través de enfoques pedagógicos como aprendizaje basado en problemas, aprendizaje orientado a proyectos y estudio de casos. Este modelo de igual forma incorporó el uso de las TIC tanto para ampliar su oferta educativa con programas de educación a distancia, así como para enriquecer los procesos de aprendizaje de los alumnos al contar con acceso a una serie de redes y bases de datos internacionales y hacer uso de avances tecnológicos, recursos multimedia y audiovisuales.

El nuevo modelo educativo se fundamentó en un enfoque constructivista y situacional, que buscaba generar en el estudiante aprendizajes significativos. Para ello se hizo uso de estrategias didácticas con una perspectiva social del aprendizaje, que empleaban una serie de herramientas de construcción colaborativa del conocimiento, lo cual favoreció que los estudiantes se comprometieran cada vez más con su proceso de aprendizaje y el de sus compañeros. Sin embargo, en la práctica, se podía observar que no todos los estudiantes se

involucraban de la misma manera con las actividades colaborativas, ya que había variaciones importantes en el compromiso y participación de cada uno de los estudiantes con la actividad. Esto evidentemente no era ajeno para los profesores que a través de una serie de estrategias educativas motivaban de manera intrínseca y extrínseca su participación, a través, por ejemplo, del uso de rúbricas o matrices para la evaluación y coevaluación de las actividades, lo que apoyó para que los estudiantes se comprometieran más con el trabajo del grupo. Este primer acercamiento a la problemática generó el interés personal por indagar más sobre los aspectos que determinan que los estudiantes se motiven o utilicen una serie de estrategias para aprender durante sus estudios universitarios.

De esta forma, se empezó la búsqueda de un enfoque que permitiera explicar estas variaciones en la motivación, comportamiento y estrategias cognitivas que tuvieran implicaciones en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se tuvo el primer acercamiento al enfoque de autorregulación, el cual permitió comprender que existen diferentes fases de proceso, estrategias cognitivas y áreas de regulación que determinan el desempeño del estudiante durante su formación académica. Esta inquietud se cristalizó en un estudio que se orientó a investigar los comportamientos de aprendizaje de los estudiantes y su relación con el proceso de autorregulación mientras resolvían un tópico diseñado bajo la técnica de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en un ambiente en línea (Villanueva Espinosa, 2007). El estudio se realizó con una muestra de 50 estudiantes de seis diferentes campus, los cuales se encontraban inscritos en la materia en línea “Finanzas corporativas” y pertenecían a seis diferentes carreras profesionales. A los alumnos se les aplicó por Internet el MSLQ que es un cuestionario de autorreporte diseñado para identificar la motivación de los estudiantes y el uso de diferentes estrategias de

aprendizaje (Pintrich et al., 1991). Adicionalmente, se utilizó el enfoque de los “Elementos” (Chappel, McAteer, Harris & Marsden, 2002) para identificar los comportamientos de los estudiantes mientras resolvían un problema bajo la técnica ABP dentro de los grupos de discusión de una plataforma educativa; el enfoque de los “Elementos” permitió contar con una observación sistemática de los patrones de interacción y acción en ambientes en línea.

Los datos fueron analizados desde un enfoque cuantitativo con ayuda del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (más conocido por SPSS por sus siglas en inglés), Los resultados más significativos fueron que a medida que los alumnos se exponían más a cursos con uso intensivo en tecnología, se observan mayores niveles de autorregulación en los términos definidos por el instrumento MSLQ y, se encontró también una relación significativa entre altos niveles de interacción con algunas escalas de dicho instrumento como “organización” y “repetición”.

Estos resultados motivaron a seguir estudiando el proceso de autorregulación, sin embargo, a medida que el modelo mismo de la institución siguió evolucionando, aunado a que las posibilidades de las TIC se veían ampliadas con el desarrollo Web 2.0 y se observaban cada vez más los beneficios de las prácticas basadas en el aprendizaje social, se consideró que las perspectivas vigentes de la autorregulación eran insuficientes para explicar la forma en que los estudiantes se aproximan al aprendizaje y por lo anterior requería ser observado desde una nueva perspectiva.

1.2 Relevancia del estudio

El estudio se ubica dentro del análisis de los procesos de aprendizaje que operan en un contexto con un nuevo desarrollo de las TIC y en donde existen nuevas propuestas

educativas que buscan modificar los escenarios tradicionalistas de las instituciones educativas. Este fenómeno se considera como un paradigma emergente, donde no existe mucha certeza de la forma en que operan los procesos de aprendizaje en las nuevas generaciones conformadas por los llamados “nativos digitales” (Prensky, 2001). Por ejemplo, el reporte reciente de la Medición de la Sociedad de la Información (UIT, 2013), señala que:

...a medida que aumenta la diferencia de edad entre los usuarios de Internet, también aumentan la mayoría de las propiedades más espectaculares que algunos atribuyen a los nativos digitales, a saber, que piensan de otra manera y son un mundo aparte. Esto quiere decir que los países en los que las diferencias de edad son mayores (esencialmente países en desarrollo) son los que serán probablemente más influenciados por sus nativos digitales. Por lo tanto, paradójicamente, mientras que la mayoría de la documentación sobre los nativos digitales se focaliza en países de ingresos altos, es probable que este concepto se aplique principalmente en los países en desarrollo. Estas conclusiones también destacan la necesidad de seguir investigando para analizar cómo los nativos digitales piensan, trabajan y hacen las cosas de otra manera, y si este comportamiento debería tener consecuencias en la manera en que se enseña o emplea a los nativos digitales (p. 25).

El avance de la Psicología Educativa, en cuanto a la concepción de que el aprendizaje opera en contextos sociales, activos y centrados en el alumno, ha modificado los escenarios en que el proceso de autorregulación ha sido estudiado y sobre el cual se han realizado múltiples estudios de carácter empírico que demostraron su utilidad como herramienta predictiva del éxito académico. Por lo anterior, se considera que los modelos de autorregulación que se popularizaron hasta finales del siglo XX no responden a las características del contexto actual.

Gran parte de la investigación y aportaciones al campo del aprendizaje autorregulado, se hicieron durante la década de los noventa del siglo pasado y primera década de nuestro siglo, cuando dominaban prácticas educativas basadas en teorías donde el aprendizaje se consideraba fundamentalmente un proceso individual y el uso de las TIC en educación aún

no brindaba las posibilidades que conocemos en la actualidad. Los estudios posteriores se dedicaron principalmente a validar los resultados de los autores representativos de la autorregulación y a aplicar los diferentes instrumentos, con fines específicos de su disciplina. Sin embargo, la ampliación del concepto mismo de aprendizaje de contextos formales a informales, el desarrollo de las TIC y las nuevas demandas educativas entre otros, han generado un interés creciente por el estudio del constructo de la autorregulación en ambientes principalmente relacionados con el uso de las TIC, por ejemplo Carneiro, Lefrere, Steffens, & Underwood (2011) compilaron una serie de experiencias educativas en torno a proyectos que buscaron indagar sobre los procesos de autorregulación en ambientes enriquecidos con Tecnología.

En la definición de las estrategias o escalas de los cuestionarios de autorrespuesta conocidos actualmente, no se observan elementos que busquen identificar la motivación o el comportamiento del estudiante en actividades colaborativas que favorecen el aprendizaje a través de la interacción social, por ejemplo, el MSLQ de Pintrich (1991) pregunta al alumno sobre la búsqueda de ayuda de otros compañeros solo para apoyar su comprensión del contenido del curso y no se considera la actividad colaborativa como una forma de interacción que permite la construcción social del conocimiento. Lo anterior puede entenderse ya que las perspectivas más difundidas de la autorregulación plantearon el conocimiento de la actividad del alumno ante un paradigma de corte conductual, que en ese momento dominaba la práctica educativa. Dichas perspectivas no consideran tampoco las aportaciones de las teorías del aprendizaje que dan valor importante a la construcción del conocimiento desde un enfoque social.

La importancia de incorporar prácticas educativas basadas en el aprendizaje como proceso social, ha sido abordado por las Instituciones de Educación Superior, donde se observa cada vez más una mayor incorporación de estrategias basadas en la investigación estructuradas en actividades de aprendizaje colaborativo. Evidentemente, este nuevo contexto determina una forma diferente a la que era una realidad cuando los estudios de autorregulación empezaron a tener mayor crecimiento e interés. Por lo anterior es necesario realizar mayor investigación sobre la forma en que los estudiantes se autorregulan en estas nuevas prácticas educativas.

En este sentido, no se está hablando de algo nuevo, el tema por ejemplo de aprendizaje colaborativo apoyado por las TIC, ha sido relevante en el campo de la investigación educativa, ya que podemos encontrar sus orígenes en la década de 1980 cuando el concepto de comunidad virtual empezó a ser utilizado por investigadores en las Ciencias Sociales (Mercer, 1997). Koshmann (1996) por ejemplo identificó el origen de un nuevo paradigma en la tecnología educativa y lo nombró Aprendizaje Colaborativo Soportado por Computadora (CSCL por sus siglas en inglés), a partir de ahí cada vez se ha hecho más investigación para comprender las formas, efectos y relación entre actividades colaborativas y aprendizaje a través de computadoras. Hay investigaciones que han abordado el estudio de la cognición en los equipos colaborativos mediados por computadora, tal es el caso desarrollado alrededor del mundo donde estudiantes universitarios colaboran en línea en discusiones sobre tópicos matemáticos (Stahl y Rosé, 2011), el estudio introduce una jerarquía de niveles temporales y estructurados que son analizados para comprender cómo las interacciones contribuyen a la cognición del grupo, este estudio no hace referencia a estrategias de autorregulación como tales.

El aprendizaje colaborativo dentro del contexto de las TIC también ha sido abordado en nuestro país. Por ejemplo, Barojas y Sierra (2002) estudiaron las experiencias que articulaban el aprendizaje colaborativo, el uso de las TIC y la reflexión sobre el papel de los profesores en estos nuevos ambientes, concluyendo que el involucramiento de estos era definitivo en el éxito de la incorporación de las innovaciones educativas. Siguiendo en esta misma línea, el análisis empírico en el proyecto “Técnicas de aprendizaje colaborativo con tecnologías de la información y la comunicación en ciencias” (Juárez, Buenfil & Trigueros, 2008), reveló que el uso de las TIC cuestiona el rol actual del docente en sus relaciones con el saber, con el control, así como con la forma en que interactúa con los estudiantes. Los autores también concluyen que el proyecto muestra la necesidad de valorar la influencia mutua entre herramientas tecnológicas y procesos grupales.

Es importante señalar la existencia de esfuerzos institucionales asociados a la articulación de las TIC y el aprendizaje colaborativo, tal es el caso del proyecto llamado “Modelo de aprendizaje virtual basado en nuevas tecnologías para lograr un ambiente colaborativo centrado en el alumno”, donde se desarrolla un prototipo de institución virtual para las carreras de Ciencias de la Informática e Ingeniería Informática de la UPIICSA- del Instituto Politécnico Nacional (Gómez Miranda & Vázquez Torres, 2005). En este proyecto se desarrollaron materiales didácticos y electrónicos para soportar el paradigma virtual centrado en el alumno. A pesar de que se hace referencia a que el sustento pedagógico del modelo son las teorías constructivistas, de aprendizaje significativo y de aprendizaje colaborativo, en este trabajo no se observa cómo operan los procesos de aprendizaje a nivel individual o social en el modelo citado, el cual se enfoca más en señalar las bondades de la herramienta creada para dicho fin.

Por su parte Peña (2010) desarrolló una propuesta que plantea el trabajo colaborativo más allá del uso de textos y propone un modelo que utiliza la realidad virtual, que desde su enfoque, señala y contribuye a conseguir que los usuarios tengan la sensación de estar juntos e interactuar con otros usuarios. Esta investigación, se diferencia de la que aquí ocupa, en que para este estudio el uso de textos es fundamental para reconocer estrategias de autorregulación para el aprendizaje colaborativo, sin embargo, no se elimina la posibilidad de analizar la interacción de los alumnos por otras herramientas de transmisión de audio e imagen que pudieran ser seleccionadas por ellos para resolver sus actividades diseñadas bajo la estrategia didáctica de aprendizaje basado en problemas.

Retomando los retos y desafíos establecidos por la UNESCO en sus obras “La educación encierra un tesoro” (1996) y la “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción” (1998), actualmente se ha enfatizado nuevas demandas hacia el sector educativo, que deben ir más allá de la transferencia de conocimientos y que, como lo señala el Banco Mundial (2003), se deben apoyar en la creación, aplicación, análisis y síntesis del conocimiento y la participación en el aprendizaje colaborativo que se extienda a lo largo del ciclo vital completo de las personas. Por lo anterior, se requiere de un nuevo conjunto de conocimientos y de competencias. De acuerdo con Gonczi (1997) la competencia de los individuos se deriva de su dominio de un conjunto de atributos, como conocimiento, valores, habilidades y actitudes, que se utilizan en combinaciones diferentes para desempeñar tareas ocupacionales. De esta forma, una persona competente es aquella que posee los atributos necesarios para el desempeño de un trabajo de acuerdo a una norma determinada. Dichas normas han sido ya consideradas como estándares de competencias a lograr por los alumnos al término de sus estudios, donde países como Nueva Zelanda,

Estados Unidos, Australia y el Reino Unido han conformado sistemas de aseguramiento de la calidad que permiten, incluso el reconocimiento de su formación y movilidad en diferentes países (Banco Mundial, 2003). El proyecto Tüning (Universidad de Deusto, 2003) es un claro ejemplo de estos mecanismos que fueron determinados por el acuerdo de Bolonia y que promueven la adopción de un sistema común de acumulación y transferencia de créditos y calificaciones que permiten una lectura fácil en todos los estados de la Unión Europea. Dentro de las competencias definidas en el proyecto Tüning se puede observar la clasificación en dos tipos de competencias, las genéricas y las específicas. Las primeras incluyen componentes cognitivos y motivacionales deseables para todos los egresados, en tanto las segundas se refieren a las competencias deseables de acuerdo a cada una de las carreras profesionales. En el caso particular de este estudio, interesa resaltar las competencias personales, donde se describen como indispensables aquellas para el trabajo en equipo y la habilidad para el manejo de las relaciones interpersonales. Dada la relevancia del proyecto Tüning, se inició la réplica del proceso para Latinoamérica (Universidad de Deusto, 2004-2007), donde la clasificación de las competencias fue mantenida y ha influido en la definición de los modelos educativos de las diferentes instituciones de educación superior. De esta forma, se hace necesaria la investigación sobre cómo se autorregulan los estudiantes tanto a nivel individual como grupal en procesos de aprendizaje mediados por TIC, lo cual contribuirá a la comprensión de los procesos de aprendizaje que pueden a su vez ayudar a delinear estrategias educativas más acordes a las necesidades del contexto actual.

1.3 Alcances y límites

Considerando el marco anterior, es importante señalar los alcances de la presente investigación. Por un lado, el estudio permite enriquecer el conocimiento de la autorregulación en estudiantes universitarios en un contexto diferente, lo que permitirá obtener una visión más amplia de cómo operan los procesos autorregulatorios en la actualidad. A pesar de ser un estudio en una institución de educación superior específica, se considera que puede ser útil para cualquier institución ya que el fenómeno de incorporación de las TIC a las instituciones de educación superior, se da de manera implícita o explícita en cada una de ellas. De esta forma, se considera que los procesos cognitivos, motivacionales y conductuales que se han identificado en los sujetos que formaron parte de esta investigación, pueden apoyar a comprender los elementos asociados a los procesos de aprendizaje de estudiantes de otras instituciones de educación superior.

Se considera que los resultados de este estudio contribuyen a la reflexión de los procesos de aprendizaje, particularmente en la comprensión de la autorregulación desde un enfoque interpretativo y que permite identificar la actividad del estudiante en el marco de las necesidades educativas actuales.

Se considera que una limitación de este estudio pudiera ser a primera vista la contradicción entre la crítica al uso de instrumentos de autorrespuesta y el planteamiento de una entrevista donde puede ser subjetiva la apreciación del sujeto sobre su propio proceso de aprendizaje. Evidentemente, el marco interpretativo conlleva por naturaleza cierto grado de subjetividad opuesta a la “objetividad” del enfoque positivista, sin embargo, este nuevo planteamiento es un primer paso que puede a futuro ser enriquecido con investigaciones que incluyan por ejemplo, la contrastación de los resultados con la actividad del sujeto en el

contexto de desarrollo de una tarea, la apreciación de los profesores sobre la actividad del estudiante y el análisis de diversas tareas que permitan enriquecer la comprensión del fenómeno de autorregulación en contextos diferentes. De esta forma no se considera que los resultados de este estudio puedan por lo pronto ser generalizables para tipificar la forma en que los estudiantes se autorregulan en la actualidad, sin embargo, se considera que aporta a la comprensión de la autorregulación al menos desde la perspectiva del estudiante.

Capítulo 2. Perspectivas de la autorregulación del aprendizaje

“...¿qué es lo que hago? yo durante la semana estoy revisando el contenido y si hay un video, si hay un artículo lo leo, veo el video, y posteriormente realizo la actividad. Entonces, pues es un poco, cuando no me queda muy claro pues investigo un poco más en Internet para poder entenderlo mejor...”

Humberto, 23 años

La presente investigación está enmarcada por la convergencia de dos dimensiones teóricas; la primera de ellas, que se considera central en este estudio, es la autorregulación del aprendizaje y la segunda es el impacto de las TIC en los procesos de aprendizaje. En este capítulo, se abordan estas dos dimensiones que contribuyen a profundizar en el tema de estudio, plantear puntos clave para el abordaje del problema y sientan las bases de la estrategia metodológica.

2. 1 Perspectivas teóricas sobre la autorregulación del aprendizaje

La autorregulación ha sido estudiada desde diferentes perspectivas y se han hecho investigaciones desde campos diferentes, no obstante, se puede observar que tienen como rasgo común que consideran la autorregulación como un constructo que atribuye al sujeto un papel activo en su propio proceso de aprendizaje y que conjuga tanto factores intrínsecos como extrínsecos que ayudan a conectar la cognición y el aprendizaje. Ya Norbert Wiener (1981) señalaba dentro de su obra “Cibernética y sociedad” que la conducta siempre está guiada por un fin, ejemplifica, cómo los seres vivos tienen la capacidad de autorregularse y controlar su conducta con un objetivo específico. Wiener hizo esta inferencia al estudiar el regulador de vapor de James Watt, el cual ajustaba automáticamente su termostato, de esta forma señaló que para que fuera posible desarrollar las computadoras, estas deberían imitar

en lo mayormente posible, la capacidad de los hombres de regular sus propias actividades, de ahí la denominación de Cibernética de raíces griegas que significa “autogobierno”.

En este apartado se presentan las diferentes perspectivas que han abordado el estudio de la autorregulación. El objetivo de esta revisión es observar que este concepto es dinámico y que podemos asociar un constructo de autorregulación a un paradigma de aprendizaje. Esta recopilación toma como base las clasificaciones presentadas en los trabajos de Zimmerman (1990), Schunk et al. (1997), Boekaerts (1999), García Gerpe (2001), (Torrano Montalvo & González Torres, 2004), (Badía & Monereo, 2008) y se complementan con la información que ha sido producto del análisis propio en la comprensión del proceso de autorregulación.

2. 1. 1 Perspectiva conductista. Esta perspectiva se encuentra influida por las investigaciones de la teoría operante, fundamentalmente de los trabajos de Skinner sobre cómo opera el aprendizaje. Las teorías conductistas consideran que las respuestas de autorregulación están determinadas por recompensas externas o motivaciones como la aprobación social o la mejora de condición (Zimmerman, 1990). Los estudios realizados en esta perspectiva se enfocaron a la aplicación sistemática de estrategias de cambio conductual que tienen como resultado la modificación deseada en el propio comportamiento (Cooper, Heron & Heward, 1987). Para García Gerpe (2001) los psicólogos operantes consideran que los comportamientos autorregulados, del mismo modo que el resto de comportamientos, son controlados en último término por el ambiente, esto es, el sujeto decide qué comportamientos regular, establece los estímulos discriminantes para su ocurrencia, evalúa el rendimiento de acuerdo a un determinado criterio y se autorrefuerza. De acuerdo con Badía & Monereo (2008) ser un aprendiz autónomo en esta

perspectiva significa dominar distintos tipos de subrayados, esquemas, resúmenes y mnemotécnicas, cuyo aprendizaje necesita del empleo de programas de reforzamiento y extinción contingentes orientados a crear ciertos automatismos o hábitos de estudio en el aprendiz. Las investigaciones realizadas desde esta perspectiva se han enfocado en identificar los factores que deben ser considerados para desarrollar y mantener un comportamiento autorregulado en los estudiantes (Mace, Belfiore & Hutchinson, 2001).

2. 1. 2 Estilos de aprendizaje. Para Boekaerts (1999) la pertinencia de los estilos de aprendizaje en el estudio de la autorregulación es la identificación de modos característicos de organizar y controlar el proceso cognitivo. Los estudios realizados en esta perspectiva han sido hechos de manera predominante en Australia, Escocia, Inglaterra y Suecia; los principales investigadores de esta perspectiva son Marton y Säljö (1984), Biggs (1987), Entwistle (1988), Pask (1988) y Vermunt (1992). Estos estudios muestran lo que los estudiantes dicen cuando se enfrentan a un material de estudio, es decir, cómo seleccionan y procesan la información y cómo se apropian de ella. Desde esta perspectiva se han generado instrumentos para identificar estilos de aprendizaje (Entwistle, 1988) y también se han generado taxonomías para clasificar los estilos de aprendizaje (Marton et al., 1984). De acuerdo con Boekaerts (1999) la respuesta de la comunidad académica al constructo de los estilos de aprendizaje fue positiva, principalmente porque permitieron observar cómo operan cotidianamente los profesores en el salón de clases.

2. 1. 3 Primacía del “yo”. Esta perspectiva se encuentra inserta dentro de la fenomenología y sus estudios han estado enfocados al estudio del “yo” y su rol en la autorregulación. Las contribuciones en este campo “identifican a los estudiantes motivados

por un sentido global de auto-estima y auto-actualización” (Zimmerman, 1990, p. 6). A medida que la persona acumula conocimiento sobre sí misma, va forjando la capacidad de autorregularse, de esta forma la persona está orientada a representaciones bien definidas acerca de sí misma en el futuro (García Gerpe, 2001). Las percepciones, las cogniciones y las emociones se dirigen hacia la realización de la representación a futuro, es decir, se orientan hacia un objetivo; esta perspectiva también es conocida como orientada al “*self*”, es decir, hacia sí mismo. Los estudios en este campo han sido desarrollados principalmente por Boekaerts & Niemivirta (2000) y Boekaerts & Corno (2005). Niemivirta (1998) desarrolló a su vez, el instrumento “Componentes del aprendizaje autorregulado” (CAR), el cual es un cuestionario de autorrespuesta donde se evalúan las metas, el control de creencias y el autoestima dentro del proceso de autorregulación, el instrumento también estudia la forma en que opera la cognición desde niveles superficiales que involucran la memorización, hasta niveles más profundos que involucran estrategias de elaboración, planificación de metas y autoobservación de la propia comprensión. Dentro de esta perspectiva, también fue desarrollado el *Knowledge Monitoring Accuracy* (KMA) que valora las diferencias entre la estimación de los estudiantes de su dominio de competencia y el nivel de desempeño real al realizar una prueba de opción múltiple (Everson et al., 1996).

2. 1. 4 Teoría socio-cognitiva. Los orígenes de esta perspectiva se encuentran en la década de los setenta del siglo pasado, cuando Flavell (1971) empezó a hacer uso del término de metamemoria en el contexto de su investigación al referirse a los procesos de memoria en niños pequeños. Flavell (1971) señaló que a medida que pasa el tiempo los alumnos iban mejorando su capacidad de recordar reactivos e incluso, iban optimizando los

tiempos para la memorización de una lista de palabras. A partir de sus investigaciones, dicho autor definió que el individuo tiene la capacidad de conocer sus procesos cognitivos y poder regularlos, introduciendo por primera vez el término metacognición, que define de la siguiente manera:

En cualquier tipo de transacción cognitiva con el ambiente humano o no humano, una variedad de actividades de procesamiento de información pueden ocurrir. La metacognición se refiere, entre otras cosas, al monitoreo activo y consecuente regulación y orquestación de estos procesos en relación con los objetos cognitivos o datos, los cuales guardan usualmente metas u objetivos concretos (Flavell, 1971, p. 232).

Para Flavell (1971) el conocimiento nace de la reflexión sobre nuestros propios procesos y productos cognitivos, a manera de un examen activo y una regulación y organización de los procesos psicológicos en relación con los objetivos cognitivos para lograr un fin o un objetivo determinado. Flavell (1979) se refirió así a la metacognición como la cognición acerca del fenómeno cognitivo o simplemente “pensar sobre el pensamiento”. Dicho autor definió el conocimiento cognitivo como el conocimiento de las personas sobre sus propias fortalezas y debilidades, lo que incluye la capacidad de identificar incluso aquellos factores externos que influyen en la cognición.

Con el tiempo esta perspectiva tomó también elementos de la teoría del aprendizaje social de Bandura, cuyo origen de carácter terapéutico se orientó al modelamiento de conductas “disfuncionales” (Schunk, 1997, p. 338). Una de las principales contribuciones de esta teoría al enfoque de autorregulación fue el concepto de autoeficacia, es decir, la creencia del individuo acerca de sus capacidades para ejecutar, en un contexto particular, una tarea o dominio específico (Bandura, 2001). En sus estudios Bandura encontró que esta se relaciona positivamente con altos niveles de logro y aprendizaje, y principalmente, con

una amplia gama de resultados académicos adaptativos, tales como mayor esfuerzo y persistencia en la realización de tareas (Bandura, 1997).

En la década de los ochenta el término de autorregulación dentro esta perspectiva fue utilizado por primera vez por Zimmerman & Martínez Pons (1986). Los estudios en los que estaban interesados se enfocaban en la conciencia metacognitiva, la automotivación y el automonitoreo, su población objetivo eran estudiantes de educación básica y secundaria. Ellos encontraron que existen diferentes cualidades que diferencian a un alumno autorregulado de otros, siendo estas la selección consciente, control del pensamiento crítico y de estrategias de aprendizaje, así como la continua auto-evaluación del progreso y efectividad de su aprendizaje. A partir de su introducción, el término empezó a cobrar mayor fuerza, ya que desde esta perspectiva el éxito en el aprendizaje empezó a ser visto como una actividad que el estudiante realiza para sí mismo y no como consecuencia directa de la enseñanza. El desarrollo de la capacidad autorregulatoria se da en varias fases, las iniciales se sustentan en factores de tipo social y en las últimas la fuente de influencia se traslada al estudiante (Schunk & Zimmerman, 1997). Lo anterior significa que la autorregulación no se da de manera aislada y que incluye un aspecto de carácter social. Son quizá, los estudios dentro de esta perspectiva los que han tenido mayor impacto en el constructo del concepto autorregulación (Zimmerman & Martínez-Pons, 1986), (Zimmerman & Schunk, 1989), (Zimmerman, 1990), (Pintrich et al., 1991), (Zimmerman, 2001) y (Schunk, 2005). Los instrumentos que han sido desarrollados bajo esta perspectiva son el *Motivated Strategy Learning Questionnaire-MSLQ*, (Pintrich et al., 1991), el *Self-Regulated Learning Inventory- SRLI*, (Lindner et al., 1996) y el *Learning and Study Strategies Inventory-LASSI*, (Weintstein et al., 2005); dentro de estos instrumentos el

más difundido ha sido el MSLQ, el cual ha sido aplicado en numerosos estudios a través del mundo, se ha traducido en doce idiomas y se ha aplicado en al menos quince países (García Duncan et al., 2005). Más adelante se explicarán a detalle dichos instrumentos.

2. 1. 5 Procesamiento de la información. García Gerpe (2001) incluye esta perspectiva en la cual señala que las personas se comportan como sistemas capaces de operar con la realidad, procesando secuencialmente la información. Para el autor, la autorregulación se traduce en el conocimiento que los estudiantes tienen acerca de las demandas de la tarea, de sus cualidades personales y de las estrategias para realizarla. El control es entendido como la dirección del propio comportamiento (Miller, Galanter & Pribram, 1960; Carver & Scheier, 1998), esto es la conducción del procesamiento de la información hacia la meta que el estudiante tiene en mente. Las investigaciones en este campo conciben la autorregulación en términos de criterios de autoevaluación, supervisión del rendimiento de acuerdo con estándares, así como ajustes o adaptaciones para rectificarlo. Quizá la característica más relevante de este enfoque es que el aprendizaje autorregulado es visto como un evento o actividad con un principio y un fin, un estado transitorio inserto en series más amplias y largas de estados desplegados a lo largo del tiempo. Winne (2001) ha desarrollado varios estudios desde esta perspectiva y señaló que hay tres premisas que caracterizan al aprendizaje autorregulado desde este enfoque: incluye formas deliberadas y no deliberadas de compromiso cognitivo, el conocimiento ejerce una fuerte influencia en cómo los estudiantes se comprometen en su aprendizaje y es un proceso natural, además señala que si hay problemas que dificulten los esfuerzos de los estudiantes, un mejor diseño del proceso educativo puede ayudar a resolver dichos problemas. Esta premisa es

fundamental al considerar que el proceso de autorregulación puede ser impulsado a través de la práctica educativa.

2. 1. 6 Perspectiva constructivista. Esta se basa principalmente en la teoría de Piaget, para quien la noción de construcción de esquemas cognitivos es la base del aprendizaje y desarrollo, donde la experiencia humana se organiza en torno a la creación de esquemas cada vez más complejos. De esta forma el sujeto se desarrolla y aprende a través de la integración equilibrada de esquemas, lo que también es entendido como un proceso de autorregulación que permite el paso de un estadio de desarrollo a otro. Piaget & Inhelder (1969) señalan:

Ahora bien: tal mecanismo interno (aludiendo a la construcción progresiva de estructuras) es realmente observable en cada construcción parcial y en cada paso de un estadio al siguiente: es un proceso de equilibración, no en un simple balance de las fuerzas, como en mecánica, o de un crecimiento de entropía, como en termodinámica, sino en el sentido, hoy precisado merced a la cibernética, de una autorregulación, es decir, de una serie de compensaciones activas del sujeto en respuesta a las perturbaciones exteriores y de una regulación a la vez retroactiva (sistema en cadena o *feedbacks*) y anticipadora, que constituye un sistema permanente de tales compensaciones (p. 156).

Tanto las aportaciones como las interpretaciones del constructivismo se pueden observar en dos momentos, el primero en el periodo de las décadas de los sesenta a los ochenta del siglo pasado, con un enfoque básicamente individual y posterior a estas fechas, con interpretaciones de carácter social que le dieron una nueva dimensión a la influencia del contexto en el aprendizaje del sujeto, el cual se ha conocido como socio-constructivismo y que junto con el enfoque sociohistórico-cultural ha puesto de manifiesto el rol de la interacción social en el desarrollo y han sentado las bases para estrategias educativas basadas en el aprendizaje colaborativo, como el Aprendizaje Basado en

Problemas, el Aprendizaje Orientado a Proyectos, el Método de Casos, etc.

Dentro de esta visión, se entiende la autorregulación como una respuesta adaptativa a las demandas ambientales y el aprendizaje autorregulado no podría ser resumido a la adquisición de estrategias de aprendizaje, ya que se enfoca en el logro de las personas para utilizar determinados comportamientos de un modo regulado. Las implicaciones prácticas de esta asunción son claras: el aprendizaje autorregulado no puede ser enseñado a modo de currículum de “buenas estrategias” al margen de las metas, los roles y las identidades de los alumnos (García Gerpe, 2001). Por lo anterior, desde esta perspectiva, cualquier inventario de comportamientos de aprendizaje autorregulado resultaría insuficiente, ya que tanto las acciones a regular como las metas a perseguir, vendrían determinadas por los roles sociales y las situaciones particulares (Paris, Byrnes & Paris, 2001).

El concepto de autonomía señalado por Piaget (1935) también tiene un marco común con la autorregulación. Piaget incluye el término de autonomía para distinguir el proceso a través del cual el sujeto llega a ser capaz de pensar por sí mismo con sentido crítico, teniendo en cuenta muchos puntos de vista, tanto en el ámbito moral como en el intelectual; autonomía significa la capacidad de llegar a gobernarse por sí mismo en tanto heteronomía significa ser gobernado por los demás. Para Piaget no todos los adultos logran la autonomía y permanecen en estados básicos de heteronomía, tanto en planos morales como intelectuales. De esta forma, podemos encontrar una coincidencia en cuanto al constructo de autorregulación en tanto que esta es concebida como la capacidad del sujeto de decidir cuál es la mejor acción a seguir ante determinadas situaciones.

2. 1. 7 Perspectiva sociohistórica-cultural. El pensamiento de Vygotsky contribuye a la perspectiva de autorregulación al considerar que no son solamente factores intrapersonales los que determinan la autorregulación de los sujetos, sino que también intervienen factores de carácter interpersonal. Otra gran contribución de la teoría de Vygotsky, es el señalamiento de que no siempre el sujeto está en condiciones de conducir de manera independiente este juego de funciones intra-interpersonales, es decir, es el momento en que surge la necesidad de que otro más competente lo ayude a avanzar de un nivel real a otro nivel potencial de desarrollo, es decir, el planteamiento del concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), concebido como “la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la resolución independientemente de problemas y el nivel de desarrollo potencial determinado por la resolución de problemas bajo la guía de un adulto o en colaboración con compañeros más capaces” (Vygotsky, 1978). En términos de autorregulación, este concepto se vuelve significativo al señalar que se puede promover el ejercicio de estrategias de autorregulación a través de la intervención educativa.

McCaslin & Hickey (2001) señalan el papel que el entorno desempeña en la autorregulación al afirmar que esta ejerce una función decisiva en las actividades socialmente significativas que sustentan la cultura de la que el individuo es partícipe. Estos autores también introducen el término “co-regulación” aludiendo a las funciones interpersonales que intervienen en el proceso de aprendizaje.

Dentro de esta perspectiva Badia et al. (2008) incluyen los estudios realizados en el *Laboratory of Comparative Human Cognition* (LCHC) de la Universidad de California (Cole, Engeström & Vásquez, 2002) (Kaptelinin & Cole, 2002), los cuales se enfocan en la

comprensión de las estrategias de aprendizaje en contextos específicos y de la manera en que los estudiantes se comprometen en la actividad educativa. Dichos estudios se realizan a través de observaciones en las clases y en ambientes creados donde se registran las situaciones y se examina con detenimiento las modalidades interactivas y discursivas que utilizan los estudiantes para lograr su aprendizaje.

Las diferentes perspectivas del aprendizaje autorregulado, que ya han sido descritas en los apartados anteriores se resumen en la tabla 1.

Tabla 1

Perspectivas del aprendizaje autorregulado

Perspectivas	Estudios	Instrumentos
Conductismo	Lumnsdaine (1961), Cooper, Heron y Heward (1987), Mace, Belfiore y Hutchinson (2001)	Sistema de enseñanza programada sobre técnicas y habilidades de estudio (<i>study skills</i>), Lumnsdaine (1961)
Estilos de aprendizaje	Biggs (1987), Entwistle (1988), Marton y Säljö (1984), Pask (1988) y Vermunt (1992),	Taxonomía de estilos de aprendizaje (Marton & Säljö, 1984), (Pask, 1988) e inventario de estilos de aprendizaje, Entwistle (1988).
Primacía del “yo”	Boekaerts (1992, 1997), Boekaerts y Niemivirta (2000) Boekaerts y Corno (2005)	Vermesch (1991), CSRI, (Niemivirta, 1998), KMA (Everson & Tobias, 1996)
Teoría socio-cognitiva	Zimmerman & Martínez-Pons (1986), Zimmerman & Schunk (1989), Zimmerman B. J., (1990), Pintrich, Smith, & Garcia (1991), Zimmerman B. J. (2001) y Schunk (2005)	<i>Motivated Strategy Learning Questionnaire</i> -MSLQ, (Pintrich, Smith, & Garcia, 1991), el <i>Self-Regulated Learning Inventory- SRLI</i> , (Lindner, Harris, & Wayne, 1996) y el <i>Learning and Study Strategies Inventory-LASSI</i> , (Weintstein et al, 2005)
Procesamiento de la información	Miller, Galanter y Pribram (1960), Carver y Scheier (1998), Winne y Hadwin (1998) y Winne y Perry, (2000).	Protocolos de “pensamiento en voz alta”
Perspectiva sociohistórica-cultural	McCaslin y Hickey (2001), Cole, Engeström, & Vásquez (2002), Kaptelinin & Cole (2002)	Registro de observaciones en contextos específicos
Constructivismo	Paris, Byrnes y Paris (2001)	No aplica

Fuente: Elaboración propia.

En las siguientes secciones se presentan los rasgos comunes entre las perspectivas que han sido más relacionadas con el desarrollo del constructo de la autorregulación del aprendizaje, los instrumentos utilizados, así como algunos de los estudios que se han hecho bajo estos enfoques.

2. 2 Características y fases de la autorregulación

Dentro de las perspectivas que han desarrollado en una línea similar, encontramos la primacía del “yo”, la del procesamiento de información y la basada en la teoría socio-cognitiva, siendo esta última la más difundida y más relacionada con el constructo de la autorregulación en el campo educativo. Zimmerman (2001) hace una revisión de estas perspectivas y señala tres características comunes que encuentra en ellas, la primera es que identifican al aprendizaje autorregulado como un proceso donde intervienen una serie de estrategias que pueden optimizar su desempeño. De esta forma, señala el autor, todos usamos el proceso regulatorio de diferentes maneras y los estudiantes autorregulados se distinguen por su toma de conciencia o respuestas a los resultados del aprendizaje y por el uso de las estrategias metacognitivas, motivacionales y de comportamiento para lograr sus objetivos académicos. La segunda característica es la autoretroalimentación, la cual es un proceso cíclico en el cual el estudiante monitorea la efectividad de sus métodos o estrategias de aprendizaje y reacciona a esta de formas variadas, que van desde cambios en su autopercepción hasta cambios en su comportamiento respecto al uso de sus estrategias de aprendizaje. La tercera es el interés por saber cómo y por qué los estudiantes eligen una respuesta o estrategia en particular. Considerando que el aprendizaje autorregulado involucra el uso temporal de estrategias o respuestas delimitadas, sus esfuerzos para iniciar y regular estos proactivamente requieren tiempo, supervisión y esfuerzo a menos que los

resultados de aprendizaje sean lo suficientemente atractivos, los estudiantes no estarán motivados para autorregularse.

Otro aspecto común entre estas perspectivas es que se puede observar en ellas la presencia de cuatro fases que comprenden el proceso, estas son la planeación, la realización, control o supervisión y la evaluación de la ejecución, las cuales se incluyen en la figura 1 y se describen a continuación.

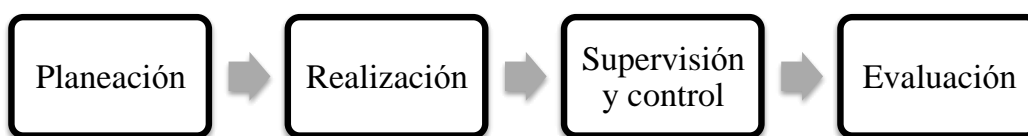


Figura 1. Fases del aprendizaje autorregulado

Fuente: Elaboración propia.

2. 2. 1 Planeación. En esta fase los estudiantes se plantean las metas y objetivos acordes a la tarea académica. Estos objetivos o metas pueden ser de corto, mediano o largo plazo. Los objetivos que se plantea el estudiante son de naturaleza diferente a los objetivos planteados por el profesor o por el responsable del diseño instruccional y pueden coincidir o no con ellos.

En el planteamiento de los objetivos personales se determina lo que el estudiante quiere lograr con la actividad y se involucra con sus características personales, entendidas como el grado de consciencia del estudiante con respecto a sus capacidades en torno al tipo de contenido o materia, sus intereses por el tema, sus actitudes, su motivación, sus acciones, etc. En tanto más consciente esté el alumno de sus características personales, más fácil será para él lograr los objetivos que se ha puesto con respecto a la actividad.

En esta fase el estudiante hace un análisis de la tarea, iniciando por establecer un objetivo de la actividad, conoce las características de la tarea, la profundidad con que se desea sea abordada la actividad y su contexto. De esta forma el estudiante reflexiona en torno al tipo de contenido al que se va a aproximar, el cual puede ser declarativo o procedimental y determina si requiere de memorización, comprensión o de aplicación.

Finalmente, el alumno determina el contexto de la tarea, que incluye la comprensión de las condiciones en las cuales se llevará a cabo la actividad, por ejemplo, tiempo, individual o colaborativa, forma de entrega o presentación, etc.

2. 2. 2 Realización. Durante esta fase el estudiante define las estrategias o procedimientos para elaborar las actividades o tareas asignadas. En este momento decide qué debe hacer, cómo lo va a hacer, qué procedimientos o estrategias son más adecuadas, cuándo debe hacerlo y de cuánto tiempo dispone para realizar la actividad.

La elección de estrategias depende de los contenidos de aprendizaje, si son declarativos (datos, conceptos) o procedimentales (aplicación), de los conocimientos previos (concepciones, representaciones y significados que tiene en relación a los contenidos a aprender), de las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, motivación, entusiasmo por la tarea) y del tipo de evaluación involucrado (exámenes, proyectos, presentaciones, etc.)

Las estrategias de aprendizaje se encuentran íntimamente ligadas con la naturaleza de la tarea, si el objetivo es acreditar un examen donde se preguntarán conceptos, se elegirán estrategias de repaso y elaboración, es decir, se resumirá el material del curso, se

memorizará y se utilizarán palabras clave para recordar los conceptos. Las estrategias pueden ser de ensayo (repetición de los contenidos de manera oral o escrita), de elaboración (búsqueda de conexiones entre la nueva información y los conocimientos previos), por ejemplo, parafrasear, resumir, formular y contestar cuestionarios, descripciones, etc. y de organización (agrupar conceptos, esquematizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, mapas mentales, etc.).

2. 2. 3 Supervisión o control. En este momento se evalúa si se están logrando los objetivos o hay que hacer algún cambio de estrategias. Un estudiante autorregulado se pregunta frecuentemente en esta fase si está aprendiendo los contenidos o no.

2. 2. 4 Evaluación. En esta fase el estudiante valora tanto el proceso como los resultados alcanzados en función de las metas personales establecidas al inicio del proceso. Esta valoración le permite determinar si el procedimiento elegido fue adecuado y utilizarlo para una siguiente situación.

2. 3 Instrumentos para la evaluación del aprendizaje autorregulado

Una de las principales preocupaciones de los investigadores y teóricos del aprendizaje autorregulado ha sido cómo evaluar o apreciar la forma en que este aprendizaje opera. Winne et al. (2000) hacen una distinción entre los instrumentos que miden la autorregulación como aptitud y los que la miden como una actividad. Dentro de los primeros encontramos los cuestionarios de autorrespuesta, las entrevistas estructuradas y los informes de los profesores sobre la actividad de los alumnos. Dada su facilidad de implementación, estos cuestionarios han sido muy utilizados en diversos estudios. En el

segundo grupo se ubican las investigaciones que utilizan protocolos de “pensamiento en voz alta”, métodos de detección de errores en las tareas y las medidas de observación. A continuación, se describen cada uno de ellos.

2. 3. 1 Learning and Study Strategies Inventory (LASSI). Este instrumento fue creado por Weintstein et al.(2005) en la Universidad de Austin en Texas. El cuestionario tiene 77 ítems agrupados en diez subescalas orientadas a evaluar, en una escala Likert del 1 al 5, las estrategias del aprendizaje, las cuales son:

- Actitud: orientada a medir la valoración e interés hacia el estudio en relación con sus metas de vida.
- Motivación: identifica el nivel de responsabilidad de los alumnos para realizar tareas específicas relacionadas con éxito académico. Incluye la diligencia, voluntad y autodisciplina para esforzarse en trabajos escolares.
- Administración del tiempo: busca indagar la capacidad del alumno para administrar el tiempo dedicado a las actividades académicas, con el fin de observar cómo organiza su día y la capacidad para prever problemas en dicha organización.
- Ansiedad: busca determinar el nivel de ansiedad que tienen los estudiantes, aun cuando se encuentran bien preparados. Se relaciona con el autoconcepto del estudiante con sus procesos de pensamiento. Los autores han encontrado que los estudiantes con bajos niveles de autorregulación presentan altos niveles de ansiedad.
- Concentración: se refiere a la atención que puede mantener el estudiante ante las tareas académicas. A través del autocontrol, los estudiantes se centran en la tarea a

realizar y optimizan sus esfuerzos a través de la auto-instrucción, la creatividad, la atención u otras estrategias que requiera para realizar la tarea sin dificultades.

- Procesamiento de la información: busca identificar cómo se asocia lo aprendido con la nueva información, incluyendo la indagación sobre capacidad de organizar contenidos y observar el proceso de recuperación y permanencia del conocimiento al nivel de memoria.
- Selección de ideas principales: indaga sobre la habilidad para diferenciar información relevante.
- Ayuda de otros: referida a la capacidad de los estudiantes para integrar ayudas propuestas por otros, así como la capacidad propia para generar estrategias que coadyuven a aumentar la retención de los materiales y el aprendizaje significativo.
- Autoevaluación: identifica el uso de métodos de autorrevisión durante el proceso de aprendizaje, indaga sobre el uso de herramientas para la verificación y comprobación de comprensión de lo que se está aprendiendo.
- Preparación y presentación de exámenes: identifica el uso de estrategias para prepararse ante pruebas de evaluación, así como su capacidad para planificar su tiempo para la presentación de dichos exámenes u otras situaciones de evaluación. Esta estrategia, muestra el sesgo del modelo a reducir la evaluación a la realización de exámenes que cuantifican y restringen la visión de la práctica educativa.

2. 3. 2 Motivated Strategy Learning Questionnaire (MSLQ). Desarrollado por Pintrich et al. (1991) está conformado por cuatro áreas: cognición, motivación/afecto, comportamiento y contexto. La tabla 2 muestra las fases, áreas y procesos del modelo.

Tabla 2
Fases, áreas y procesos implicados en el aprendizaje autor regulado
Áreas de regulación

Fases y escalas relevantes	Cognición	Motivación/afecto	Comportamiento	Contexto
1. Preparación, planeación y activación	Establecimiento de metas Activación de conocimientos previos Activación de la metacognición	Adopción de metas Juicios de eficacia Percepción de la dificultad de la tarea Activación del valor de la tarea Activación del interés	Planeación del tiempo y del esfuerzo Planeación para la auto-observación y el comportamiento	Percepción de la tarea Percepción del contexto
2. Monitoreo	Conciencia metacognitiva y monitoreo de la cognición	Conciencia y monitoreo de la motivación y del afecto	Conciencia y monitoreo del esfuerzo, del empleo del tiempo y de la necesidad de ayuda.	Monitoreo, cambio de tarea y condiciones del contexto
3. Control	Selección y adaptación de estrategias cognitivas para el aprendizaje y el pensamiento	Selección y adaptación de estrategias de administración, motivación y afecto	Incremento/ disminución del esfuerzo Persistencia Búsqueda de ayuda	Cambio o renegociación de la tarea Cambio o dejar el contexto
4. Reacción y reflexión	Juicios cognitivos	Reacciones afectivas	Elección del comportamiento	Evaluación de la tarea

Nota. Fuente: Traducido de Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, p.390.

Cada área a su vez está definida por un cierto número de apartados que los alumnos tienen que responder en una escala Likert del 1 al 5 y cuyo promedio define el nivel de autorregulación del alumno en dicha escala. En la tabla 3 se puede observar las escalas del MSLQ y las áreas que se encuentran implicadas en el aprendizaje autorregulado.

Tabla 3
Escalas del MSLQ y áreas implicadas en el aprendizaje autorregulado

Áreas de regulación				
	Cognición	Motivación/afecto	Comportamiento	Contexto
Escalas relevantes del MSLQ	Repetición	Motivación intrínseca	Regulación del esfuerzo	Evaluación del contexto
	Elaboración/organización	Motivación extrínseca	Búsqueda de ayuda	Aprendizaje en pares
	Pensamiento crítico	Valor de la tarea	Ambiente de tiempo y estudio	Ambiente de tiempo y estudio
	Metacognición	Control de creencias		
		Autoeficacia		
		Prueba de ansiedad		

Nota. Fuente: Traducido y adaptado de Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*, p. 390.

A continuación se describen las escalas:

- **Repetición:** es una medida que valora qué tan frecuentemente los estudiantes usan estrategias de leer repetidamente las notas de sus clases y memorización de listas de palabras y conceptos clave.
- **Elaboración:** esta escala se refiere a qué tan frecuentemente los estudiantes intentan resumir o parafrasear la lectura de materiales y libros de texto, y qué tan frecuentemente tratan de relacionar el material con lo que ellos saben o han aprendido.
- **Organización:** se refiere a la habilidad de seleccionar las ideas principales de las lecturas, así como los intentos para organizar y reunir lo que debe ser aprendido en el curso.
- **Pensamiento crítico:** esta escala muestra la habilidad para utilizar el conocimiento adquirido en maneras flexibles y significativas, a través de la comprensión del problema o cuestión, evaluando evidencias, considerando múltiples perspectivas y tomando una posición.

- Metacognición: es una medida que identifica qué tan frecuentemente los estudiantes piensan acerca de qué tan importante es leer o estudiar para su trabajo académico.

En el área de comportamiento incluye las siguientes escalas:

- Regulación del esfuerzo: muestra la persistencia ante la dificultad.
- Búsqueda de ayuda: se refiere al comportamiento de los estudiantes para buscar ayuda de personas más competentes que puedan apoyarlos en sus tareas académicas.

Dentro del grupo relacionado con motivación al aprendizaje tenemos:

- Motivación intrínseca: muestra el deseo de trabajar y si los estudiantes disfrutan el reto del aprendizaje, si es genuinamente curioso o si disfruta el sentimiento de la comprensión.
- Motivación extrínseca: es una medida que trata de observar el deseo de trabajar de los estudiantes en función de los premios externos.
- Valor de la tarea: se enfoca a revisar en los alumnos qué tan importante y útil consideran sus actividades de estudio.
- Control de creencias: busca medir las creencias de los estudiantes respecto a la relación entre sus esfuerzos y la obtención de resultados positivos.
- Autoeficacia: este ítem es una medida centrada en los juicios de los estudiantes acerca de su capacidad para concluir sus actividades de estudio, así como su confianza en sus habilidades para desempeñar dichas tareas.

- Prueba de ansiedad: esta es una escala que busca identificar qué tanto se preocupan los estudiantes ante los exámenes y que tan frecuentemente tienen pensamientos distractores cuando están resolviéndolos.

Dentro del área de contexto se encuentran:

- Aprendizaje con pares: busca medir la actitud para trabajar con compañeros en tareas o tópicos relacionados con el curso.
- Ambiente de tiempo y estudio: esta escala es una media de qué tan bien los estudiantes manejan su tiempo y agenda, así como las condiciones de su lugar de estudio.

2. 3. 3 Knowledge Monitoring Accuracy (KMA). Es un test desarrollado por Everson et al. (1996) que evalúa la discrepancia entre la estimación que tienen los estudiantes del dominio de su conocimiento y lo que demuestran en su desempeño al realizar una prueba de opción múltiple. Está dividido en la capacidad para el monitoreo de la comprensión lectora, el aprendizaje en el salón, las matemáticas, la predicción, desempeño y conocimiento metacognitivo de la capacidad de monitoreo, el conocimiento metacognitivo y capacidad de monitoreo metacognitivo de habilidad y afecto y necesidad de retroalimentación. Este instrumento fue creado con el objetivo de eliminar la subjetividad que los estudiantes pueden utilizar al responder los cuestionarios de autorrespuesta.

2. 3. 4 Self-Regulated Learning Inventory (SRLI). Es un cuestionario de autorrespuesta diseñado por Lindner et al. (1996) que cuenta con 80 ítems a ser evaluados en una escala Likert con valores del 1 al 5. Evalúa cuatro escalas: recursos personales, recursos

ambientales, recursos sociales y procesamiento, los cuales están compuestos a su vez por 20 ítems cada una. Los autores definen la cognición y la motivación como los dos componentes principales de su modelo de autorregulación. Con respecto a la cognición la enfocan a la adquisición del conocimiento dividida a su vez en declarativo, procedimental y condicional. La motivación la conceptualizan a través de la autoeficacia, el estilo atributivo y la orientación al aprendizaje. No existe mayor información disponible acerca de cómo se compone cada escala.

2. 3. 5 Protocolos de pensamiento en voz alta. Son instrumentos metodológicos donde los informantes participan en una actividad expresando en voz alta sus pensamientos en torno a esta, son muy populares en la prueba de interfaz de sistemas de cómputo. En estudios de aprendizaje autorregulado se han utilizado para que el mismo sujeto dé información relacionada a la tarea de forma que pone en manifiesto sus motivaciones, pensamiento crítico, orientación a la tarea, etc.

2. 3. 6 Métodos de detección de errores. Se utilizan introduciendo un concepto o constructo erróneo en los materiales a revisar por los estudiantes, de forma que se pueda observar si el alumno descubre o no el error y qué hace al encontrarlo.

2. 3. 7 Medidas de observación. Se refieren a sesiones donde hay observadores que ven directamente la actividad del estudiante al realizar la tarea, de forma tal que la interpretación de un nivel de autorregulación reduce el sesgo de error que siempre está presente en los cuestionarios de autorrespuesta. Más adelante se podrá ver algunos ejemplos de este tipo de evaluaciones.

2. 4 El modelo de Paul Pintrich

Dentro de las diferentes perspectivas de autorregulación revisadas anteriormente, el modelo de Pintrich (2004) es especialmente significativo para este estudio porque es el primer modelo de autorregulación que está fundamentado en una teoría de aprendizaje y es el instrumento de esta naturaleza más ampliamente difundido a nivel internacional. Pintrich desarrolla este, influido por la teoría socio-cognitiva de Bandura (2001) que señala la relevancia del proceso de socialización en el aprendizaje y conducta de los sujetos, “en la teoría socio-cognitiva, factores socioestructurales operan a través de mecanismos psicológicos del sistema personal que produce efectos conductuales” (p. 15).

Evidentemente este modelo respondió a un paradigma educativo que se centró en la actividad del profesor, donde se consideraba el aprendizaje como un proceso individual. A pesar de que este modelo toma elementos de la teoría socio-cognitiva de Bandura, también incorpora elementos de otras teorías. Pintrich creía que las actividades autorreguladas mediaban las relaciones entre los sujetos y su ambiente y determinaban el logro de los objetivos (Schunk, 2005).

El modelo de Pintrich considera que la motivación y las estrategias de aprendizaje no son características estáticas en el estudiante, ya que pueden variar por diferentes factores, por ejemplo, su interés, la naturaleza del curso, sus expectativas, etc. Esto lo hace diferente por ejemplo al LASSI, el cual mide las actitudes de los estudiantes hacia el aprendizaje en general. Por otra parte su diseño modular permite que los profesores o los investigadores utilicen el instrumento de autorrespuesta de forma completa o por escalas separadas.

Al diseñar este instrumento Pintrich contempló además de las cuatro fases ya descritas, las cuatro dimensiones que permean a estas: la cognitiva, la motivacional y afectiva, la

comportamental y la contextual. Dichas fases no son lineales, el estudiante puede saltar de un momento a otro, en un proceso interactivo y de autodirección. Lo anterior es fundamental en tanto considera el proceso de aprendizaje como algo dinámico y no lineal.

Este instrumento ha sido utilizado en estudios donde se hace uso de las TIC y se han encontrado una relación favorable entre niveles de autorregulación y exposición a cursos mediados por las TIC (Artino & Stephens, 2009). A pesar de ser un instrumento ampliamente utilizado hasta la actualidad en este estudio se considera que su utilidad para comprender el proceso de autorregulación en el contexto actual es limitada. La figura 2 muestra una pantalla donde se pueden ver los resultados de dicha búsqueda en la base de datos EBSCO.

The screenshot shows the EBSCO search results page for the query 'MSLQ'. The results are displayed in a list format with the following items:

- 1. An Analysis of the Relationship between High School Students' Self-Efficacy, Metacognitive Strategy Use and Their Academic Motivation for Learn Biology**
By: Aydın, Solmaz. *Journal of Education and Training Studies*, v4 n2 p53-59 Feb 2016. (EJ1080877)
Full Text from ERIC, Base de datos: ERIC
Materias: Self Efficacy; Metacognition; High School Students; Biology; Learning Motivation; Academic Aspiration; Learning Strategies; Cognitive Style; Questionnaires; Self Concept Measures; Predictive Validity; Predictor Variables; Student Surveys; Likert Scales; Correlation; Path Analysis; Foreign Countries
- 2. Evaluation of Online Log Variables that Estimate Learners' Time Management in a Korean Online Learning Context.**
By: Il-Hyun Jo; Yeonjong Park; Meehyun Yoon; Hanall Sung. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, Jan2016, Vol. 17 Issue 1, p195-212, 18p.
Publisher: Aurora: Interviews with Leading Thinkers & Writers.
Mostrar todos 9 imágenes
Texto completo en PDF
- 3. Changes in medical students' motivation and self-regulated learning: a preliminary study.**
(English) ; Abstract available. By: Kim KJ; Jang HW. *International Journal Of Medical Education [Int J Med Educ]*. ISSN: 2042-6372, 2015 Dec 28; Vol. 6, pp. 213-5; Publisher: IJME; PMID: 26708325, Base de datos: MEDLINE Complete
Full Text Finder
- 4. Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Medicina.**

Figura 2. Ejemplo de búsqueda de estudios que utilizan el instrumento MSLQ
Fuente: Consulta EBSCO, 21 de marzo de 2016.

En esta búsqueda se pueden observar algunos ejemplos de cómo el instrumento sigue estando presente en la investigación educativa y ha sido utilizado para identificar procesos

asociados a la autorregulación como la motivación y el manejo del tiempo, buscando sus correlaciones con aspectos tales como rendimiento académico y en nuevos contextos como los ambientes en línea. En la siguiente sección se hace una revisión del estado del arte de la investigación educativa en el campo de la autorregulación del aprendizaje.

2. 5 Estudios sobre el aprendizaje autorregulado

Desde su surgimiento, el enfoque de la autorregulación ha sido objeto de una gran cantidad de estudios que buscan como objetivo común, identificar los factores que determinan el éxito académico de los estudiantes. De esta forma, el concepto de autorregulación ha sido abordado para conocer cómo los estudiantes perciben su desempeño académico y con base en ello, apoyar su desarrollo a través de la intervención educativa, tal es el estudio realizado por Ornelas Contreras, Blanco Vega, Peinado Pérez & Blanco (2012). El objetivo de este es básicamente revisar si existen diferencias significativas en la elección de una carrera profesional (en este caso la Licenciatura en Educación Física) basadas en la percepción que cada alumno tiene de su autoeficacia, que los autores manejan como sinónimo de autorregulación utilizando la Escala Autoeficacia en Conductas Académicas (EACA) que es un cuestionario de autorreporte en escala Likert, asistido por computadora. Los autores no reportan diferencias significativas entre la percepción de la autoeficacia de los alumnos y la elección de la carrera, lo cual para ellos es calificado como satisfactorio al considerar que la Licenciatura en Educación Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua cuenta con alumnos de “igual calidad” que las otras carreras.

Existen también investigaciones que a pesar de que abordan la autorregulación desde un punto de vista individual, resaltan la necesidad de investigar más en torno a la autorregulación desde un punto de vista social. Tal es el caso de un estudio que analiza las estrategias de autorregulación en una práctica basada en las TIC con trabajo autónomo del estudiante (Martínez-Fernández & Rabanaque, 2008), en este participaron 53 estudiantes del primer curso de psicología de la Universidad Autónoma de Barcelona. En el estudio no se encontraron relaciones significativas entre los componentes de la autorregulación y la realización de tareas con uso de las TIC. Estos resultados se obtuvieron de la aplicación de tres cuestionarios de autorrespuesta: el CONAPRE (Martínez-Fernández J. R., 2004), O'Neil y Abedi (1996) y las subescalas de orientación motivacional (intrínseca y extrínseca) y autoeficacia pertenecientes al MSLQ de Pintrich et al. (1991) en versión de Martínez-Fernández & Galán (2000). Los autores señalan que falta avanzar en la investigación y en el análisis de los procesos de interacción y co-regulación en el seno de los grupos o comunidades virtuales; y sobre cómo esa relación puede estar incidiendo en la motivación, la cognición y la valoración de la participación activa.

El estudio de Cardozo (2008) revisa la relación de la autorregulación con el rendimiento escolar, el cual se entiende como la calificación final del curso. La autora realiza un análisis correlacional en una muestra de 407 estudiantes venezolanos del primer año universitario, para establecer la consistencia del MSLQ y su relación con el rendimiento académico específicamente en la asignatura de matemáticas. Los resultados obtenidos muestran una alta correlación entre la aplicación de estrategias motivacionales y de aprendizaje y el rendimiento académico, la autora señala que el MSLQ muestra una consistencia interna para al área de motivación y una estructura más débil para el área de estrategias de

aprendizaje.

Dentro de la revisión de la literatura, se encontró un estudio que buscó relacionar el aprendizaje autorregulado con el trabajo colaborativo (Hui Hui & Naufal Umar, 2011). El propósito de dicho estudio fue investigar sobre los efectos de poner a trabajar en pares a alumnos de diferentes niveles de aprendizaje autorregulado al realizar actividades del lenguaje de programación C++. Los autores utilizaron el cuestionario MSLQ desarrollado por Pintrich para evaluar el nivel de autorregulación de los estudiantes y con base en él, definieron parejas de estudiantes que colaboraron en la programación. Los resultados que obtuvieron fue que el trabajo en pares ayudó a los alumnos a comprender mejor el lenguaje de programación y los estudiantes pudieron también mejorar sus niveles de autorregulación al realizar las diferentes actividades propuestas por los profesores.

Hasta este momento, los estudios presentados se caracterizan por ser principalmente de carácter experimental, donde se buscan correlaciones entre los niveles de autorregulación de los estudiantes y diversas variables de interés en su campo de conocimiento.

Siguiendo la clasificación establecida por Winne et al. (2000), en el segundo grupo - donde la autorregulación se evalúa a partir del registro de la actividad del estudiante-, encontramos el estudio desarrollado por Escorcía (2010), quien presenta una investigación cualitativa a través de entrevistas de explicitación en una muestra de doce estudiantes del primer año en una universidad francesa de la cual no cita el nombre. El concepto de entrevista de explicitación fue desarrollado por Vermesch (1994) y es aquella donde se le pide al sujeto describir el desarrollo de sus acciones tal y cómo ocurrieron en la tarea solicitada, en este caso, fue la producción de un texto del cual la autora no cita a qué

asignatura pertenece. A través del análisis de las transcripciones de las entrevistas y de la construcción previa de indicadores de los procesos metacognitivos, la autora concluye que los estudiantes son conscientes de las exigencias del mundo universitario, sin embargo, en este momento no saben cómo producir contenidos originales para responder a las exigencias del destinatario (el profesor), lo cual es evidente al observarse la transcripción de los textos de las fuentes consultadas. Las limitaciones del estudio, señaladas por la misma autora, son el número de estudiantes participantes, lo que no permitió tener una muestra que permitiera observar a una mayor cantidad de estudiantes y la necesidad de observar a los estudiantes durante la realización de la tarea. De igual forma, este estudio no muestra un claro establecimiento de las categorías de análisis de la metacognición y orientación a la tarea, las cuales señala la autora fueron observadas en la transcripción de las entrevistas.

Otro estudio en esta misma línea, es el desarrollado por Saab, Van Joolingen y van Hout-Wolters (2012) cuyo objetivo fue encontrar diferencias entre la regulación de la tarea y la regulación del equipo en la resolución de problemas mediados por computadora. El estudio se desarrolló en jóvenes entre 15 y 17 años que cursan el décimo grado escolar en Amsterdam. Los resultados que los investigadores encontraron es que los alumnos muestran preferencia por regular su actividad en grupo, es decir, en las interacciones hay más evidencia que los alumnos dialogaban y realizaban actividades apoyándose de sus compañeros, preguntando, haciendo consensos y no tanto haciendo preguntas o reflexiones que denotaran un sentido más individual.

Un estudio que aborda el aprendizaje autorregulado desde una perspectiva de mejora del

trabajo grupal en el sitio de trabajo, es el desarrollado por Siadaty, et al., (2012) quienes consideran este proceso como una herramienta potencial para favorecer la motivación de los trabajadores en el aprendizaje y reflexión acerca del aprendizaje. Esta investigación también se desarrolla en un contexto grupal y hacen uso de herramientas computacionales para gestionar el trabajo del grupo y mediar la comunicación entre los trabajadores. Estas herramientas son empleadas a su vez para hacer un análisis de cómo se relacionan los trabajadores en la realización de las tareas asignadas. Los autores, consideran que los modelos tradicionales del aprendizaje autorregulado, están basados en una perspectiva individual, las cuales contradicen la naturaleza social del lugar de trabajo, donde tanto el trabajo individual como el aprendizaje son altamente sociales y centrados en la comunidad, para superar esta carencia del modelo, hacen una adaptación del modelo de construcción del conocimiento de Nonaka & Takehuchi (1995) y lo conjuntan con el modelo de planeación, monitoreo y reflexión de la autorregulación vista como proceso (Zimmerman, 1990). Los autores señalan que el uso del software no fue favorecedor para que los trabajadores se comunicaran y compartieran sus planes de aprendizaje, por su interface poco amigable. Además encontraron que la cultura organizacional no fomentaba el trabajo colaborativo.

Los estudios revisados, a excepción de los tres últimos, utilizan cuestionarios de autorrespuesta que consideran que el sujeto reacciona de manera intrínseca exclusivamente y es evaluado principalmente en su orientación a tareas de carácter individual y en modelos centrados en el profesor. A través de la revisión de la literatura se han encontrado estudios que, como el presente, buscan recuperar el enfoque del aprendizaje social en la autorregulación, aunque con perspectivas diferentes. Dentro de esta línea, encontramos el

estudio de Olave Moreno, Villarreal Ballesteros, Malgesini Burke & Mendoza Meraz (2010), donde se considera que ciertas características de la autorregulación que tienen los estudiantes, no solo se presentan en función del logro académico, sino que también se ven afectadas por la interacción de estos con sus pares, en este sentido las metas, el uso de estrategias cognitivas para organizar, elaborar y recuperar la información, las creencias motivacionales y emocionales, las estrategias volitivas y el esfuerzo, serían estados dinámicos que varían en respuesta a la interacción del estudiante con sus compañeros mientras realizan tareas grupales.

La investigación desarrollada por Artino et al. (2009) muestra un análisis comparativo entre graduados y pregraduados inscritos en cursos en línea. Se aplicó el MSLQ a la población y se encontró que los alumnos graduados contaban con mayores niveles de autorregulación que los alumnos que aún se encontraban realizando sus estudios, la diferencia fue mayormente significativa en la escala de pensamiento crítico. El estudio señala también que, en un ambiente colaborativo en línea, la colaboración entre pares puede ser un fuerte mediador que promueve la motivación extrínseca, que está relacionada con el apoyo que dan profesores y pares, ya que se observó que los estudiantes se encuentran motivados cuando persiguen objetivos colaborativos y se sienten apoyados por sus profesores y compañeros.

El objetivo del estudio desarrollado por Littlejohn, Margaryan & Milligan (2009) fue proponer un enfoque del aprendizaje autorregulado para analizar las actividades de los trabajadores en su lugar de trabajo. Los autores se apoyaron de la teoría socio-cognitiva del aprendizaje de Leontiev, quien describe tres niveles de las actividades: la motivación, las

acciones orientadas por objetivos y las operaciones que constituyen estas acciones. Los autores argumentan que las concepciones individuales del aprendizaje autorregulado tienen que ser nuevamente examinadas ante la existencia de escenarios de trabajo donde la naturaleza de la actividad -interactiva y colaborativa-, se encuentra socialmente mediada y estructurada. Los investigadores proponen mecanismos que integran componentes individuales y colectivos para el logro de los objetivos dentro del proceso de aprendizaje autorregulado en el lugar de trabajo e identifican tres componentes- consumir, conectar y contribuir-, como actividades genéricas que los individuos desempeñan para encontrar, dar sentido, usar y compartir los recursos. Este estudio se desarrolla con personas que ya han concluido la educación formal, en un contexto de interacción presencial.

Janssen, Erkens, Kirschner & Kanselaar (2012) desarrollaron una investigación en la cual revisaron cómo los estudiantes trabajan en aprendizaje colaborativo soportado por computadora y cómo esta colaboración afecta el desempeño del grupo. La población del estudio estuvo conformada por 101 grupos de educación secundaria en una tarea diseñada bajo la estrategia de aprendizaje por investigación. Los resultados muestran que los estudiantes se enfocaron en monitorear el avance en la tarea, invirtiendo gran parte del tiempo en verificar su comprensión por parte de los miembros del grupo. No hubo mucho intercambio de información entre los estudiantes para la resolución de la tarea y tampoco hubo mucho intercambio para verificar la regulación del grupo, lo cual fue sorprendente ya que a mayor autorregulación del grupo, mejores resultados de aprendizaje, sin embargo no se reportó correlación alguna. Este estudio, a pesar de que recupera la parte colaborativa como parte importante de su metodología, no hace énfasis en la necesidad de utilizar un enfoque del aprendizaje social al evaluar la regulación relacionada con la tarea y la

interacción social.

Shi, Frederiksen & Muis (2012) desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue investigar sobre las implicaciones contextuales y socio-culturales del proceso de autorregulación, este se realizó en una universidad canadiense con poblaciones de estudiantes originarios de China y Canadá. Los investigadores formaron aleatoriamente pares de estudiantes para aprender el concepto de “Análisis de varianza” utilizando un software de computadora. Los estudiantes trabajaron juntos en un formato cara a cara, donde interactuaban para realizar la tarea asignada; su actividad fue registrada y codificada mientras interactuaban, de acuerdo a las estrategias definidas por un modelo de autorregulación no citado. Las interacciones fueron clasificadas como individuales o sociales. Los resultados muestran que los estudiantes realizan acciones de autorregulación individuales, cuando quieren mantener sus propios objetivos o cuando necesitan refutar la opinión de los otros. De igual forma, realizan acciones colaborativas cuando la meta es cumplir los objetivos del grupo. Se encontraron diferencias en el trabajo entre culturas, siendo más individualistas los estudiantes canadienses que los chinos, aunque estos podían también mantener acciones individuales si sus objetivos personales no correspondían con los del grupo.

Un artículo desarrollado por Rosário, Pereira, Hogemann, Nunes, Fuentes & Gaeta (2014), analizó la literatura científica en la base de datos Scielo.org sobre la autorregulación del aprendizaje publicada entre los años 2001 y 2011. Los autores identificaron 28 estudios. De acuerdo a la naturaleza de cada estudio, los autores encontraron que se podían clasificar en cuatro grandes orientaciones. La primera de ellas enfocada a la estudiar la naturaleza del aprendizaje autorregulado donde se hace referencia

al trabajo de autores clásicos como Zimmermann (2001) y Pintrich (2004), en dichos trabajos se abordan las implicaciones conceptuales y metodológicas sobre los componentes del proceso de autorregulación del aprendizaje. La segunda orientación se dirigió a la evaluación del aprendizaje autorregulado, donde un tercio de los estudios utilizaron cuestionarios de autorrespuesta y solo uno de ellos utilizaron un instrumento cualitativo que fue un portafolio como estrategia de evaluación de lo que llamó “competencias” de autorregulación. La tercera orientación se enfocó al “entrenamiento” del aprendizaje autorregulado y sus efectos, principalmente se mostró como el uso de ciertas estrategias educativas podían promover el aprendizaje autorregulado, como por ejemplo uso de mapas conceptuales. La última orientación identificada en estos estudios abordó sobre cómo implicar a los profesores en el proceso de autorregulación del aprendizaje, indagando las percepciones de los profesores sobre este concepto, así como la evaluación de sus competencias para poder promover la autorregulación de sus estudiantes. Las conclusiones a las que llegaron los autores a partir de esta revisión fueron que muchos estudios exploran la relación entre el concepto de autorregulación y otros que se encuentran vinculados teóricamente con conceptos relacionados como la metacognición, sin analizar el estado del arte de dichos conceptos. De acuerdo a lo revisado, los autores señalan que pocas investigaciones retoman este concepto a partir de una teoría o modelo base, lo que dificulta la clarificación del término. A partir de los estudios analizados, los autores consideran que deben ser elaborados instrumentos con mayor robustez psicométrica y métodos adaptados a diferentes contextos para evaluar los procesos de autorregulación, es importante señalar que dentro de estos métodos consideran medidas que deben capturar los comportamientos de los sujetos durante el proceso de aprendizaje, citando a Zimmerman (2008) dentro de esta

conclusión. Finalmente, los autores resaltan la necesidad de estudiar más sobre la influencia de los padres y de los profesores en los procesos autorregulatorios, así como la necesidad de identificar diferencias culturales que podrían generar variaciones en este constructo.

Es importante señalar que se han empezado a desarrollar estudios que conectan el aprendizaje autorregulado con una concepción amplia del aprendizaje en contextos formales e informales. Dentro de esta nueva tendencia encontramos el estudio desarrollado por Barron (2006) que enfatiza la necesidad de una mejor comprensión de cómo el aprendizaje toma lugar fuera de los límites de la escuela. Este estudio basado en la entrevista y seguimiento a tres estudiantes, identifica cinco procesos de aprendizaje “auto-iniciado” que incluye: la búsqueda de fuentes basadas en texto, la creación de nuevos contextos de actividad como proyectos, cursos abiertos, consulta de recursos multimedia y el desarrollo de relaciones de intercambio de conocimiento y de tutorío. Se considera que dentro de este estudio el enfatizar el surgimiento de nuevas ecologías de aprendizaje permite contar con otra perspectiva de la evolución de los procesos de autorregulación, en tanto que ayuda a comprender cómo los estudiantes contribuyen a su propio desarrollo haciendo uso de recursos que traspasan los límites de la escuela. La autora presenta tres conjeturas derivadas de su trabajo, la primera de ellas enfatiza que el interés de los estudiantes por aprender puede traspasar los límites de la escuela y situarse en múltiples contextos como la escuela, la iglesia e incluso, en situaciones informales de juego con los amigos. La segunda conjetura propone que una vez despertado el interés, se desarrollan diferentes juegos de estrategias para lograr el aprendizaje. La tercera conjetura se refiere a que el aprendizaje puede ser capitalizado fuera del primer contexto en que se originó. Para la autora, la idea de una nueva ecología del aprendizaje es dinámica por sí misma y puede

sugerir una forma alternativa para examinar el éxito y generación de cualquier contexto de aprendizaje.

2. 6 El aprendizaje autorregulado a partir de otras miradas teóricas

A través de la revisión anterior, se ha visto que el constructo de la autorregulación desde sus inicios, ha destacado el papel activo del estudiante en su proceso de aprendizaje y como se ha podido observar, en ello coinciden las diferentes perspectivas revisadas en este capítulo. No obstante, el papel del estudiante puede ser diferente de acuerdo a la interpretación de cada teoría. Un punto que es clave para dimensionar estas diferencias es el papel que dan las diferentes perspectivas a las interacciones entre los elementos y sujetos que participan en el proceso educativo, por ejemplo, la perspectiva conductista y la teoría socio-cognitiva se han enfocado a analizar las interacciones del estudiante con los contenidos a aprender, los cuales son proporcionados por el profesor. Esta perspectiva responde, de acuerdo con Mayer (1992) a un modelo de metáforas del aprendizaje “centrada en el currículum” donde el objetivo es la adquisición de “conductas correctas”.

Para enmarcar el análisis del proceso de autorregulación en la práctica educativa, se considera ilustrativo el esquema de lo que Coll (2005) denomina “el triángulo interactivo”. En la siguiente figura, se puede observar la presencia de tres elementos claves del proceso educativo: la actividad del profesor, la actividad del estudiante y el objeto de la acción educativa. Se hace evidente que el énfasis de la actividad educativa se orienta hacia la adquisición de los contenidos o tareas definidas por el profesor, quien influye en la actividad del estudiante para el logro del aprendizaje de los contenidos, seleccionados y proporcionados por él. Esta concepción del proceso educativo es la que dominó gran parte

del siglo XX, de esta forma la autorregulación operó en términos de recompensas externas o motivaciones extrínsecas.

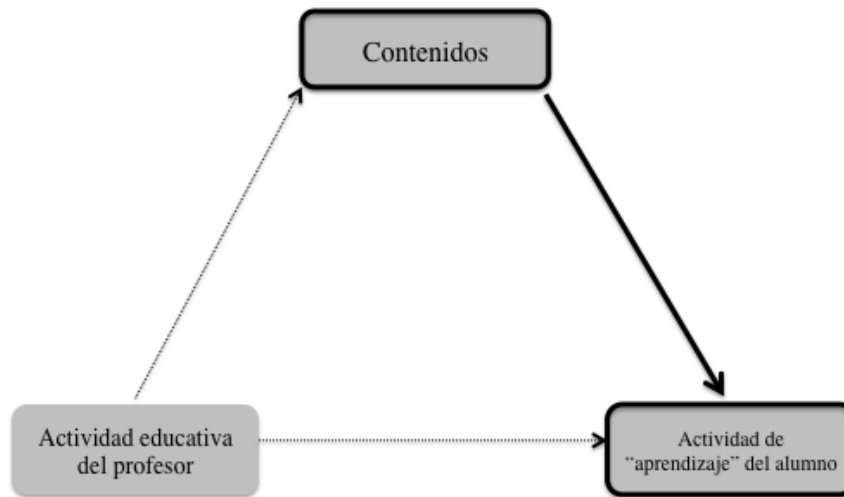


Figura 3. El sujeto está determinado por la acción del profesor y por los contenidos

Nota. Fuente: Adaptado de Coll, César (2005). Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. p. 7.

Es en este contexto de operación de la práctica educativa donde surge la perspectiva del aprendizaje autorregulado abandona el supuesto de que el alumno es simple receptor de la actividad del profesor y le confiere un rol activo en su proceso de aprendizaje, esto es, él puede ejercer una acción reguladora en los diferentes momentos de su aprendizaje. La acción reguladora depende del conocimiento que el estudiante tiene de sí mismo (metacognición) y de la puesta en juego de una serie de estrategias que conjugan factores emocionales, cognitivos, motivacionales y conductuales. Como señala Zimmerman (2001, p. 33) “el aprendizaje autorregulado no es algo que sucede a los estudiantes; sino que es algo que sucede por los estudiantes”. De esta forma se empezó a observar que el alumno desarrolla un proceso de establecimiento de metas de aprendizaje y el ejercicio del

autocontrol para el logro de estas. La figura 4 muestra este cambio de perspectiva donde el estudiante realiza una actividad consciente sobre los contenidos seleccionados por el profesor y desarrolla una serie de estrategias que le permitirán adquirir dichos contenidos. No obstante, el reconocimiento del rol activo del estudiante, puede observarse que la concepción del aprendizaje se orienta a la adquisición de contenidos y la práctica educativa continúa siendo influida por teorías de carácter conductista.

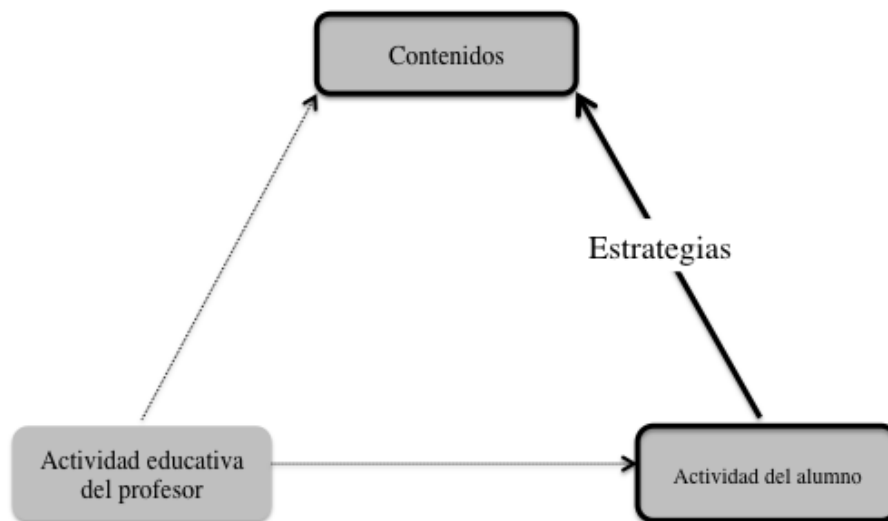


Figura 4. El sujeto autorregula su aprendizaje

Nota. Fuente: Adaptado de Coll, César (2005). *Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista*. p. 7.

Ha sido en este marco donde se ha dado la mayor parte de la investigación y aportaciones de la autorregulación desde las perspectivas de la primacía del “yo”, del procesamiento de información y la teoría sociocognitiva. Se observa que estas perspectivas no incorporaron el avance de las teorías educativas de la década de los ochenta, las cuales tampoco impactaron fuertemente los sistemas educativos y no se vio gran cambio en el proceso de interacción de los sujetos que intervienen en el proceso educativo. De esta

forma, la actividad del estudiante siguió siendo vista desde una perspectiva de aprendizaje individual y su interacción continuaba siendo con el contenido, aunque se abandonó la creencia de que el aprendizaje era un cambio de conducta y se le empezó a concebir como un proceso de construcción de conocimiento. Sin embargo, la concepción de la práctica educativa dentro del enfoque de la autorregulación, siguió limitando la interacción del estudiante exclusivamente con el contenido de aprendizaje y la concepción continuó siendo insuficiente, ya que dejó a un lado posibilidades de riqueza educativa a través de la interacción del estudiante con el profesor y con otros estudiantes. Esta problemática ya había sido expuesta anteriormente por Boekaerts (2002):

En la búsqueda de una perspectiva teórica de autorregulación dentro la cual los tres tipos de interacción puedan ser incorporados, es claro que los modelos actuales se enfocan en la interacción del estudiante con el contenido pero no en la interacción estudiante-estudiante o estudiante-profesor. Quiero argumentar que la psicología educativa necesita ampliar la manera en que conceptualizan las dinámicas de los contextos del aprendizaje y encontrar nuevas formas para estudiar el proceso integrado que define la autorregulación en el salón de clases. Hacer esto requiere no solo usar un caleidoscopio de métodos de enseñanza, sino también ver más allá de los métodos y explorar las posibilidades de las teorías que han permanecido al margen de la investigación educativa en el tema (p. 590).

En la cita señalada de Boekaerts (2002), se manifiesta la necesidad de considerar el avance en términos de otras teorías educativas que enriquecieran la perspectiva del aprendizaje autorregulado. Es aquí precisamente, donde el abordaje de este constructo desde otras perspectivas tiene gran pertinencia ya que por ejemplo, en la perspectiva teórica del constructivismo el estudiante no recibe el conocimiento, lo construye a partir de experiencias, concepciones personales, ideas previas y significados. El rol del profesor se enfatiza como fundamental en la creación de escenarios educativos que promueven que el estudiante se acerque al conocimiento y lo construya a través de nuevas formas de

interacción entre los estudiantes y el profesor. A partir de la citada perspectiva y en la década de los ochenta del siglo pasado empezaron a difundirse nuevos planteamientos , teóricos que han tenido mayor difusión e influencia como las aportaciones de Vygotsky, cuyas ideas, a pesar de haber sido desarrolladas durante las primeras décadas del siglo pasado, no fueron difundidas en occidente por razones de índole geográficas y políticas. La mayor relevancia de esta teoría es quizá la concepción del aprendizaje como proceso social y el resaltar la influencia de contexto social, histórico y cultural en los procesos de aprendizaje, lo cual constituyó la base para reconocer que el aprendizaje se da a través de las interacciones del sujeto con otros, como compañeros y profesores, pero también, que el aprendizaje no se circunscribe a procesos en el aula.

De esta forma, el reconocimiento del aprendizaje como un proceso social, obliga a reconceptualizar el enfoque de la autorregulación que se ha mantenido con un matiz fundamentalmente individual. Para Lipponen (2002), el enfoque social del aprendizaje puede ser explicado desde las teorías del aprendizaje de Piaget y Vygostky. Desde la perspectiva Piagetiana, niños con diferentes niveles de desarrollo cognitivo o niños con el mismo desarrollo cognitivo, pero con diferentes perspectivas, pueden involucrarse en una interacción social que conduce a un conflicto cognitivo que contribuye al aprendizaje y al desarrollo (Piaget, 1989). Bajo esta perspectiva, los proyectos educativos deberán ser definidos desde enfoques constructivistas, donde el aprendizaje se vea como transformación de estructuras internas y sus preocupaciones pedagógicas sean promover el procesamiento y transmisión de la información a través de la comunicación, explicación, recombinación, contraste, inferencia y resolución de problemas (Wenger, 2001). Bajo el enfoque constructivista, el sujeto no es visto como receptor del discurso del profesor, en

este los estudiantes construyen una nueva comprensión basada en sus conceptualizaciones previas (Papert, 2003). Para Wenger (2001) las teorías constructivistas se enfocan en procesos a través de los cuales los estudiantes construyen sus propias estructuras mentales cuando interactúan con el ambiente. Su enfoque pedagógico está orientado a la tarea y promueve las actividades *hands-on*, que están autodirigidas y orientadas al diseño, así como al descubrimiento. Esta perspectiva es útil para la estructuración de ambientes de aprendizaje como simuladores, así como cuando se necesita la construcción de ciertas estructuras conceptuales que requieren el involucramiento en tareas autodirigidas (Papert, 2003), el aprendizaje solo es posible si se encuentra basado en proyectos retadores que involucran a los estudiantes, maestros y expertos en comunidades de aprendizaje.

Por otra parte, las prácticas basadas en la teoría de Vygotsky, consideran el aprendizaje como construido socialmente a través de interacciones entre las personas antes de que este sea internalizado como saber individual. Para Liponnen (2002), hay dos interpretaciones básicas del pensamiento de Vygotsky, el primero asume que es gracias al involucramiento en las actividades colaborativas, que los individuos pueden dominar algo que no podría ser posible antes de la colaboración. Las personas pueden apropiarse del conocimiento y practicar nuevas competencias como resultado de la internalización en el aprendizaje colaborativo, es decir, la colaboración es facilitadora del desarrollo cognitivo individual. La otra interpretación de las ideas de Vygotsky, enfatizan el rol del compromiso mutuo y la co-construcción del conocimiento. Según esta perspectiva, el aprendizaje es más un asunto de participación en un proceso de construcción social del conocimiento que un asunto individual y se logra a través de una red de interacciones (Cole & Wertsch, 1996). Bajo esta misma perspectiva se puede considerar también las nuevas aportaciones a la teoría de

Vygotsky (Cole et.al, 2002), (Kaptelinin et al., 2002), donde las estructuras de la actividad del sujeto son concebidas como entidades históricamente constituidas. Para Wenger (2001) su enfoque pedagógico es un puente entre la brecha del estado histórico de una actividad y el estado de desarrollo de una persona con respecto a dicha actividad, por ejemplo, la brecha entre el estado actual del lenguaje y la habilidad del niño para hablar dicho lenguaje. El propósito es definir una “zona de desarrollo próximo” en la cual los sujetos que reciben ayuda pueden desempeñar una actividad que no serían capaces de desarrollar por sí mismos (Vygotsky, 1978).

Es importante también considerar, la perspectiva misma de Wenger sobre el aprendizaje (2001). El autor propone un concepto de aprendizaje social como participación, a través del compromiso en acciones e interacciones, pero a su vez enmarca este compromiso en la cultura y en la historia, es a través de estas acciones e interacciones que el aprendizaje se reproduce y transforma la estructura social en la que tiene lugar. Si bien el concepto de autorregulación no se encuentra explícito en este planteamiento teórico, podemos observar que el autor considera que el papel activo del sujeto, en la construcción de su identidad dentro de la comunidad, es fundamental para el logro del aprendizaje. Evidentemente esta teoría va más allá de los límites del aula e incluye contextos laborales e informales, ya que se centra principalmente en comunidades que pueden formarse en cualquiera de los ámbitos de desarrollo humano, se centra en el aprendizaje como proceso situado y se centra en la creación de la identidad dentro de estas comunidades.

A la par del desarrollo de las teorías del aprendizaje citadas anteriormente, se considera oportuno agregar un componente que actualmente ha sido incorporado a la comprensión de

los procesos de aprendizaje y se refiere a la modificación de los contextos actuales a partir del desarrollo de las TIC. A partir de la aparición y proliferación de la Web se observa que el aprendizaje no está circunscrito a los límites del aula y para los fines de este estudio, se considera que el constructo de la autorregulación debe ser estudiado en este nuevo contexto. El debate al respecto se aborda en la siguiente sección.

Capítulo 3. El contexto del estudio

“La tablet me ha servido mucho para descargar libros en pdf y los leo, no le encuentro otro uso más que para eso, y la computadora si la uso todos los días, para hacer tareas, para consultar en Internet...”

Alicia 2, 22 años

Como fue señalado en el primer capítulo de este trabajo, el antecedente de este estudio tiene origen en el uso del instrumento MSLQ en una investigación previa. La aplicación de este instrumento en un curso en línea, permitió reconocer que la definición de ciertas escalas, no correspondían con el contexto actual de los estudiantes lo que limita la comprensión del proceso de autorregulación del aprendizaje en contextos de colaboración y en ambientes en línea. Por lo anterior, se considera importante hacer una reflexión sobre los elementos que han impactado el desarrollo de las sociedades actuales, que influyen positiva o negativamente en la realidad de nuestro país y que dan como resultado nuevos escenarios educativos en el que los procesos de autorregulación del aprendizaje tienen lugar, lo cual se presenta en este capítulo.

3. 1 Impacto socio-cultural del desarrollo de las TIC

Se atribuye a Norbert Wiener la definición de una nueva disciplina de estudio conocida como “Cibernética” y el nuevo planteamiento de los conceptos de comunicación e información, Wiener (1981) presentó el concepto de cibernética entendido como:

... un paradigma científico capaz de explicar los conceptos básicos de las ciencias materiales, como una estructura de conocimientos lógico-formal, cuyo axioma central entiende que todo fenómeno del Universo es consecuencia de procesos de comunicación, que alcanza a todos los elementos y variables que lo componen el sistema universal y sus subsistemas (p.19).

En su obra “Cibernética y Sociedad” en la década de los cincuenta, Wiener (1981) planteó los cambios generados por las nacientes TIC:

Las necesidades y la complejidad de la vida moderna plantean a este fenómeno del intercambio de informaciones, demandas más intensas que en cualquier otra época; la prensa, los museos, los laboratorios científicos, las universidades, las bibliotecas y los libros de texto han de satisfacerlas o fracasarán en sus propósitos, pues vivir de manera efectiva significa poseer la información adecuada (p.19).

La visión que tuvo Wiener en aquel tiempo del avance que tendrían la comunicación y la información hoy en día, se ha concretado en nuevas formas de relación entre los sujetos y las máquinas producto del avance tecnológico.

Por su parte Toffler (1996) también destacó la aparición de redes inteligentes que crean nueva información, la cual no está limitada a la transferencia de datos, sino al análisis, combinación, reagrupación e incluso, alteración de los mensajes. Para Toffler (1996) este nuevo sistema y sus productos, son superiormente grandes a lo que el hombre ha podido aportar hasta ahora.

Evidentemente, estos nuevos desarrollos generan una nueva racionalidad sociocultural, ya que la fluidez y transformación que sufre la información día a día tiene una rapidez inédita, por lo que es difícil decir que hay una verdad o conocimiento absoluto. De esta forma, podemos decir que las TIC han generado un cambio radical en la forma de vida de la sociedad, tal como lo señala Castells (1997):

Hacia el final del segundo milenio de la era cristiana, varios acontecimientos de trascendencia histórica han transformado el paisaje social de la vida humana. Una revolución tecnológica, centrada en torno a las tecnologías de la información, está modificando la base material de la sociedad a un ritmo acelerado. Las economías de todo el mundo se han hecho interdependientes a escala global, introduciendo una nueva forma

de relación entre economía, Estado y sociedad en un sistema de geometría variable (p. 27).

Este cambio ha sido destacado también por Echeverría (1999) quien identifica la existencia de tres entornos a través de los cuales han evolucionado históricamente las sociedades y que incluso, están presentes como diferentes niveles de desarrollo dentro de las mismas. El actual entorno 3, se encuentra determinado en gran medida por las innovaciones tecnológicas y se denomina como informacional, electrónico, digital, global y a distancia. Para el autor este entorno se desarrolla gracias a siete tecnologías: el teléfono, la radio, la televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, los multimedia y el hipertexto. El Internet, es su expresión más desarrollada que irrumpe ámbitos públicos y privados, por supuesto también el trabajo y el ocio, así como el comercio y la producción. Por lo anterior el concepto de ciudad en este entorno es elaborado, es una ciudad global, electrónica, digital y tecnológica, es decir, una Telépolis que se expande por todo el planeta. La Telépolis se apoya en una infraestructura creada por las TIC, que es resultado de avances tecnológicos principalmente de países como Estados Unidos, Japón y Canadá, así como de países que conforman las economías más desarrolladas en Europa. El surgimiento de este entorno pone en desventaja a las economías de países en desarrollo quienes se ven imposibilitados para insertarse por la poca inversión en investigación y desarrollo en sus países y por la carencia de políticas científicas y tecnológicas que promuevan su adecuada evolución (Echeverría, 1999). El concepto de Telépolis define formas de interacción entre los seres humanos en el que se originan nuevas formas y se transforman muchas de las formas sociales anteriores (Sáez Vacas, García, & Rojo, 2003).

Estos cambios generan nuevos mecanismos de producción de conocimiento y nuevas formas de cómo comunicarlo, el contexto favorece la interacción entre las diferentes disciplinas que convergen generando transdisciplinas y cuyo contexto de aplicación rebasa los límites geográficos de los países. Lo anterior, ha sido definido como el modo 2 de producir el conocimiento (Gibbons et al., 1997). El modo 2, crea según los autores, un ambiente novedoso donde el conocimiento fluye más fácilmente a través de las fronteras disciplinares, en el que los recursos humanos son más móviles y la organización de la investigación es más abierta y flexible.

Esta nueva forma de producción del conocimiento se extiende gracias a las interconexiones que ofrecen las nuevas redes de comunicación y que incluso, modifica su estatus epistemológico ya que “no sigue criterios tradicionales” (Gibbons et al., 1997).

La revisión anterior nos permite reflexionar que han existido cambios en el modo en que nos comunicamos, accedemos y manejamos la comunicación, incluso en la forma de crear el conocimiento. Todos estos cambios necesariamente influyen en la esfera cognitiva y nos obligan a pensar de qué forma la concepción del aprendizaje puede verse influida. El siguiente apartado presenta esta reflexión.

3.2 La concepción del aprendizaje a partir del desarrollo de las TIC

La incorporación de tecnología a la educación no es algo nuevo, se puede observar en cada etapa de nuestra historia como las TIC han sido instrumentos utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Por ejemplo, podemos ver como la televisión, la señal satelital y los audiovisuales fueron incluidos en el salón de clases para apoyar la actividad educativa centrada en el profesor, sin modificarla o cuestionarla. De esta forma, el desarrollo de las

TIC conocido hasta antes del *boom* del Internet, no afectó radicalmente el proceso educativo en tanto que podía ser incorporado como apoyo a la labor del profesor e incluso, podía coexistir con prácticas educativas centradas en el profesor donde los alumnos tenían un papel pasivo y de receptores de conocimientos. Es decir, el proceso educativo no fue modificado sustancialmente durante siglos, a pesar del desarrollo tecnológico, lo cual ha sido muy bien ilustrado por Papert (2003):

Imaginemos un grupo de viajeros del tiempo provenientes del pasado; entre ellos hay un grupo de cirujanos y un grupo de maestros de escuela todos ellos ansiosos por conocer cuánto ha cambiado su profesión al cabo de cien o más años. Imaginemos el desconcierto de los cirujanos al encontrarse en el quirófano de un hospital moderno. Si bien serían capaces de reconocer que se estaba llevando a cabo una operación, e incluso podrían adivinar cuál era el órgano enfermo, en la mayoría de los casos no serían capaces de hacerse una idea de cuál era el objetivo del cirujano ni de la función de los extraños instrumentos que este y su equipo estaban utilizando. Los rituales de la asepsia y la anestesia, los agudos sonidos de los aparatos electrónicos y las brillantes luces, tan familiares para los espectadores habituales de televisión, les resultarían totalmente extraños. Los maestros del pasado, por el contrario, reaccionarían de manera muy distinta a la clase de una escuela primaria moderna. Posiblemente se sentirían confundidos por la presencia de algunos objetos; quizá percibirían cambios en la aplicación de ciertas técnicas -y seguramente no habría acuerdo entre ellos sobre si el cambio ha sido para bien o para mal-, pero es seguro que todos comprenderían perfectamente la finalidad de cuanto se estaba llevando a cabo y serían perfectamente capaces de encargarse de la clase (p.1).

Sin embargo, con la llegada de la Web 2.0, la actividad de los sujetos a través de Internet se re-significó, al tener la posibilidad de que el usuario pudiera participar, contribuir y colaborar con otros a través de Blogs, wikis, redes sociales, Podcast o espacios para compartir y descargar videos, lo que no implicó necesariamente que hubiese un cambio en los procesos educativos formales, pero si significó que los espacios de aprendizaje formal e informal se ampliaran. Coll (2005) describe este fenómeno de la siguiente manera:

Una nueva fase que, como las anteriores, está asociada (sin que sea posible afirmar a ciencia cierta qué es la causa y qué la consecuencia) a “nuevas maneras de vivir y trabajar juntos”, y también de comunicarnos, de relacionarnos, de aprender e incluso de pensar. Estaríamos así, pues, ante un “nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a las tecnologías de la información” asociado a profundas transformaciones sociales, económicas y culturales (p. 2).

Con el desarrollo de las TIC se considera que las teorías del aprendizaje que enfatizan el rol activo y social del sujeto, adquieren mayor relevancia al enfatizar cómo los sujetos construyen el conocimiento a través de la interacción con otros, donde se hace más evidente que el aprendizaje no se circunscribe al aula y que las posibilidades educativas van más allá de ella.

Para Coll (2005), la evolución de las TIC ha significado un cambio radical en el contenido, objeto del proceso enseñanza y aprendizaje, en la actividad educativa del profesor y en las actividades de aprendizaje de los estudiantes. Este cambio, radica en que ahora las TIC posibilitan que el logro de los objetivos de aprendizaje esté mediado a través de recursos educativos de texto, audio o video sin necesidad de que el profesor esté físicamente presente.

De acuerdo a la UNESCO (2002) muchos países consideran la necesidad de que los estudiantes desarrollen habilidades y conceptos básicos relacionadas con las TIC como parte central de su educación, al mismo nivel que la lectura, la escritura y la aritmética (p. 8). El impacto de estas tecnologías representa una revolución en el área del conocimiento, equiparable con la invención y difusión de la imprenta, de acuerdo con Cabero (1996):

Sin lugar a dudas, estas denominadas nuevas tecnologías (NT) crean nuevos entornos, tanto humanos como artificiales, de comunicación no conocidos hasta la actualidad, y establecen nuevas formas de interacción de los usuarios con las máquinas donde uno y otra desempeñan roles diferentes, a los clásicos de receptor y transmisor de información, y el conocimiento contextualizado se construye en la interacción que sujeto y máquina establezcan. (p.1)

El desarrollo actual ha puesto de manifiesto, la necesidad de un cambio en los esquemas tradicionales de educación, ya que se generan nuevas formas de interacción entre los sujetos involucrados en el proceso educativo. El rol pasivo tradicionalmente asignado al alumno no debe seguir siendo reproducido por estos nuevos medios:

Tenemos que ser conscientes que las NT requieren un nuevo tipo de alumno. Alumno más preocupado por el proceso que por el producto, preparado para la toma de decisiones y elección de su ruta de aprendizaje. En definitiva preparado para el autoaprendizaje, lo cual abre un desafío a nuestro sistema educativo, preocupado por la adquisición y memorización de información, y la reproducción de la misma en función de patrones previamente establecidos (Cabero, 1996).

Este contexto representa nuevos retos para la educación, donde también se identifican opiniones polarizadas que como señalan García, Portillo, Romo & Benito (2005), estamos frente a una generación de estudiantes que ante la gran variedad de estímulos y distractores, presentan deficiencias para concentrarse y tienen periodos de atención muy cortos. La gran cantidad de información que ofrecen las TIC no permite en ocasiones, que esta sea revisada a profundidad, por lo que se necesita que los estudiantes tengan la capacidad de seleccionarla y analizarla para aplicarla a las situaciones de aprendizaje que se le presenten.

Si las prácticas educativas no se modifican, se corre el riesgo de acrecentar la problemática de que las instituciones educativas se encuentran desvinculadas del entorno. Al respecto Prensky (2001) señala que existe una resistencia de los profesores para reconocer que los estudiantes son diferentes a los de antes o a él mismo:

Además, la voluntad férrea de los profesores de instruir a los nativos según su preceptiva dificulta mucho más el proceso, con lo cual los estudiantes adscritos al sistema acaban por claudicar y someterse a las maneras tradicionales, aunque nunca convencidos de sus bondades (p. 7).

De igual manera se puede observar la continuidad de modelos educativos centrados en el profesor, con reproducción de escenarios educativos tradicionales, aun cuando estos son operados a través de las TIC. Esta situación representa un desafío, ya que tal como señalan Hadad & Draxler (2002) a pesar del éxito relativo de la actividad educativa, el nuevo siglo brinda nuevos retos y presiones para el cual las instituciones educativas, en su forma presente, no están preparadas (p.19).

Las posibilidades surgidas en la Web 2.0, han hecho más evidente que el aprendizaje no es un proceso individual, sino un proceso social donde la comunicación entre los sujetos a través de las TIC da posibilidades para que el aprendizaje ocurra en redes de colaboración entre sujetos que pueden o no coincidir en espacio y tiempo.

De esta forma y para concluir se considera que el enfoque de autorregulación es un constructo relevante que permite conocer cómo los estudiantes se aproximan al aprendizaje, y que, visto a la luz de las aportaciones de las teorías contemporáneas del aprendizaje y del cambio tecnológico, contribuirá a diseñar estrategias educativas acordes a las necesidades actuales. Al respecto Gross (2004) señala:

Los últimos estudios sobre el uso de la red en la escuela ofrecen datos poco esperanzadores respecto a la apropiación de la tecnología. Los estudiantes se alfabetizan digitalmente en casa de forma mucho más masiva e importante que en la escuela. Y, lo que es más grave, esta formación no es integrada ni utilizada por la escuela. La escuela integra, en el mejor de los casos, la tecnología para hacer lo mismo que hacía: buscar información, realizar ejercicios repetitivos, etc. (p. 6)

En este contexto se hace relevante el impulso de nuevas competencias en aspectos metacognitivos como la autorregulación del aprendizaje, el cual puede ser un concepto clave en el diseño de ambientes de aprendizaje.

3. 3 La relevancia de las TIC para el sistema educativo

Como se ha revisado las TIC han generado una nueva racionalidad no solo económica, sino también social y política de nivel mundial que nos permite afirmar que en este siglo XXI estamos frente a un nuevo paradigma, equiparable al generado por la Revolución Industrial dos siglos atrás. Al igual que la Revolución Industrial, este nuevo cambio trae consigo una serie de implicaciones que deben comprenderse y analizarse en el contexto social dentro del cual ocurre (Castells, 1997), evidentemente se hacen patentes nuevas necesidades y visiones de la educación.

La relevancia de las TIC ha puesto de manifiesto la necesidad de reformar los sistemas educativos a partir de los cambios vertiginosos derivados de los avances científicos y tecnológicos que se dieron principalmente durante la segunda mitad del siglo XX y que han dado como origen a la llamada “Sociedad del conocimiento”. Esos cambios han sido expuestos como retos y desafíos por la UNESCO en sus obras “La educación encierra un tesoro” (1996) y la “Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción” (1998) donde se ha enfatizado la necesidad del cambio ante el surgimiento de la llamada economía basada en el conocimiento, la cual se fundamenta primordialmente en el uso de ideas más que en capacidades físicas, así como en la aplicación de la tecnología más que en la transformación de materias primas o la explotación de mano de obra económica (Banco Mundial , 2003). Por lo anterior, el éxito en el sector educativo de los países, depende en gran medida de su capacidad de generar ciudadanos con un dominio de este nuevo conjunto de conocimientos y de competencias.

La incorporación de las TIC a la educación ha sido señalada como parte importante del compromiso “Educación para todos” (EPT) definido dentro del Marco de Acción de Dakar (2000), donde se señala que:

- Representa un nuevo modo de relaciones entre personas y organizaciones, donde el rol del profesor se transforma en mediador y facilitador de sus alumnos, quien deberá asumir críticamente dichas tecnologías.

- Debe ser tomada como elemento central en la mejora de los procesos y oportunidades de enseñanza y aprendizaje.

- Requiere un impacto abarcativo de la administración, planeación, gestión y seguimiento de las políticas y procesos educativos.

- No debe convertirse en factor de exclusión y discriminación, de forma que debe ser accesible a todos los profesores y alumnos.

En términos de política educativa en nuestro país, la necesidad de incluir las TIC en los diferentes niveles educativos fue manifestada en el Programa Sectorial de Educación (PSE) 2013-2018, donde se plantea el impulso de las TIC como “apoyo para el aprendizaje de los estudiantes, ampliar sus competencias para la vida y favorecer su inserción en la sociedad del conocimiento” (SEP, 2007, p. 11). Se resalta además el uso didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación (SEP, 2007):

...para que México participe con éxito en la sociedad del conocimiento. Se promoverán ampliamente la investigación, el desarrollo científico y tecnológico y la incorporación de las tecnologías en las aulas para apoyar el aprendizaje de los alumnos. Se fortalecerá la formación científica y tecnológica desde la educación básica, contribuyendo así a que México desarrolle actividades de investigación y producción en estos campos (p. 11).

Las TIC también han sido consideradas como parte estratégica en el desarrollo del Sistema Educativo Nacional (SEN), tal como lo señala el informe del “Derecho a la Educación en México” (INEE, 2009):

En esta sociedad caracterizada cada vez más por una mayor exigencia en las capacidades y aprendizajes de sus miembros para el manejo de las nuevas tecnologías y donde el eje es el conocimiento, es imperativa la formación de jóvenes con alta capacidad de flexibilidad, innovación y creatividad para desempeñarse en diferentes ámbitos y entornos (p.127).

Con respecto con la Educación Superior, en México y en muchos países, esta se ha caracterizado por ser un agente de desarrollo, es por ello que su respuesta ante las nuevas demandas generadas por las TIC debe ser rápida y efectiva, tal como la UNESCO (2009) señala:

Nunca antes en la historia fue más importante la inversión en educación superior, en tanto esta constituye una base fundamental para la construcción de una sociedad del conocimiento inclusiva y diversa y para el progreso de la investigación, la innovación y la creatividad (p. 1).

Anteriormente la UNESCO (2002) ya había sentado las bases y propuesto etapas para la integración de tecnología en los espacios escolares, las cuales son las siguientes:

1. Adquisición de equipo de cómputo y software.
2. Uso concreto de las TIC en apoyo a las actividades administrativas y de docencia.
3. Integración de las TIC en el currículo con aplicaciones en el mundo real.
4. Uso de las TIC para una transformación creativa de la institución educativa.

Por lo anterior, no es de extrañarse que en la última década del siglo pasado se hayan visto esfuerzos importantes en las Instituciones de Educación Superior (IES) por contar con una infraestructura tecnológica que permitiera ir avanzando en la incorporación de las TIC en sus procesos administrativos y académicos. Si revisamos nuevamente las cuatro etapas arriba mencionadas, podríamos decir que las IES en nuestro país se encuentran transitando entre la segunda y la tercera etapa y se encuentran frente al gran reto de transformar su forma tradicional de docencia para crear modelos de formación más flexibles y adecuados a las necesidades de la sociedad actual.

En este sentido, la incorporación de las TIC será eficaz en tanto ayude a lograr la excelencia, como se señala en el preámbulo definido por el grupo E-9 en el Marco de Acción de Dakar (UNESCO, 2000):

Creemos que los objetivos de la Educación para todos (EPT) deberían perseguirse mediante evaluaciones de los programas propios de cada país y a través de medidas orientadas a tratar la multiplicidad de los problemas. Creemos, además, que las realidades del siglo XXI exigen que adoptemos los métodos más recientes y las tecnologías más modernas en nuestra búsqueda de una modernización verdaderamente mundial en el ámbito de la educación a fin de lograr la excelencia para todos. Estos desafíos afectan no solo a los países muy poblados, sino que son compartidos por todos los países del mundo (p. 70).

Hasta aquí hemos podido observar cómo la dinámica socio-cultural ha sido modificada y cómo esta ha sido observada desde las políticas educativas. Se considera importante para cerrar este apartado que da contexto a la investigación, incorporar la discusión en cuanto al impacto que estos cambios han generado en los estudiantes, por lo que el siguiente apartado presenta la discusión sobre los estudiantes en la actualidad.

3. 4 Una generación diferente de estudiantes universitarios

Hace quince años Prensky (2001) introdujo una interesante discusión sobre la existencia de grandes diferencias generacionales entre las personas que nacieron antes del “boom” de las TIC y las que nacieron durante este:

Los universitarios de hoy constituyen la primera generación formada en los nuevos avances tecnológicos, a los que se han acostumbrado por inmersión al encontrarse, desde siempre, rodeados de ordenadores, vídeos y videojuegos, música digital, telefonía móvil y otros entretenimientos y herramientas afines. En detrimento de la lectura (en la que han invertido menos de 5.000 hrs.), han dedicado, en cambio, 10.000 hrs. a los videojuegos y 20.000 hrs. a la televisión, por lo cual no es exagerado considerar que la mensajería inmediata, el teléfono móvil, Internet, el correo electrónico, los juegos de ordenador... son inseparables de sus vidas (p.7).

Para resaltar esta diferencia Prensky (2001) introdujo los conceptos “nativos” e “inmigrantes digitales”, poniendo de manifiesto que existen diferencias generacionales que determinan la habilidad para acercarse a la tecnología y la forma de mediar el aprendizaje o enseñanza a través de ella. Las características de los nativos digitales, de acuerdo a Prensky (2001), son: que les gusta recibir la información de forma ágil e inmediata, cuentan con habilidades multitareas y procesos paralelos, prefieren los gráficos a los textos, navegan en Internet al azar, funcionan mejor y rinden más cuando trabajan en red. A diferencia de los inmigrantes digitales prefieren instruirse de forma lúdica y rechazan el rigor tradicional – sin embargo, los profesores inmigrantes digitales tienden a reproducir la forma tradicional en que les enseñaron. De acuerdo con Prensky (2001) los inmigrantes digitales buscan también acceder a este nuevo mundo, pero sin contar con las habilidades de los nativos y recurriendo en ocasiones a prácticas de su pasado. Este fenómeno, tiende a acrecentarse a medida que se desarrollan las TIC (Prensky, 2001).

Por su parte Howes et al. (2003) propusieron el término “Generación Milenio” como aquéllos jóvenes nacidos del año 1982 al presente y los describen, como una generación optimista, orientada al trabajo en grupos, que han bajado los índices de suicidio, aborto, embarazos tempranos, crimen violeto y uso de drogas. Para los autores los Milenio crecieron en un ambiente donde hay un valor importante hacia la infancia y donde hay mayor diversidad étnica y racial, ya que uno de cada cinco son hijos de un padre inmigrante y uno de cada diez tienen un padre no ciudadano de los EEUU.

Oblinger et al. (2005) introdujeron el concepto de Generación Red (más conocido como *Net Generation* por su nombre original en inglés), relacionando a este con el surgimiento de una nueva generación nacida en la fase de mayor crecimiento y desarrollo de las TIC. Consideran que esta nueva generación, a diferencia de otras, se apropia de la tecnología como parte de su vida ya que nacieron con ella. La tabla 4 incluye las características distintivas que de acuerdo a los autores tiene la Generación Red con respecto a otras:

Tabla 4.
Diferencia entre generaciones

	Maduros	“Baby Boomers”	Generación X	Generación Red
Época de nacimiento	1900-1946	1946-1964	1965-1982	1982-1991
Atributos	Control, auto sacrificio	Optimistas, adictos al trabajo	Independientes, escépticos	Determinados “Con esperanza”
Les gusta	Respeto a la autoridad Familia Involucramiento con la comunidad	Responsabilidad Trabajo ético Actitud de “lo puedo hacer”	Libertad Multitareas Balance entre el trabajo y la vida.	Activismo público Última tecnología Sus padres
No les gusta	Basura Tecnología	Apatía Regresar a los 50’s	Hipies Burocracia	Cualquier cosa que sea lenta. Negatividad

Nota. Fuente: Tomado de Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it the Age or IT: First Steps to Understanding the Net Generation. En D. Oblinger, & J. Oblinger. Educause. p. 2.9.

De acuerdo con Oblinger et al. (2005), esta Generación Red vivió la proliferación de la computadora personal y el 20% de ellos empezó a utilizar computadoras a la edad de 5 y 8 años en los EEUU, para 2005, señalan que el 74% acceden a Internet desde sus casas y el 61% ingresa diariamente a Internet.

Las características de esta generación de acuerdo a Oblinger et al. (2005) son:

- **Cultura digital:** cuentan con una gran habilidad para usar la tecnología digital, para comunicarse a través de herramientas o de redes, para localizar, evaluar, usar y crear información. Son capaces de usar una gran variedad de dispositivos electrónicos para navegar por la red, además de que utilizan y usan de forma intuitiva los dispositivos electrónicos, evitando el uso de manuales. Aprenden más a través de medios visuales que textuales y son capaces de integrar de una manera lógica sonidos, audio y video. Sin embargo, sus habilidades de escritura son menores que las de otras generaciones. Prefieren utilizar el Internet que ir a la biblioteca.
- **Conectados:** estar siempre conectados es para ellos importante, el poder interactuar y navegar por la red en los lugares donde se encuentran y durante sus traslados entre escuela, trabajo, hogar, etc., es fundamental.
- **Inmediatez:** son rápidos, multitareas, se mueven a gran velocidad de una actividad a otra, en ocasiones se realizan dos actividades de manera simultánea. Sin embargo, ellos dan más valor a la rapidez que a la certeza.
- **Experienciales:** les gusta aprender haciendo, no les gusta que les digan qué tienen que hacer. Aprenden a través del descubrimiento y la exploración con otros, lo cual permite que utilicen la información de maneras más creativas y significativas.

- Sociales: son comunicadores, gravitan en actividades que promueven la interacción social. Les gusta atender la diversidad, son abiertos ante las diferencias y el cambio. Comparten en red información emocional y personal de manera natural. Cuentan con un mecanismo de inclusión que permite fácilmente aceptar en su “grupo” a alguien que no necesariamente es cercano a ellos. Tienen una preferencia natural por trabajar en grupo e interactuar con pares.
- Trabajan en equipo: les gusta trabajar en equipo, lo prefieren siempre y cuando todos colaboren. Se mueven entre interacciones físicas y virtuales, sus comunidades son físicas, virtuales e híbridas. Para que una relación sea significativa, no tiene que ser precisamente física.
- Estructura: se enfocan a la tarea y al logro, requieren planificar sus actividades.
- Compromiso y experiencia: se orientan al descubrimiento inductivo haciendo observaciones, formulando hipótesis y descubriendo las reglas. No se sienten atraídos por clases lentas.
- Visuales y kinestésicos: se sienten atraídos más por imágenes y sonidos que por textos, les gusta hacer las cosas, más que pensar o platicar sobre ellas.
- Cosas que importan: se sienten atraídos por actividades comunitarias relacionadas con el cuidado del ambiente o problemas de la comunidad. Creen que la ciencia y la tecnología pueden ayudar a resolver los problemas.

Es importante considerar que estas tipologías han sido generadas a partir de una población estudiantil pertenecientes a sectores favorecidos de países desarrollados, cuyas características no aplican directamente para nuestro país, ya que como señala Guzmán Gómez (2011) la investigación en México ha demostrado que los estudiantes no cuentan

con un perfil único y se encuentran diferencias importantes entre los estudiantes que provienen de distintas instituciones de educación superior, así como los que pertenecen incluso a una misma institución. Estas diferencias son de distinto orden ya sea socioeconómico, familiar, cultural, de intereses e incluso de experiencias. No obstante lo anterior, si podemos identificar ciertos rasgos de coincidencia con los estudiantes de Educación Superior de nuestro país, principalmente de estudiantes que provienen de sectores más favorecidos y que acuden a las llamadas universidades de elite, y que de acuerdo con el Antón (2009) representan el 35% de la matrícula de Educación Superior de México.

Pozo & Monereo (2006) así como Piscitelli (2006) hacen referencia a la relevancia del término “nativos digitales” introducido por Prensky (2001), sin embargo ellos se enfocan principalmente a destacar el surgimiento de una brecha socio cognitiva ya que en su opinión, las TIC crean una separación entre la manera que piensan y se relacionan con el mundo aquellos que hacen un uso circunstancial de estas tecnologías con quienes lo utilizan de una manera cotidiana. Para Pozo et al. (2006) existe un cambio de carácter epistemológico en el sentido de que se rompen con los supuestos educativos de un paradigma con predominio positivista, donde se privilegia la memorización y la exposición e incluso se cuestionan los contenidos. Para estos autores la creación de identidades a través de la red es otra de las características relevantes del impacto de las TIC en la actualidad, ya que los diferentes tipos de interacciones que se producen pueden generar también diferentes formas de aprendizaje.

La investigación realizada por Ortega Gutiérrez & Ricaurte Quijano (2010) en la misma institución donde se realizó el presente estudio, mostró que la diferencia en el nivel de

competencia entre migrantes y nativos digitales no está relacionada necesariamente con la edad como primera condición, sino con factores relacionados con la brecha digital, el nivel socioeconómico, el nivel de exposición de los jóvenes a estas tecnologías, los niveles de adopción a través de la educación formal (sistema escolarizado) e informal, y la apropiación de estas tecnologías tanto para la sociabilidad como para sus actividades académicas. Este fue un estudio exploratorio, cuyo objetivo fue realizar una primera exploración al universo de los jóvenes nativos digitales de la ciudad de México. El grupo de estudio son estudiantes de nivel medio superior y superior pertenecientes a un estrato social medio, medio alto y alto, de ambos sexos y edades entre 16 y 25 años. El estudio fue mixto y se realizó a través de instrumentos aplicados de manera virtual y física. Los datos se obtuvieron de 106 encuestas en línea aplicadas a través de los propios espacios virtuales académicos de los estudiantes. Este estudio incorporó además siete entrevistas en profundidad, así como la técnica de mapas cognitivos por medio de dibujos para identificar las rutas que siguen en los procesos de acceso, uso y apropiación tecnológica en relación con sus prácticas de socialización, aprendizaje y entretenimiento.

Con respecto a la población objeto de este estudio, las autoras identificaron las siguientes características como distintivas en los participantes:

- Los estudiantes pertenecen un nivel educativo superior a la media mexicana.
- El mayor uso de dispositivos tecnológicos lo realizan a la edad entre 15 y 19 años. A partir de esa edad tan sólo la utilizan quienes han logrado concluir sus estudios.
- Ser estudiante es una condición importante para utilizar más las nuevas tecnologías porque se encuentran incorporadas al modelo educativo, no necesariamente al currículum, pero sí como parte de sus herramientas de estudio.

- Dado que son jóvenes de clase media y alta tienen mayor acceso a la infraestructura tecnológica, lo que les permite contar con mejores competencias tecnológicas.
- Hay diferencias de género, los hombres tienen mayor acceso y se apropian más de las nuevas tecnologías, aunque esta diferencia tiende a disminuir.
- El principal dispositivo utilizado es la computadora de escritorio o portátil, celular sin Internet, ipod y videojuegos, los cuales cambian entre uno a cuatro años. Los que tienen mayor nivel económico tienen Netbook, celular con Internet (iphone, Blackberry) consolas de juego (XBox, PlayStation, Nintendo), videojuegos portátiles (PSP, Game Boy, etcétera).
- Accesan a Internet principalmente en la casa y en la escuela; posteriormente en cibercafés y lugares con acceso a WiFi.
- Utilizan los dispositivos principalmente para comunicación, entretenimiento y socialización, así como para búsqueda de información, correo electrónico, chat, mensajes cortos de texto, redes sociales.
- Se consideran multitasking.
- La tecnología es importante en sus vidas y las utilizan tanto en espacios físicos como virtuales.

Esta descripción nos permite conocer un poco más de la población de estudio, posteriormente dentro de los resultados del presente estudio se podrán encontrar precisiones más específicas de los participantes.

Hasta esta primera parte del trabajo se ha logrado identificar que no existe una perspectiva única con la que se pueda abordar el concepto de autorregulación, que existen una serie de investigaciones que amplían el concepto, que están ligadas con otras concepciones sobre los procesos de aprendizaje y que reconocen el papel del contexto en

la autorregulación del aprendizaje. Sin embargo, este estudio considera que estas aportaciones aun no han logrado permear la realidad en el aula y que los estudiantes se encuentran expuestos a una variedad de métodos y perspectivas de enseñanza que moldean procesos de autorregulación particulares. Evidentemente esto podrá ser corroborado a la luz de los datos arrojados por las entrevistas realizadas a los estudiantes; la siguiente parte de este trabajo se enfoca a la descripción del método, así como a la presentación e interpretación de los resultados del estudio que nos permiten acercarnos a la comprensión de la autorregulación del aprendizaje en la actualidad.

Capítulo 4. Método

El objetivo general del estudio fue identificar la forma en que opera el proceso de autorregulación en un nuevo contexto educativo. Para el logro de este, se definió un tratamiento de carácter interpretativo para identificar cómo opera la autorregulación a partir de la información que dan los estudiantes, es decir indagar sobre los motivos y creencias que están detrás de las acciones de la gente (Taylor & Bogdan, 2000, p. 15). Este estudio se caracteriza además, por incorporar nuevas variantes en la recolección de datos cualitativos a través del uso de las TIC, por lo cual pretende aportar también en el conocimiento de las estrategias de investigación cualitativa en medios virtuales, que a pesar de clasificarse dentro de los cuatro tipos básicos de información (observaciones, entrevistas, documentos y materiales audiovisuales) (Creswell, 2013), representan una nueva tendencia con la incorporación de las TIC como medios de recolección de datos. La siguiente figura muestra los elementos que definieron el diseño de la investigación:



Figura 5. Diseño de la investigación

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se describe con mayor detalle cada uno de estos elementos, es decir la perspectiva interpretativa, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el perfil de los participantes y el procedimiento para el análisis de los mismos.

4. 1 Enfoque metodológico: la perspectiva interpretativa

De acuerdo con Denzin & Lincoln (2005) la investigación cualitativa es una actividad localizada en un cierto lugar y tiempo que sitúa al observador en el mundo, consiste en una serie de prácticas interpretativas y materiales que hacen al mundo visible; en este sentido, la investigación pretende obtener un estado real del proceso de autorregulación a través de la experiencia de los estudiantes en ambientes de aprendizaje apoyados con las TIC y dónde se han incorporado nuevas prácticas educativas.

La importancia de estudiar la autorregulación desde perspectivas contextuales y educativas diferentes ha sido expresada por diversos autores (Boekaerts, 2002), (Martínez-Fernández et al., 2008), (Littlejohn et al., 2009), (Shi et al., 2012) y (Siadaty, et al., 2012). De esta forma, se considera que a través del análisis de la información que los estudiantes ofrecen sobre sus experiencias de aprendizaje, se podrá identificar el rol de los agentes educativos, el impacto de las TIC y del contexto actual del proceso de autorregulación. De esta forma, las técnicas de carácter cualitativo son las adecuadas en tanto que quien investiga construye una imagen compleja y holística, analiza palabras, presenta detalladas perspectivas de los informantes y conduce el estudio en una situación natural (Creswell, 2009).

La aproximación interpretativa se considera adecuada para esta investigación ya que no se pretende controlar o manipular los datos como parte de un experimento. De acuerdo con

Álvarez-Gayou (2012) los marcos interpretativos comparten desde sus postulados originales la necesidad de comprender el significado de los fenómenos sociales desde la perspectiva y voz de los propios participantes (Verstehen), en contraposición a la postura de las ciencias naturales, que busca la explicación científica (Erklären).

4. 2 Participantes del estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Realizar el estudio de la autorregulación desde una perspectiva diferente responde al interés por evaluar el impacto de los planteamientos educativos basados en el aprendizaje como proceso social, así como de la identificación de cómo operan los procesos de aprendizaje en un contexto con uso de las TIC. Este mismo fenómeno que se considera impacta la práctica educativa, ha modificado también los procesos de investigación ya que las TIC representan una nueva forma de recolección y análisis de datos, no necesariamente mejores o peores que las que ocurren en contextos reales, sino diferentes. Por ejemplo, el contexto de la investigación se encuentra restringido al acceso a observar o entrevistar al sujeto o sujetos de estudio, los cuales pueden comportarse de una forma en la red y de otra fuera de ella, pero a la vez la capacidad de análisis de las interacciones en forma de texto, audio o video llegan a ampliarse porque el investigador puede revisar una y otra vez estas fuentes de información, lo que no ocurre en una situación de observación o entrevista convencional. Lo anterior, permite reconocer que existen contextos nuevos de aprendizaje determinados por los ambientes virtuales; en este sentido Orellana y Sánchez (2006) muestran algunos ejemplos de documentos propios de los entornos virtuales, agrupados en cuatro tipos:

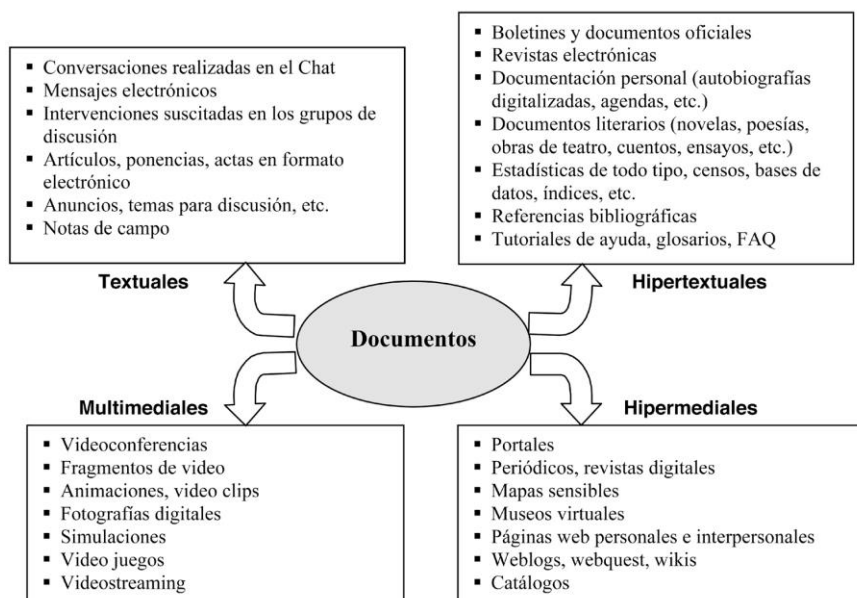


Figura 6. Clasificación de los documentos virtuales

Fuente: Orellana y Sánchez, 2006. p. 210.

En el caso de este estudio, se inició con la revisión de documentos textuales e hipermediales publicados en la red social Google+ (que forma parte de las actividades del curso que sirvió para contactar a los participantes del estudio, lo que será explicado más adelante), que actualmente es la segunda red social más popular después de Facebook. Además, se hicieron entrevistas a través de Skype, un software multimedia que permite comunicaciones de texto, voz y vídeo sobre Internet.

4. 2. 1 La institución donde se realizó el estudio. El estudio se llevó a cabo dentro de una Institución de Educación Superior de carácter privado, que ofrece estudios de Educación Media Superior, Superior y Posgrado. Cuenta con aproximadamente 91,600 alumnos en la República Mexicana. Su modelo educativo está centrado en el estudiante, en el cual se busca la promoción del aprendizaje activo y aplicar los conocimientos tanto dentro como fuera del aula. Para el logro de lo anterior utiliza diversas estrategias didácticas que tienen

como base el aprendizaje basado en la indagación (Inquiry-based- learning) tales como Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Orientado a Proyectos, Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje-Servicio, Método de Casos, Aprendizaje Basado en Investigación, a partir del cual se busca que los alumnos construyan su propio conocimiento y logren las competencias de egreso definidas para su formación. Dentro de la institución se busca que los estudiantes desarrollen su autogestión, la cual permite al alumno orientarse a las metas de su aprendizaje y a reflexionar sobre sus logros. En la institución se instrumentan además programas que buscan favorecer una formación integral en el alumno, a través de su participación en proyectos de intervención comunitaria, en programas para el desarrollo de emprendedores, en programas de internacionalización, en proyectos de innovación para mejorar la competitividad de las empresas, así como actividades culturales y deportivas que buscan dar un sentido integral a su formación.

La institución cuenta con una experiencia de casi 30 años en la educación en línea, teniendo como antecedente los primeros programas de educación a distancia apoyados en canales de transmisión satelital, los cuales se transformaron en programas de educación en línea con el desarrollo de la Internet. La institución es reconocida internacionalmente por su oferta educativa en formato presencial con uso de las TIC, donde además como parte de la formación de sus estudiantes se incluyen materias con formato en línea, con el objetivo de que tengan la experiencia del aprendizaje a distancia en un entorno que busca favorecer el desarrollo de competencias digitales. Si bien existen diversos estudios realizados por agencias internacionales y nacionales, así como por investigadores fuera y dentro de esta institución, que permiten documentar los alcances de la institución al incorporar

innovaciones educativas basadas en TIC, estos no son citados en este documento por cuestiones éticas y de confidencialidad que deben ser respetadas.

4. 2. 2 Perfil de los participantes. Para precisar el perfil de los sujetos que pudiera ser más adecuado para este estudio, se buscó establecer el contacto con participantes que cumplieran tres condiciones, la primera es que los estudiantes estuviesen cursando un semestre avanzado de una carrera dentro de un formato presencial, la segunda es que tomaran una misma materia que perteneciera a la oferta de cursos en línea de la institución en la cual pudieran participar alumnos de diferentes carreras y sedes, y que esta materia incluyera dentro de su diseño pedagógico actividades que permitieran observar la interacción entre los estudiantes distribuidos en diferentes lugares. El hecho de seleccionar estudiantes de semestres avanzados permitió contar con una población con mayor tiempo de exposición al modelo educativo de la institución, es decir, se contó con estudiantes que han estado más en contacto con la incorporación de innovaciones educativas centradas en el estudiante con el uso de las TIC. Con respecto a la materia en línea que reunió los requisitos y a la que se dio autorización para su acceso, pertenece al área de Humanidades y aborda la Ética desde el punto de vista del ejercicio de la profesión y la ciudadanía. A nivel curricular, la institución sugiere que este curso optativo lo inscriban estudiantes que estén cursando el séptimo semestre de su carrera en adelante, aunque la inscripción real puede variar por situaciones particulares de cada alumno y campus.

En total, los estudiantes inscritos a dicho curso fueron 765, pertenecientes a 23 sedes de la República divididos en 11 comunidades de aprendizaje que eran coordinadas por un tutor cada una. Considerando el gran tamaño del grupo, se tomaron solo dos comunidades para

observar a los estudiantes y hacer el registro de sus aportaciones en los dilemas éticos, que fue una de las cinco diferentes actividades que los estudiantes tuvieron que desarrollar en el curso. La selección de las comunidades a observar obedeció a un criterio por conveniencia, ya que se buscó que los estudiantes pertenecieran a un campus donde se pudiera solicitar apoyo a alguna persona que laborara en él y que ayudara a contactar personalmente a los estudiantes, en caso de no contar con su pronta respuesta.

Todos los estudiantes cuentan con al menos dos dispositivos tecnológicos, principalmente son una computadora personal y un teléfono celular, siendo el uso de la tableta la menos citada en sus entrevistas. Los estudiantes reportan que su acceso principal a la computadora es más frecuentemente en sus casas que en la universidad. Dado que la edad de los participantes osciló entre los 20 y los 26 años, se considera que su exposición al uso de los medios electrónicos ha sido frecuente y cuentan con familiaridad y experiencia en su uso.

4. 2. 3 Identificación de participantes para la entrevista. Una vez obtenido el acceso a la materia que sirvió de medio para identificar a los participantes del estudio, se revisó el diseño pedagógico para conocer más las actividades en las que estaban involucradas los estudiantes. Las actividades de aprendizaje se concibieron como un ciclo de aprendizaje que duraba una semana. En primer lugar, los estudiantes revisaban los contenidos teóricos del tema asignado a la semana, los cuales eran textos seleccionados por el profesor y que eran también presentados en un video donde el profesor explicaba de manera diversa los temas, por ejemplo, a través de presentaciones, ilustración con casos o bien entrevistas con expertos. Posteriormente los estudiantes tenían que leer los dilemas éticos y realizar sus aportaciones en la comunidad de aprendizaje que le correspondía. Finalmente debían

desarrollar un ensayo sobre los temas de la semana y entregarlo a través de la plataforma educativa. La siguiente figura resume este ciclo de aprendizaje.



Figura 7. Ciclo de aprendizaje
Nota. Fuente: Elaboración propia

El dilema ético representó una situación en la que se confrontaron alternativas de acción que implicaron una reflexión de los estudiantes sobre qué se debía hacer, dónde normalmente se evaluó una disyuntiva. En total el curso contó con diez dilemas éticos que fueron desarrollados por el profesor y podían involucrar situaciones problemáticas descritas en un video, una noticia o en un texto que generaba controversia. Por ejemplo, uno de los dilemas éticos que se realizaron durante el curso abordó la problemática de la obtención del tantalio en el Congo, mineral que es utilizado en la producción de superconductores en la industria electrónica. La situación educativa se abordó primero presentando una noticia que muestra la obtención ilegal de este mineral en el Congo y posteriormente, el profesor

presentó el dilema que enfrentaba un empresario para el pago de impuestos de este material obtenido de manera ilegal.

De esta forma la dinámica de la resolución de los dilemas éticos consistió en que cada alumno debía:

1. Leer semanalmente el dilema ético correspondiente.
2. Hacer una aportación a su comunidad sobre cómo resolvería el dilema ético.
3. Comentar las aportaciones de al menos un compañero.

Los estudiantes debían hacer al menos dos aportaciones por dilema ético, es decir, dar su propia opinión a la resolución del dilema y responder al menos a un compañero.

A pesar de que la plataforma educativa del curso contaba con sus propios foros para hacer las aportaciones, se pidió que la participación en estos dilemas se hiciera en las comunidades de Google+. De acuerdo a lo señalado por un tutor que cuenta con dos años de experiencia en el tutorado de este mismo curso, se observó en semestres pasados que el foro original de la plataforma limitaba la participación de los estudiantes ya que conforme se enviaban las aportaciones se iba formando un listado en el cual no se podían revisar de manera rápida las aportaciones de todos los estudiantes y la dificultad en la navegación favorecía que las primeras aportaciones fueran las más leídas y las más retroalimentadas, quedándose las últimas rezagadas.

De esta forma el diseño de las comunidades de Google+ permitió al usuario revisar las aportaciones de todos sus compañeros, escribir aportaciones de manera asíncrona en forma de texto, así como desplegar y retraer la información facilitando la publicación de

contenidos hipermedia disponibles en Internet como noticias, videos, sitios electrónicos, etc. La siguiente figura muestra el ejemplo de la aportación de uno de los estudiantes en la resolución de uno de los dilemas éticos:

The image shows a screenshot of a Google+ post and a blog entry. On the left, a post from MINING.com features a photo of miners in a cave and a headline: "This is how the Congo supplies 'conflict minerals' to the IT world". Below the headline, it says "Unlike legitimate countries that export tantalum, the Congo is a nation dominated by warlords who force children and locals to work under horrifying conditions." The post has 2 likes and 3 comments. One comment from a user dated 7 de oct. de 2014 says: "Tienes un excelente punto que no menciono en mi aportación, y es el de las organizaciones internacionales. Pues, en Leer más". On the right, a blog entry titled "Blog Tema 6 - 23 de set. de 2014" discusses the ethical dilemma of tax evasion. The text reads: "La decisión que tomaría, consiste en asesorarme con el contador de la empresa y quizás con un abogado de manera que pudiera saber exactamente cuales son las opciones legales que tengo, y basado en el hecho de que efectivamente los recursos recaudados por el pago de impuestos, normalmente no son utilizados ni en su totalidad ni en la forma en que deberían, con el fin de que pudiera minimizar el gasto de la declaración de impuestos. Aunque éticamente pueda no ser lo más apropiado, creo que no existen reglas legales que impidan adaptarse y buscar la forma de sobrevivir ante un sistema cuyo diseño no es del todo ético, creo que este es un buen ejemplo de un dilema moral ya que al existir debilidades legales y éticas en la recaudación de impuestos, eso nos hace dudar de nuestro deber moral o por lo menos del grado de compromiso que debemos tener con respecto a este apartado de la legalidad de nuestro país. Finalmente tengo que decir que el primer paso para corregir una actitud o sistema inmoral es a través del rechazo de dichas actitudes y atacando el problema con demostraciones de ética y moral en nuestras propias acciones." Below the text is a "Mostrar menos" button and a small video thumbnail.

Figura 8. Pantalla ejemplo de aportaciones en la comunidad de Google+
Nota. Fuente: Elaboración propia

En la figura se puede apreciar la aportación de uno de los estudiantes y los comentarios de otro de sus compañeros sobre el dilema ético correspondiente a la sexta semana del curso.

Los tutores fueron los encargados de revisar las aportaciones de los estudiantes, de promover la participación, de hacer el cierre del dilema y de registrar la participación de los estudiantes para integrarlos en la evaluación con fines de acreditación del curso.

Es importante señalar que para poder contar con acceso a estas comunidades de aprendizaje y al curso, se solicitó autorización a las autoridades responsables de los cursos en línea y se firmó una carta que garantizó el trato adecuado de la información al mantener anónima la identidad de los participantes, con quienes no se tuvo interacción durante el proceso de registro de su actividad, ya que el acceso a las comunidades en Google+ se realizó una vez que los estudiantes concluyeron su participación en la discusión de los dilemas éticos.

Esta situación sirvió de punto de partida y permitió hacer el registro de un conteo simple de las participaciones de los estudiantes en cada uno de los dilemas éticos. Posteriormente se seleccionaron los estudiantes que más intervenciones tuvieron en la resolución de los dilemas a la fecha de corte, que fue la sexta semana del curso, en la siguiente tabla se muestra un ejemplo de dicho conteo:

Tabla 5.
Registro de participaciones en resolución de los dilemas éticos

Clave alumno	Participaciones por dilema ético						Total
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	
AMR	2	2	2	2	1	3	12
AOZ	2	3	4	3	2	2	16
ADR	0	2	2	2	2	2	10
AMF	1	4	2	1	2	2	12
AAR	2	3	2	2	2	2	13
AFM	4	2	1	3	2	2	14
AER	3	2	3	2	2	2	14
AFC	2	2	4	4	3	2	17
BNF	5	2	3	2	2	2	16
CCM	3	2	5	2	2	3	17
CYM	2	1	2	2	1	2	10
ASR	2	0	2	2	2	2	10

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Se consideró que, si se enviaba la invitación para participar en la entrevista a estudiantes más participativos, la probabilidad de que ellos aceptaran era más alta que frente a estudiantes que aportaban con menor frecuencia en esta actividad. En ningún momento se asoció este comportamiento como indicador de niveles de autorregulación.

Posteriormente a través de un correo electrónico enviado por el profesor tutor de cada comunidad, se invitó a 22 estudiantes para realizar la entrevista (diez de la primera comunidad y doce de la segunda), como se muestra en la siguiente figura:

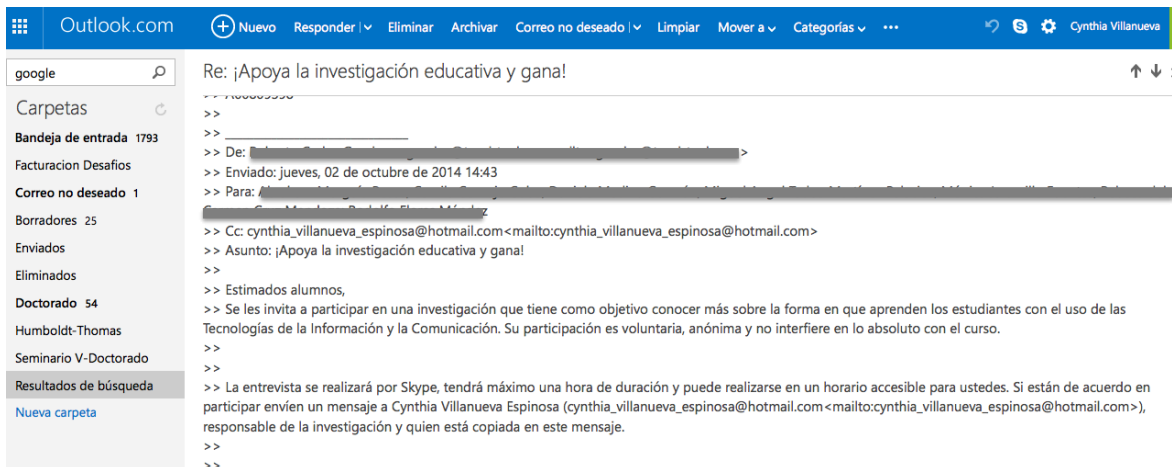


Figura 9. Invitación de los tutores a entrevista

Nota. Fuente: Elaboración propia

No todos los estudiantes respondieron afirmativamente desde un primer momento por lo que se tuvieron que hacer dos convocatorias más, a la primera convocatoria respondieron tres estudiantes, en la segunda convocatoria respondieron otros tres estudiantes más y posteriormente se hizo nuevamente otra convocatoria donde respondieron dos estudiantes más. La siguiente figura es una muestra de la aceptación de una de las estudiantes para participar en el estudio.

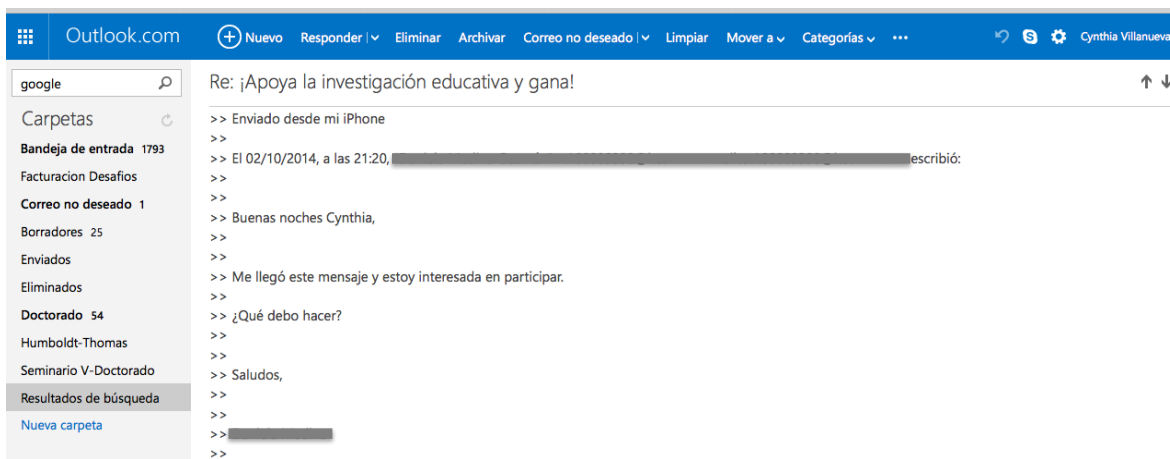


Figura 10. Aceptación de estudiante a participar en la entrevista
Nota. Fuente: Elaboración propia

No se decidió hacer una cuarta convocatoria ya que al término del primer análisis de los datos que dieron los ocho alumnos, se consideró que no era necesario incorporar más casos al análisis al no generarse nueva información.

Una vez que los estudiantes comunicaron por correo electrónico su deseo de hacer la entrevista, se les envió el formato de la carta de consentimiento para que la firmaran y la enviaran de regreso el día de la entrevista (Apéndice 2). Dentro del estudio los nombres de los estudiantes fueron sustituidos por cuestiones éticas y de confidencialidad, el seudónimo utilizado en el estudio fue elegido por los mismos estudiantes.

En el siguiente apartado se describen las características de la entrevista, la cual fue seleccionada como técnica e instrumento de recolección de datos para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación.

4. 2. 4 Entrevista virtual semiestructurada. La entrevista es un método de recolección de datos utilizada en diversas metodologías de la investigación cualitativa, de acuerdo con Soneira (2006), su uso permite una exploración profunda sobre un tópico particular con una

persona que ha tenido experiencias relevantes en torno al objeto de estudio que interesa al investigador (Lofland & Lofland, 1984, 1995 en Charmaz, 2006).

El uso de este instrumento se consideró apropiado para esta investigación porque propició la creación de un ambiente intencionado donde se obtuvo información importante para el cumplimiento de los objetivos del estudio. En palabras de Ruiz Olabuénaga (2012) comprende un proceso social, un tanto artificial y artificioso, a través del cual el investigador crea una situación concreta, que lejos de ser neutral, implica una situación única. Esta situación fue de gran importancia para el estudio en tanto que se dio el marco adecuado para que los participantes respondieran preguntas ya establecidas y facilitaran la información de su proceso de autorregulación. Este instrumento ya ha sido antes utilizado dentro del contexto de la autorregulación del aprendizaje por ejemplo, en un estudio desarrollado por Zimmerman & Martínez-Pons (1986), se aplicó una entrevista estructurada para identificar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes.

Con la realización de las entrevistas fue posible obtener información de los estudiantes sobre la forma en que autorregulan su aprendizaje y permitió también ampliar la información en el mismo momento de la recolección, lo cual no podría lograrse con otros instrumentos, como por ejemplo una encuesta o la observación de su actividad. De esta forma, la riqueza de información requerida solo se podría lograr con la comunicación entre la investigadora y los entrevistados, tal como lo señalan Taylor y Bodgan (2000) “por entrevistas cualitativas semiestructuradas entendemos reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros estos 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” (p. 101). Se buscó a través de

este instrumento que los mismos estudiantes describieran cómo autorregulan su actividad así como los procesos que están detrás de su interacción con sus profesores, compañeros y TIC, lo cual no se puede observar a simple vista.

Para la realización de la entrevista se elaboró una guía. En la fase de piloteo de esta investigación, la guía de la entrevista estaba estructurada con preguntas muy cerradas, lo que de alguna manera dio como resultado respuestas breves por parte de los estudiantes, es por ello que se replanteó la guía con preguntas más abiertas para obtener la mayor información posible de los sujetos que participaron en el estudio. Dado que uno de los objetivos de la investigación fue reconocer la presencia de elementos definidos por Pintrich (2004), se partió de las cuatro áreas implicadas en el proceso de autorregulación definidas por dicho autor para definir la guía de la entrevista, la cual se muestra a continuación:

Tabla 6.
Guía de la entrevista

Preguntas	Preguntas auxiliares	Área de autorregulación (Pintrich, 2004)
Iniciales		
1. ¿Qué estudias?	¿Qué carrera estudias?	No aplica
2. ¿Por qué lo estudias?	¿Cuáles son tus metas profesionales? ¿Cuáles son tus metas personales? ¿Ha influido alguien en elección de carrera?	Motivación
3. ¿Por qué estudias en la universidad?	¿Qué metas te planteas al estudiar la universidad?	Motivación
Intermedias		
4. ¿Cómo te consideras como estudiante?	¿Cómo te ves a ti mismo como estudiante?	Cognición
5. ¿Cómo aprendes?	¿Qué es para ti aprender? ¿En qué circunstancias aprendes mejor? ¿Qué tipo de dispositivos electrónicos o aplicaciones utilizas para apoyar tu aprendizaje? ¿Qué estrategias desarrollas para aprender? ¿De qué manera controlas tu proceso de aprendizaje? ¿Crees que aprenderías igual con tecnología que sin ella?	Cognición

6. ¿Cómo vives el inicio del semestre?	¿Cómo planeas tus actividades en el semestre? ¿Cómo organizas tus actividades al inicio del semestre?	Comportamiento
7. ¿Qué haces normalmente cuándo estás en clase?	¿Usas tabletas, computadora, etc.? ¿Tomas apuntes? ¿Qué haces cuando tienes duda de algún tema o concepto?	Comportamiento
8. ¿Cómo estudias?	¿Qué estrategias utilizas al estudiar? ¿dónde estudias? ¿revisas sitios web/videos para comprender mejor?	Comportamiento
9. ¿Qué materias son más importantes para ti y por qué?	¿Eres selectivo con las materias? ¿te comportas de la misma manera en todas?	Motivación
10. Descríbeme un día en tu casa después de la universidad.	¿Qué dinámica hay en tu casa? ¿Hay reglas familiares que te hayan determinado? ¿Cuál es tu rutina?	Contexto
11. Háblame de tu experiencia en la materia de “Ética de las profesiones”	¿Aprendiste de otros? ¿Aprendiste de tus compañeros? ¿Aprendiste de tus profesores? ¿Aprendiste sin la presencia del profesor? ¿Te gusta la clase virtual? ¿Te gustan las clases presenciales? ¿Qué diferencia hay entre ambas? ¿Hay aplicación a tu carrera? ¿Cómo consideras que aprenden los Millenials?	Contexto
Cierre		
12. ¿Tienes alguna duda o pregunta que hacerme?	¿Hay alguna información que yo no te haya preguntado y que tenga que ver con tu aprendizaje que me quisieras comentar?	No aplica

Nota. Fuente: Elaboración propia.

En la primera columna se ubican las preguntas generales que se le hicieron a los estudiantes, la segunda columna incluye las preguntas auxiliares que se tenían como alternativa en caso de que los estudiantes no proporcionaran mucha información en su respuesta y, la tercera columna indica el área de autorregulación involucrada.

Durante la entrevista, la guía no se siguió de manera lineal, por lo que se omitieron preguntas que de alguna forma ya había contestado el estudiante o bien, se incluyeron algunas de la segunda columna dependiendo de la información que el entrevistado proporcionó.

Las entrevistas se realizaron a través de Skype. El uso de este medio se consideró una ventaja, ya que permitió flexibilidad espacial y temporal, ajustándose a los tiempos de los estudiantes y sin importar la ubicación de los estudiantes. El medio permitió además el contacto visual con el estudiante, como lo muestra la figura 11 (sólo dos se hicieron como conferencia telefónica por razones de la calidad de la señal); las entrevistas se realizaron en el entorno elegido por los entrevistados, lo cual facilitó se propiciara un ambiente más familiar y permitió a su vez a la investigadora conocer más del contexto que rodea a los estudiantes. Las entrevistas quedaron grabadas en formato digital y posteriormente fueron transcritas para su análisis. Finalmente, se observó que los estudiantes hacen un uso regular de Skype y se conducen con familiaridad a través del uso de esta herramienta, lo que no representó una limitación para poder obtener información de manera confiable.

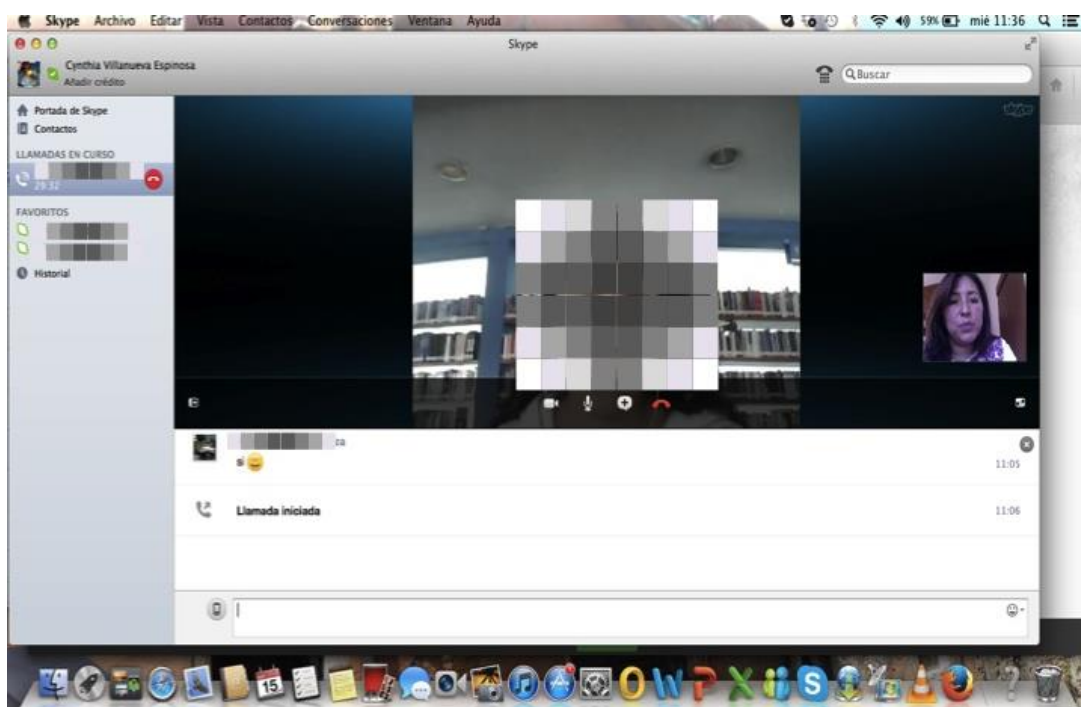


Figura 11. Pantalla ejemplo de entrevista por Skype
Nota. Fuente: Elaboración propia

Con el objetivo de verificación, se regresó con los estudiantes para corroborar si la forma en que se interpretaron los datos proporcionados por ellos fue la adecuada. Por lo anterior se hizo un listado por estudiante donde se señalaron las conclusiones generales de las entrevistas, por ejemplo, para el estudiante Ender se elaboró lo siguiente:

- El hacer proyectos o actividades *hands on* te permiten generar ideas propias.
- Hay que separar los tiempos destinados a cada actividad, un tiempo para la escuela y un tiempo para los demás.
- También hay diferentes tipos de alumnos, por ejemplo, los que buscan y lo que no buscan más interacción.
- El ambiente de estudio cambia de acuerdo a lo que se tenga que estudiar o aprender.
- Aprende mucho de los maestros cuando vinculan la teoría con casos reales.
- Aprendizaje es también el resultado de la interacción con otros, no sólo aprender teoría.
- Las clases son más complicadas cuando se apegan más a la teoría o a la presentación del maestro.
- Hay diferencias en las formas de aprender de las diferentes generaciones.
- Para el aprendizaje es fundamental la autodisposición.
- Sus apuntes son importantes porque aún después de hacerlos puede recordar que anotó y a su vez, recordar qué dijo el profesor.
- Se considera un estudiante constante que no hace sobre-esfuerzos en sus estudios.
- Conforme han avanzado los semestres se requiere más la comprensión de los temas y no la memorización.

- El contexto familiar ha sido favorecedor para que se supere académicamente.
- El haber salido al extranjero le permitió conocer otra forma de hacer las cosas.
- Señala diferencias entre la educación presencial y la educación en línea.
- En la Educación en línea el alumno requiere tomar más decisiones sobre su proceso de aprendizaje.
- La educación en línea es más flexible.
- Educación en línea requiere más del control de sus tiempos.
- Hay potencial de emprendimiento en los Millenials.
- La generación de los Millenials tiene mucho potencial en general.
- Hay maestros que tienen más interrelación con los alumnos.
- Hay diferentes tipos de maestros y esto determina la manera en que va a organizar su actividad en el curso.
- Le gusta participar en discusiones que involucren temas de ética.
- Relaciona las materias nuevas con las pasadas.
- Requiere organizar su tiempo para realizar las tareas.
- Utiliza Internet para buscar sitios que le apoyen en la comprensión de temas o conceptos, hace búsquedas de videos también en You tube.
- Usa principalmente la computadora para realizar sus actividades escolares o revisar su correo.

Para cada estudiante se hizo un listado similar y se pidió una segunda entrevista para validarlo, sin embargo, sólo se pudo realizar una segunda entrevista a la alumna Alicia 2 por cuestiones de tiempo, ya que los estudiantes se encontraban a finales del semestre. A

continuación, se muestra uno de los fragmentos de esta entrevista de verificación con

Alicia2:

C: Bueno, mira voy a comentarte las conclusiones que yo hice de lo que tú dijiste, más que nada es que tú me digas si está correcto o no, para que en caso de que no, tú me digas no es así porque yo pienso otra cosa, ¿está bien?

Alicia2: Ok, perfecto.

C: Mira, lo que yo vi es que tú identificas diferentes tipos de maestros, o sea, hay maestros que se prestan más para la interacción y hay maestros que no se prestan tanto, ¿es correcto?

Alicia2: Sí, definitivamente.

C: Bueno, también a tí te gusta mucho aprender de manera social, o sea colaborando con otros compañeros.

Alicia2: Sí.

C: Y, encuentras que puedes aprender de esa manera primero porque, si tú tienes una duda, acudes con tus compañeros para aclararla. Otra situación es cuando tú explicas a otros compañeros algún concepto, entonces tú sientes que si lo explicas es porque lo aprendiste bien.

Alicia2: Sí, definitivamente.

C: Y prefieres estar estudiando cuando haces trabajos colaborativos, prefieres hacerlo fuera de la época de exámenes, porque prefieres en la época de exámenes estar estudiando sola, ¿es correcto?

Alicia2: Sí.

C: Ok, bueno, también a tí te gusta hacer tus propios apuntes porque sientes que así también puedes estar estudiando o recordando los contenidos, ¿sí?

Alicia2: Sí, sí también. Nada más quiero regresarme tantito, en la parte de los exámenes, o sea, sí me gusta estudiar sola pero también si estudio como de manera colaborativa tampoco me molesta tanto, pero no he encontrado como de qué depende, o sea, como que algunas materias se prestan más a eso y otras no, pero creo que generalmente las de teoría se prestan más a que yo estudie sola y las prácticas como las numéricas, sí se prestan más a que refuerce los conocimientos con alguien más, porque yo en ese tema como numérico soy un poco insegura, entonces sí me gusta como preguntarle, ¿y a ti cuánto te dio de resultado? o ¿tú cómo le hiciste? o cuestiones así. La teoría sí es más sola y en temas como prácticos, si es más colaborativo.

Para los estudiantes que no pudieron realizar una segunda entrevista con fines de devolución se envió el listado por correo electrónico y todos ellos lo revisaron y autorizaron por este mismo medio. No hubo ningún comentario de los estudiantes que requiriera hacer cambios en los listados respectivos.

A continuación se describe de manera general a cada uno de los participantes del estudio.

4. 2. 5 Descripción de los participantes.

4. 2. 5. 1 Ender, 22 años (duración entrevista 35' 52''). Estudiante de séptimo semestre de la carrera de Negocios Internacionales. Le agrada interactuar con otras culturas y analizar las situaciones desde perspectivas globales. Tiene mucha afinidad con los temas de Ética y le gusta participar en asociaciones que involucren estas temáticas. Se considera un estudiante tranquilo, no se “sobreexplota”, busca establecer límites para la realización de sus tareas académicas y otras actividades personales. Considera que cuando más aprende es cuando escucha a sus profesores y cuando puede vincular la teoría con la realidad. Es la primera vez que toma un curso en línea y considera que este sistema requiere que se organice más que en materias presenciales ya que “debe tener más control de sus tiempos”. Considera que las materias en línea representan otra forma de aprender, donde se pueden identificar diversos puntos de vista y aprender de casos reales. Disfruta escuchar a sus profesores y aprender de ellos, particularmente le gusta cuando los profesores le comparten sus experiencias y relacionan la teoría con la práctica. Le agrada tomar sus propias notas, no usa mucho las presentaciones de los profesores porque siente que así no aprende. Utiliza colores para diferenciar las notas, siente que así se las aprende mejor. Usa mucho su computadora personal y su teléfono celular, realiza búsquedas en Internet y revisa videos con temas de sus clases. Disfruta aprender cuando puede aplicar los contenidos. Se considera de una generación “en medio” de los muy tecnológicos y de otras generaciones adultas, considera que su generación tenía mayor interacción física y no tanto virtual como

ahora ocurre con los estudiantes. Considera que para aprender debe de haber un canal entre estudiantes y profesores, si no lo hay para él no es posible aprender. No tiene preferencia por ciertas condiciones físicas para aprender, puede hacerlo en ambientes cerrados y tranquilos o en espacios abiertos, todo depende de lo que se quiera lograr. Cuenta con una organización definida de cómo combinar sus actividades personales con las académicas. Su familia está compuesta por sus padres y una hermana, ellos son determinantes para el éxito en lo que hace, lo motivan a continuar y a seguir esforzándose para lograr sus objetivos. Ender eligió este seudónimo porque es el nombre de una novela de ciencia ficción que actualmente está leyendo.

4. 2. 5. 2 Arturo, 22 años (duración entrevista 49' 55"). Estudia el séptimo semestre de la carrera de Ingeniería Mecánica. Eligió esta carrera porque desde pequeño se sintió atraído por las embarcaciones navales y lo que más le direccionaba hacia ese rumbo fue la carrera de Ingeniería Mecánica, además de que el recibir una beca de excelencia para sus estudios universitarios le ayudó a definir los estudios que seguiría después de la preparatoria. Desde pequeño sus padres trabajaron y él pasó las tardes después de la escuela en diferentes lugares como en casa de sus abuelos y en estancias vespertinas. A pesar de que sus padres no podían estar toda la tarde con él, considera que siempre han estado presentes, platicando sobre cómo superar algunas dificultades a las que se ha enfrentado en su vida. Recuerda que de pequeño era más dedicado que en la actualidad, sin embargo, siempre ha tenido un buen desempeño. En estos momentos de su carrera le gusta mucho la parte de investigación y desarrollo de materiales, así como la estadística aplicada. Se considera un buen estudiante, que marca límites entre su vida personal y profesional, no le gusta ver invertido todo su tiempo en actividades académicas, trata de encontrar un balance con sus actividades

personales. Señala que escribir a mano le ayuda a aprender por eso prefiere hacer resúmenes a mano que por computadora, dice que así lo aprende, lo procesa y lo puede entender. También aprende resolviendo problemas, apoyándose en los textos propuestos por los maestros. Le gusta reunirse con compañeros para trabajar presencialmente, a veces es quien se encuentra organizando el trabajo y guiando la actividad, señala que la universidad le ha dado madurez para aceptar los puntos de vista de otros y considera que ahora es más abierto para escuchar a los demás. Sin embargo, no le gusta reunirse con compañeros para estudiar ya que en ocasiones termina explicando a los demás y no se enfoca en lo que él requiere, es por ello que al estudiar busca estar en un ambiente solo, lejos de ruidos, donde pueda concentrarse. Con respecto a su experiencia con la tecnología señala que hay aplicaciones que facilitan mucho el abordaje de ciertos temas, por ejemplo, hay aplicaciones que ayudan a hacer cálculos que no son centrales en los problemas y facilitan la obtención de los datos. Utiliza redes sociales, incluso a veces en clases, cuando está aburrido. El curso de Ética ha sido su primera experiencia en línea, señala que este tipo de recursos requieren más la organización de sus tiempos y ha aprendido de las aportaciones de sus compañeros, aunque no ha interactuado mucho con ellos. Puede adaptarse sin problema a cada una de las plataformas tecnológicas que utilizan en su universidad. Arturo eligió este seudónimo porque es el nombre de su padre, a quien admira.

4. 2. 5. 3 Solver, 26 años. Estudiante de Ingeniería Industrial (duración entrevista 61'25''). Estudió su carrera por la versatilidad que representa, eligió esta carrera a pesar de que los estudios vocacionales le señalaban su fortaleza para las áreas de Mercadotecnia y Negocios. Una vez concluidos sus estudios desea trabajar en el área de manufactura de una empresa y con el tiempo buscará independizarse hasta lograr cierta estabilidad. Considera

que ha tenido una evolución favorable del estudiante que era al que es ahora, actualmente le gusta dar soluciones, cuando se enfrenta a actividades que involucran más personas, ya sean de la vida cotidiana o de la escuela busca coordinar el trabajo y apoyar la asignación de roles de acuerdo a las potencialidades de cada persona. Siente que aprende más cuando lo hace por su cuenta, es decir, cuando le asignan una actividad y él tiene que buscar las posibles soluciones. En el caso de presentación de exámenes, se preparara reuniendo todo el material que tiene disponible ya sea apuntes elaborados por él, textos de libros, información en Internet, etc. Cuenta con computadora, tableta y celular, hace uso de diversas aplicaciones y software para apoyar sus actividades académicas, ya sean solicitadas por los profesores o bien buscadas por el mismo para apoyar sus actividades académicas. Se siente motivado personalmente para seguir avanzando en función de sus proyectos personales, así como apoyar a su familia en el logro de sus objetivos. Particularmente señala que lo motiva el poder asumir las diversas situaciones como retos y rebasar las expectativas. Su experiencia en las materias en línea ha sido muy buena, menciona que sus compañeros le comentaron que si no se organizaba bien podría ser un caos y él considera que ha logrado administrarse bien. Solver eligió este seudónimo porque considera describe su forma de ser, ya que le gusta resolver cualquier situación que se le presenta.

4. 2. 5. 4 Alicia, 23 años. Estudiante de Negocios Internacionales (duración entrevista 43'37''). Estudia el octavo semestre de carrera de Licenciatura en Negocios Internacionales en una institución de educación superior del estado de Puebla. Es originaria del sur de la República Mexicana, donde ha cursado todos sus estudios hasta la preparatoria. Para Alicia estudiar la universidad es un paso natural en la evolución de sus estudios y una forma de

devolverle a sus padres lo que le dieron. La elección de su carrera estuvo determinada por dos factores, por una parte, por los negocios de su familia y por otra, por un intercambio que hizo al extranjero donde le gustó mucho el contacto con personas de otras culturas. En cuestiones de autoimagen como estudiante, se considera una persona exigente consigo misma, que le gusta aprender de todo. Para realizar las tareas escolares señala que su horario preferido es el nocturno, llegando del trabajo cena algo y como a las 22 hrs. realiza las actividades que tiene pendientes, ella puede concentrarse mejor en la noche, eso incluso pasaba cuando vivía con sus padres. Alicia considera que aprende más de manera visual que auditiva, por ejemplo, en ocasiones aprende más leyendo un libro que escuchando a un profesor, aunque está consciente que no todo puede ser aprendido de un libro, ella señala que puede aprender también de sus compañeros. Ella asume su responsabilidad como estudiante y considera que en una materia presencial el éxito depende tanto del profesor como de los estudiantes, mientras que en una materia en línea la responsabilidad recae totalmente en el estudiante. Con respecto a su interacción con los compañeros señala puede aprender de ellos, aunque para ella la actitud que asumen es muy importante ya que en ocasiones pueden ser un obstáculo al realizar actividades colaborativas donde no se involucran. A ella se le facilita aprender en materias en línea, ya que le permite aprender a su ritmo y puede organizarse de acuerdo al tiempo y al lugar donde se encuentre. Contar con esta opción ha sido muy importante ya que ha logrado combinar sus estudios con su trabajo y su vida familiar, ella señala que el tener la posibilidad de este tipo de formato le permitió tomar todas sus materias de primer semestre desde su casa en el sur del país, sin estar físicamente en Puebla. Actualmente vive sola y lejos de su familia, señala que el hecho de vivir lejos de su familia le ha ayudado a ser independiente. Para ella no todos los

profesores tienen la capacidad de enseñar y en ese caso, considera que es mejor tomar una materia en línea donde el éxito depende de ella y no del profesor. En ocasiones le cuesta trabajo mantener su atención en las clases presenciales, por lo que valora mucho una clase cuando los maestros le comparten experiencias de su vida real, para ella este es el valor que una clase en línea no tiene. De esta forma considera que su atención depende del tipo de materia, si la materia es muy teórica su atención es muy dispersa y en una materia que requiera realizar ejercicios es diferente ya que puede prestar más atención. Con respecto a la tecnología, observa puntos positivos y puntos negativos en su uso. Para ella pueden facilitar el aprendizaje o pueden obstaculizarlo, por ejemplo, menciona el uso de plataformas, el acceso a materiales en línea, el correo electrónico como útiles. Gracias a las plataformas considera que puede tomarse su tiempo para comprender los materiales, a su propio ritmo; la disponibilidad las 24 hrs. del día facilita su acceso en horarios nocturnos, donde ella puede trabajar sin restricción de tiempo. Señala que la enajenación es uno de aspectos negativos que pueden tener las tecnologías, razón por la cual no es muy activa en redes sociales como Facebook o Twitter. Al inicio del semestre se prepara revisando los espacios de los cursos en la plataforma, lo que le permite obtener información de cómo se desarrollará el semestre, los materiales o libro de texto a utilizar, el correo electrónico del profesor, etc.; esto le permite anticiparse a lo que se pueda requerir en un futuro. Ella nota diferencias entre el uso de dos diferentes plataformas en su institución, señala más ventajas en una que en otra, sin embargo, considera que seguramente se acostumbrará también al uso de la nueva, aunque en realidad no le gusta por las dificultades en su navegación. Para ella escribir a mano le ayuda a aprender. Si en la clase presencial alguien dice algo interesante y llama su atención saca su libreta y lo anota. Se reconoce como una persona

que aprende visualmente y por ello necesita escribir lo que va a estudiar, no es afectada a hacer apuntes a través de la computadora o la tableta, para ella el acto de escritura le permite entender incluso, recordar en los exámenes qué escribió y cómo lo escribió, por lo que se apoya de colores para hacer sus apuntes. Considera que el uso de los medios electrónicos para tomar sus apuntes no es parte de su forma de aprender. Alicia complementa sus apuntes con las presentaciones que en ocasiones suben los profesores y establece relaciones entre ellos para estudiar para sus exámenes. En las materias en línea pasa algo similar, revisa la plataforma y anota lo que considera importante, no considera útil imprimir, ella necesita escribirlo. Si en lo que revisa tiene alguna duda busca en Google la definición de lo que está viendo, lo cual no hace en una clase presencial porque prefiere mejor preguntarle al profesor. Con respecto a su interacción en la Comunidad Google+ de la materia de Ética, señala que las aportaciones de sus compañeros le ayudaron a ver otros puntos de vista que ella no había considerado. En general no siente la ausencia del profesor en este formato, aunque hubo dos temas que fueron difíciles y el material estaba muy complicado, hasta ahí fue donde sintió la necesidad de tener a un profesor al frente. Alicia eligió este seudónimo porque le gusta el cuento de Alicia en el país de las maravillas.

4. 2. 5. 5 Alicia 2, 22 años. Estudiante de Negocios Internacionales (duración entrevista 76'50''). Alicia 2 eligió este seudónimo porque le gusta el cuento de Alicia en el país de las maravillas, particularmente la fantasía que se desarrolla en torno a la protagonista. Para fines de distinción se ha colocado el número dos a esta alumna para evitar confundirse con la primera alumna que también eligió dicho seudónimo. Alicia 2 eligió su carrera por la apertura que considera está haciendo México al exterior, lo cual considera es una tendencia. Se considera una alumna buena, que ha tenido altibajos pero que en general ha tenido

siempre un desempeño adecuado. Ella considera que en grupo aprende mejor y señala que afortunadamente en su universidad se favorece este tipo de trabajos, aunque también sola se concentra mejor, por lo que su preferencia por trabajar grupal o individualmente depende de lo que tenga que hacer. Alicia 2 señala que aprende haciendo resúmenes, ya que posteriormente puede recordar lo que escribe y si tiene que explicarlo mejor, por ello le gusta reunirse con compañeros. Busca organizar sus esfuerzos a lo largo del semestre de acuerdo a la forma en que se vayan presentando las demandas de cada materia, trata de adaptar su carga de forma de no saturarse de manera innecesaria. Cuando se encuentra en clases busca poner atención al profesor y pregunta cuando tiene alguna duda, evita usar dispositivos como tabletas o celulares ya que tiende a distraerse si los saca. No elabora muchos apuntes durante las clases, sólo en materias que requieran escribir más como las clases relacionadas con matemáticas. Para estudiar recurre a sus apuntes, a las presentaciones del profesor y a la búsqueda de información en Internet. A pesar de que utiliza preferentemente la tableta para leer libros, si requiere anotar algo prefiere hacerlo a mano en una hoja. Sus trabajos académicos los realiza principalmente con la computadora. Durante sus estudios realizó un intercambio a Panamá, donde pudo ver muchos de los ámbitos de su carrera aplicados al Comercio Internacional, su estancia del país no representó ningún choque particular ya que el idioma es básicamente el mismo y considera que la principal experiencia que tuvo ahí fue el tener que hacer todo por sí misma. Con respecto a su experiencia en la materia de Ética en línea considera que no fue de mucho valor para ella, ya que piensa que los dilemas éticos deben verse con mayor perspectiva a la que se vieron, puesto que dependen de la cultura, de las creencias, de la situación como tal, etc. En general no le gustan las materias en línea, de dos de ellas que también tuvo no

recuerda haber aprendido mucho, incluso señala que los videos que tenía en una de las materias no le permitieron aprender mucho ya que eran muy largos, ella prefiere leer y considera que así aprende más. A pesar de no considerarse muy “tecnológica” hace uso de diversas herramientas para apoyar sus procesos de aprendizaje, ya sea de manera individual o colaborativa, por ejemplo, ha hecho uso de Skype para reunirse con sus compañeros al realizar trabajos escolares, así como el uso de aplicaciones de Office para realizar trabajos con compañeros a distancia.

4. 2. 5. 6 José, 24 años. Estudiante de Derecho (duración entrevista 56’51’’). Este alumno decidió ponerse José ya que señala este nombre es significativo en su vida. Se describe como un estudiante aplicado que se aferra a sobresalir cuando enfrenta alguna dificultad. Realizó sus estudios de bachillerato en la ciudad de San Luis. Se considera una persona autodidacta que busca aplicar lo que aprende en la universidad a situaciones prácticas, aunque no se lo indiquen los profesores. Considera que hay diferencias entre la formación de una misma carrera entre diferentes campus, para él su experiencia en los primeros semestres en la ciudad de San Luis fue que sus profesores los motivaban más a litigar que sus profesores de la Ciudad de México, lo cual considera ocurre por el campo laboral que una misma carrera puede tener en diferentes ciudades. José señala que le gusta buscar muchos textos de los cuales puede aprender más sobre leyes o conceptos relevantes para su formación, señala que la búsqueda de documentos relevantes para su formación no lo hace normalmente en la red ni en bases de datos ya que ahí no hay mucha variedad relacionada a sus intereses profesionales. Señala que tiene mucha facilidad para grabarse de memoria los textos que lee, si no entiende algo lo busca en Google. Considera que es el actor principal en su aprendizaje. Con respecto a su experiencia en la materia de ética

señala que continuamente pedía ayuda a sus compañeros que la llevaron de manera presencial. Su experiencia en la resolución de los dilemas éticos fue que aprendió de otros puntos de vista y su formación le fue favorable para poder abordar los dilemas éticos, ya que considera que Derecho es una disciplina que tiene muchas implicaciones éticas. Recuerda que participó más activamente en el tema de los impuestos, tema que a él le apasiona y que está muy relacionado con su actual trabajo. Para José existe un problema actualmente con la sobreexposición que tienen los estudiantes de la información en Internet, lo cual no ocurría antes cuando los profesores seleccionaban la información relevante, cuestión que desde su punto de vista no pueden hacer los estudiantes ahora porque no tienen las bases para distinguir qué autores son destacados o no. Considera que esta es una desventaja que tienen los estudiantes de su universidad con respecto a escuelas más tradicionalistas que utilizan los textos clásicos en la formación de sus egresados. Para él se aprende de cualquier situación en la vida, no sólo en la escuela, no sólo con la Tecnología. Para él la Tecnología es más valiosa para llegar a los lugares donde no hay cobertura de oferta educativa y piensa que en México apenas se está avanzando en ese sentido. Él considera que la mejor forma de aprender es leer, entender y resumir.

4. 2. 5. 7 Mónica, 20 años. Estudiante de Negocios Internacionales (duración entrevista 41'43'') Mónica eligió este seudónimo ya que es su segundo nombre. Considera que aprende repitiendo todo, estudia haciendo resúmenes y revisando sus apuntes. Le gusta aprender y cuando lo aplica siente que aprendió. Le gusta aprender lo que sabe va a aplicar en la vida real, por eso le gustaron los dilemas que revisó en la materia de Ética, siente que aprendió al preparar sus aportaciones y al revisar las opiniones de sus compañeros. Señala que para preparar sus aportaciones veía antes lo que escribían sus compañeros y así podía

saber exactamente qué es lo que se estaba esperando de la actividad. Se siente motivada por tener buenas calificaciones, considera que tener un buen promedio es una forma de acceder a mejores oportunidades. Se considera una alumna disciplinada, piensa que en parte tiene que ver porque su padre es militar y desde pequeña la orientaron hacia la disciplina, también considera que el practicar el arte marcial de Kendo desde hace cinco años ha estimulado que sea más disciplinada. Con respecto a sus apuntes le gusta tomar nota en su cuaderno, se considera “*Old Fashion*” por esta preferencia, se le hace más sencillo tomar sus notas que utilizar un dispositivo ya que incluso el procesador de textos no es tan flexible para hacer anotaciones. El uso de plataformas se le facilita, señala que Liferay es más amigable que Blackboard, incluso señala que Blackboard sirve para bajar los documentos que los profesores colocaron ahí y no señala otro uso de esta plataforma. Prefiere realizar sus actividades académicas en la biblioteca, siente que tiene el ambiente propicio para el estudio, si lo hace en su casa considera que hay distractores que no favorecerían que concluya sus actividades correctamente. Recuerda que una maestra de inglés en su preparatoria le enseñó a hacer buenos ensayos y a partir de esa experiencia ha mejorado mucho en su realización de este tipo de trabajos. Ve fortalezas en las clases en línea, considera que es una buena opción poder tomarlas cuando debe compaginarlas con otras actividades por cuestión de tiempo. Considera que los alumnos deben hacerse responsables de su aprendizaje, señala que entre sus compañeros se ayudan para estudiar y recopilar materiales antes del examen.

4. 2. 5. 8 Humberto, 22 años. Estudiante de Creación y Desarrollo de Empresas (Duración entrevista 42’56’’) Humberto eligió este nombre porque su abuelo se llamaba así. Estudia esta carrera porque le permite tener cierta independencia profesional, ya que no

se ve trabajando para una empresa, prefiere trabajar para sí mismo. Se considera un estudiante dedicado, señala que no tiene un promedio de excelencia, pero su promedio refleja que sus esfuerzos han valido la pena. Considera que su universidad estimula mucho el uso de recursos digitales. Humberto señala que todos sus apuntes los hace en computadora, incluso no lleva pluma a la universidad. Para estudiar revisa sus apuntes, incluso los vuelve a escribir porque siente que así se los graba mejor. Señala que los videos de apoyo a la clase de ética si le son útiles, a diferencia de lo que señala dicen sus compañeros piensa que son un apoyo más a la clase. Se siente muy familiarizado con las materias de Mercadotecnia y considera que las materias del área de Finanzas son las más importantes para su carrera. Le gusta cursar las materias en línea que ofrece su universidad, ha tomado cuatro materias en esta modalidad, sin embargo, señala que el diseño de las materias no son la mejor experiencia y considera que su universidad todavía puede mejorar esta experiencia para los estudiantes. Considera que la plataforma sólo es un espacio donde se sube información, es muy monótona con un nivel de interacción rudimentario y donde se salta de un espacio a otro para hacer las actividades. Menciona que ha tomado cursos del MIT donde la interfaz es muy buena y tienen la clase en video y por escrito. Señala que estos cursos tienen un equipo de profesores que responden a las dudas en tiempo real. Con respecto a la actividad de los dilemas considera que no hay un nivel adecuado de interacción, que falta discusión y que la actividad se limita a subir su aportación, sin embargo, a pesar de ello considera que sí aprendió a través de las aportaciones de sus compañeros.

4.3 Procedimiento para el análisis

De acuerdo con Mejía Navarrete (2011) hay tres criterios diferentes en el proceso de elaboración de un sistema de categorías: la estrategia inductiva, la estrategia deductiva y la estrategia deductiva-inductiva. El primero de ellos señala que las categorías emergen a partir del análisis cuidadoso de los datos sin preconcepciones previas ni marcos teóricos que la determinen, por lo tanto, no son utilizadas para comprobar teoría. El segundo, de forma contraria, inicia con un conjunto de categorías definidas a partir de un marco teórico, de forma que las categorías se definen antes de hacer el análisis de los datos. El tercer criterio es inductivo-deductivo, a partir del cual se definen macrocategorías a partir de un marco teórico, que posteriormente se irán modificando o ampliando para crear categorías más específicas. Para el caso de este estudio se realizó el análisis a partir de un criterio inductivo-deductivo, que inició con el establecimiento de categorías de análisis definidas a partir de las escalas de regulación identificadas por Pintrich (2004). De acuerdo con Schunk (2005) Pintrich ha sido un líder teórico, investigador y referente en el campo de estudio de la autorregulación en la educación, su aportación en el campo no ha sido exclusivamente a nivel teórico ya que también contribuyó en el campo de la intervención educativa con el desarrollo del MSLQ, instrumento que fue reportado por García Duncan et al. (2005) como utilizado en doce países y traducido a ocho idiomas, incluyendo su aplicación en diversas culturas. La incorporación de las escalas de Pintrich (2004) (más no del instrumento) en esta investigación, tiene que ver con dos razones principalmente. La primera de ellas fue que el uso del instrumento en una investigación previa sirvió de base para cuestionar si esta propuesta metodológica ayudaba a comprender el fenómeno de autorregulación en la actualidad. La segunda de ellas es que comúnmente se asocia la investigación en

autorregulación con el modelo de Pintrich (2004), por lo que se consideró importante crear el análisis en torno a un esquema conocido y que sirviera de punto de referencia para identificar la pertinencia de este concepto en el contexto actual.

A continuación, se muestra el esquema de categorías definido para el análisis en esta etapa, en el cual se pueden observar las áreas de autorregulación y las escalas transformadas en macro categorías y categorías de análisis. Se incluyen también los códigos y las etiquetas que fueron utilizados para el análisis de los datos.

Tabla 7. Esquema de categorías a partir de las estrategias de autorregulación definidas por Pintrich (2004)

Área de autorregulación/ Macro categorías	Escalas /Categorías <i>Conceptos derivados de los datos que representan fenómenos</i>	Códigos/Conceptos <i>Ideas abstractas que sirven para interpretar cada segmento de datos</i>	Etiqueta
Cognición	Repetición: qué tan frecuentemente los estudiantes usan estrategias de leer repetidamente las notas de sus clases y memorización de listas de palabras y conceptos clave.	Repite para aprender Memoriza información	CgRp
Cognición	Elaboración: qué tan frecuentemente los estudiantes intentan resumir o parafrasear la lectura de materiales y libros de texto, y qué tan frecuentemente tratan de relacionar el material con lo que ellos saben o han aprendido.	Elabora resúmenes Establece relaciones Recurre al parafraseo Búsqueda de información	CgEl
Cognición	Organización: se refiere a la habilidad de seleccionar las ideas principales de las lecturas, así como los intentos para organizar y reunir lo que debe ser aprendido en el curso.	Selecciona ideas principales Organiza lo aprendido Organiza lo que debe ser aprendido	CgOr
Cognición	Pensamiento crítico: esta escala muestra la habilidad para utilizar el conocimiento adquirido en maneras flexibles y significativas, a través de la comprensión del problema o cuestión, evaluando evidencias, considerando múltiples perspectivas y tomando una posición.	Utiliza el conocimiento adquirido en maneras flexibles Comprende los problemas Evalúa evidencias Considera múltiples perspectivas Toma posición	CgPc
Cognición	Metacognición: es una medida que identifica qué tan frecuentemente los estudiantes piensan acerca de qué tan	Considera que leer es importante para aprender	CgMt

	importante es leer o estudiar para su trabajo académico.		
Comportamiento	Regulación del esfuerzo: muestra la persistencia ante la dificultad.	Persiste ante la dificultad	CmRe
Comportamiento	Búsqueda de ayuda: se refiere al comportamiento de los estudiantes para buscar ayuda de personas más competentes que puedan apoyarlos en sus tareas académicas.	Busca ayuda si la requiere (profesor, compañeros, padres etc.)	CmBa
Motivación/afecto	Motivación intrínseca: muestra el deseo de trabajar y si los estudiantes disfrutan el reto del aprendizaje, si es genuinamente curioso o si disfruta el sentimiento de la comprensión.	Disfruta el reto del aprendizaje Disfruta comprender	MoMi
Motivación/afecto	Motivación extrínseca: es una medida que trata de observar el deseo de trabajar de los estudiantes en función de los premios externos.	Se siente motivado por estímulos externos	MoMe
Motivación/afecto	Valor de la tarea: se enfoca a revisar en los alumnos qué tan importante y útil consideran sus actividades de estudio.	Considera útiles las actividades de aprendizaje	MoVt
Motivación/afecto	Control de creencias: busca medir las creencias de los estudiantes respecto a la relación entre sus esfuerzos y la obtención de resultados positivos.	Piensa que los resultados son acordes a su esfuerzo	MoCc
Motivación/afecto	Autoeficacia: medida centrada en los juicios de los estudiantes acerca de su capacidad para concluir sus actividades de estudio así como su confianza en sus habilidades para desempeñar dichas tareas.	Tiene confianza para concluir sus actividades Tiene confianza para desempeñar tareas	MoAe
Motivación/afecto	Prueba de ansiedad: esta es una escala que busca identificar qué tanto se preocupan los estudiantes ante los exámenes y que tan frecuentemente tienen pensamientos distractores cuando están resolviéndolos.	Se preocupa por sus exámenes Evita distraerse durante los exámenes	MoPa
Contexto	Aprendizaje en pares: busca medir la actitud para trabajar con compañeros en tareas o tópicos relacionados con el curso.	Busca trabajar con otros Maneja su tiempo Selecciona lugares de estudio alejados del ruido.	CxAp
Contexto	Ambiente de tiempo y estudio: media de qué tan bien los estudiantes manejan su tiempo y agenda, así como las condiciones de su lugar de estudio.	Maneja su tiempo Selecciona lugares de estudio alejados del ruido.	CxAt

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente se realizó la codificación abierta de los datos con el objetivo de identificar la presencia de categorías emergentes que permitieran observar el surgimiento

de nuevas características y procesos de la autorregulación del aprendizaje en la actualidad. A continuación, se describe de manera más puntual este proceso de análisis de los datos.

4.3.1 Estrategia deductiva. En este momento se hizo la definición de macro categorías y categorías basadas en Pintrich (2004). Una vez transcritas las entrevistas de los estudiantes, se realizó con ayuda del software Atlas.ti el análisis de los datos para asignar segmentos a cada una de las cuatro áreas de regulación identificadas por Pintrich (2004), esto es la cognición, la motivación/afecto, el comportamiento y el contexto. La cognición representa las actividades y estrategias que realizan los estudiantes para planear, monitorear y regular su cognición. El comportamiento por su parte incluye las acciones emprendidas por los sujetos para regular su actividad hacia el logro de sus objetivos tales como planeación del tiempo y del esfuerzo. La motivación/afecto define la forma en que los estudiantes se motivan para lograr sus objetivos, las cuales pueden ser de tipo intrínseco o extrínseco e incluye también la motivación hacia las tareas o actividades que realizan los estudiantes. Finalmente, el contexto se refiere a la forma en que los estudiantes pueden incidir en su contexto para regular su actividad. A diferencia de las otras áreas esta resulta más difícil de ser controlada por los estudiantes ya que en la mayoría de las ocasiones el estudiante no puede incidir de manera definitiva en su contexto. Pintrich (2004) señala que, por ejemplo, en modelos centrados en el profesor la posibilidad de que el alumno controle el contexto del aula es baja en comparación con modelos centrados en el estudiante. Incluye decisiones de los estudiantes con respecto a elección de espacios de estudio, relación con compañeros y valoración del contexto mismo.

Para facilitar la codificación de los datos se establecieron, además de las etiquetas ya señaladas, un código de colores por macrocategorías, lo cual se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 8. Código de colores por macro categorías

Macrocategoría	Categoría	Etiqueta
Cognición	Repetición	CgRp
	Elaboración	CgEl
	Organización	CgOr
	Pensamiento crítico	CgPc
	Metacognición	CgMt
Comportamiento	Regulación del esfuerzo	CmRe
	Búsqueda de ayuda	CmBa
Motivación/afecto	Motivación intrínseca	MoMi
	Motivación extrínseca	MoMe
	Valor de la tarea	MoVt
	Control de creencias	MoCc
	Autoeficacia	MoAe
	Prueba de ansiedad	MoPa
Contexto	Aprendizaje en pares	CxAp
	Ambiente de tiempo y estudio	CxAt

Nota. Fuente: Elaboración propia.

La categoría fue asignada considerando principalmente las acciones descritas por los estudiantes en el proceso de autorregulación de su aprendizaje. La siguiente figura muestra un ejemplo del proceso de codificación de datos en el software Atlas.ti a partir de la referencia que hicieron los estudiantes sobre sus acciones:

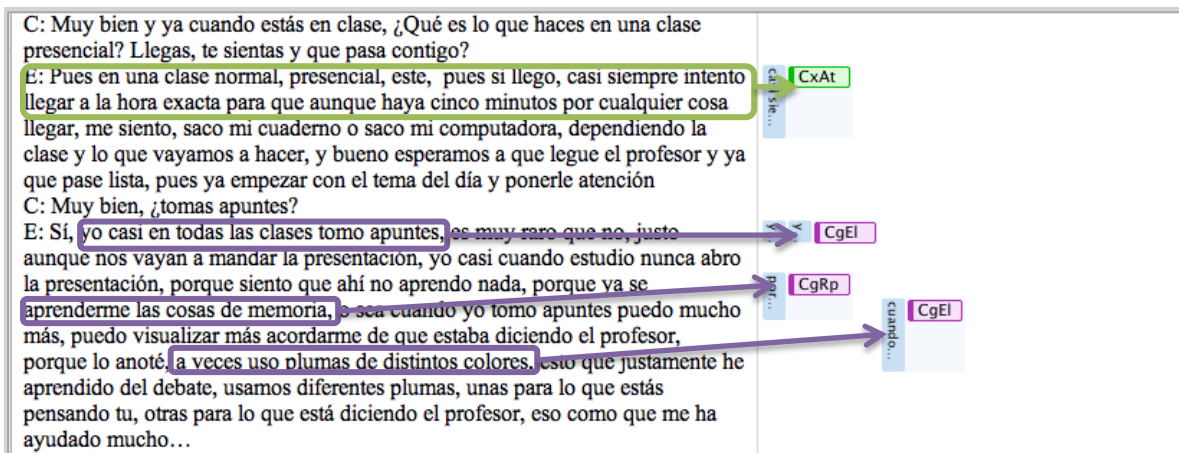


Figura 12. Asignación de códigos en Atlas.ti

Nota. Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura se asignaron etiquetas de acuerdo a las categorías identificadas en el discurso de los estudiantes. Este análisis permitió identificar algunos principios que se mantienen del proceso de autorregulación. En el siguiente capítulo se muestra de manera amplia el resultado del análisis de los datos.

4.3.2 Estrategia inductiva. Para Miles & Huberman (2000), la codificación es un proceso que le permite al investigador identificar datos significativos y establecer el escenario para interpretar y sacar conclusiones. De acuerdo con Charmaz (2006) la codificación cualitativa, toma segmentos de datos, los nombra con términos específicos y propone un manejo analítico para desarrollar ideas abstractas que sirven para interpretar cada segmento de datos. Para esta fase del análisis, se utilizó de manera más específica la codificación abierta desarrollada por Strauss & Corbin (2002). De acuerdo con estos autores las categorías son conceptos derivados de los datos y representan fenómenos; a cada categoría se le asignan nombres que mejor describen lo que sucede. En este caso, dado que la autorregulación implica la participación activa en su proceso de aprendizaje, los

códigos fueron nombrados a partir de las actividades que hacen los estudiantes, por ejemplo:

Sujeto

Código

Mónica: "...siento que los maestros te dan la clase pero depende de ti si aprendes o no." *Asume su rol*

La codificación abierta puede hacerse de diferentes formas y la decisión de cómo codificar depende del tipo de estudio, del momento en que se realiza la codificación, así como de los objetivos de la investigación. De acuerdo con Strauss et al. (2002) la codificación puede hacerse línea por línea, por oración o párrafos enteros o por todo el documento. Dentro de la forma línea por línea señalan los autores, debe hacerse minuciosamente un análisis de los datos palabra por palabra o frase por frase. Para este estudio se seleccionó la codificación línea por línea y frase por frase porque permitió identificar propiedades en las ideas u oraciones completas expresadas por los estudiantes, no se utilizó una codificación palabra por palabra, ya que segmentarían el significado de la información. Adicionalmente a esta codificación se utilizaron códigos *in vivo*, que ayudaron a conservar los significados de la información de los participantes tal como ellos lo expresaron y lo observaron. Este tipo de codificación es significativa porque respeta el lenguaje de los estudiantes y, en palabras de Charmaz (2006), sirven como marcadores simbólicos del lenguaje y significados de los participantes. A continuación se muestran ejemplos de esta codificación *in vivo*:

Sujeto

Código in vivo

Solver: Entonces, ya cuando entro a la primera clase y ya desde que entro al salón me pongo las pilas, me pongo en el modo de lo que estoy

"Me pongo las pilas"

haciendo y ya no presto atención mucho al celular ni nada de eso.

Mónica: Yo la verdad utilizo un cuaderno, o sea como que me sirve la compu para checar cosas pero siempre tengo que al final escribirla en un cuaderno, siento que así lo tengo más accesible siempre, no sé, como que soy muy “Old Fashion” porque me gusta el cuaderno... “Soy muy Old Fashion”

Esta codificación abierta se hizo por cada estudiante, de forma que al concluir la revisión de las nueve transcripciones se obtuvieron una serie de códigos que a su vez fueron agrupados en seis categorías que permitieron identificar nuevos elementos del proceso de autorregulación, los cuales se muestran en el capítulo seis.

En este proceso se siguió utilizando el software para el análisis cualitativo de datos Atlas.ti. Se utilizaron las herramientas de codificación abierta (para códigos frase por frase) y codificación *in vivo* (para códigos del mismo nombre) que incluye el software. De igual forma, se utilizó la herramienta de Memos para ir haciendo notas reflexivas que surgían de la revisión de los datos. Con la herramienta de Grupos se organizaron los conjuntos de códigos que dieron origen a las categorías emergentes, cuya descripción se ubica en el capítulo seis de esta investigación.

4. 4 Consideraciones éticas

De acuerdo con Creswell (2013) las consideraciones éticas de un estudio deben ser contempladas durante todas las fases que envuelven al proceso de investigación y no solo durante el proceso de interpretación de datos, por lo que en este estudio se incorporó el enfoque ético “integral” que se vincula a todas las fases de la investigación. Antes de iniciar

el estudio se buscó la aprobación del responsable de los cursos en esta modalidad en la institución, a quien se le presentó un resumen ejecutivo de la investigación resaltando la relevancia de la misma para conocer más de los procesos de aprendizaje de sus alumnos y el impacto de las TIC en su formación dentro del marco de su modelo educativo. Por parte de la institución solicitaron una carta compromiso del manejo confidencial de la información, así como un reporte técnico de la investigación al término de la misma.

En las fases de elaboración de la revisión de la literatura, marco contextual, definición del método, análisis de los datos, presentación de resultados y discusión, se hace referencia a los autores consultados y se utilizó un lenguaje apropiado para el nivel doctoral. Para la publicación del estudio se solicitará la autorización de la institución.

Durante la recolección de datos en el registro de las intervenciones de los estudiantes en las comunidades de aprendizaje, el compromiso fue mantenerse como observador sin formular juicios en torno a los alumnos ni a los profesores tutores.

A pesar de que el estudio no tiene implicaciones de género, religión o diferencias culturales, se cuidó la redacción de las preguntas de la entrevista para evitar generar incomodidades durante el proceso. Por ejemplo, se eliminó de la guía de entrevista la pregunta sobre máxima educación de los padres y su ocupación, ya que podría generar molestia en caso de que los estudiantes provinieran de familias monoparentales o ensambladas. Antes de la entrevista, se invitó vía electrónica a los alumnos comentándoles los objetivos de la investigación y una vez que señalaron su deseo de participar se solicitó que dieran su consentimiento para ser entrevistados y grabados, el formato que fue utilizado

se encuentra en el apéndice 2. Durante la entrevista se trató de manera respetuosa a los alumnos.

En la fase de análisis de los datos se refirió a los estudiantes de acuerdo a un seudónimo seleccionado por ellos para identificarlos, así como al presentar en el escrito las pantallas de la plataforma estas fueron editadas de forma que no se reconociera la identidad del estudiante ni la de la institución en que se realizó el estudio. En la presentación de los resultados se incluyeron los hallazgos sin suprimir los que pudieran ser no deseables o inconsistentes con los objetivos o supuestos de la investigación.

Capítulo 5. La autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios en la actualidad

“Porque incluso cuando estamos en trabajos en equipo bueno, cuando un alumno o compañero no tiene esa actitud de echarle ganas o aportar lo que bien podría hacer, pues si es un poquito tedioso, a veces se vuelve pues como un obstáculo...”

Alicia, 23 años

Uno de los objetivos de la investigación fue determinar la presencia de elementos del proceso de autorregulación definidos en el modelo de Pintrich (2004) a partir del análisis de la información proporcionada en las entrevistas de los estudiantes universitarios. Es por ello que este capítulo presenta el análisis a partir del marco desarrollado por dicho autor; se considera que solo de esta forma es posible observar en qué medida el constructo ha sido o no modificado en la actualidad, lo cual permitirá avanzar en su comprensión. Por lo anterior el reporte se estructura con base en las cuatro macrocategorías, sus categorías y las escalas de regulación descritas, lo que permitió identificar que algunas de ellas siguen vigentes pero que también se puede observar el surgimiento de nuevas características de la autorregulación del aprendizaje. Se presentan los hallazgos en torno a la cognición, el comportamiento, la motivación y el afecto, así como la incidencia del contexto en los procesos autorregulatorios.

Como fue mencionado en el capítulo anterior, los estudiantes eligieron un seudónimo para ser nombrados en el estudio, la siguiente figura presenta el nombre de referencia de cada estudiante, su edad y carrera que estudian.



Figura 13. Participantes en el estudio
Nota. Fuente: Elaboración propia

Es importante señalar que durante el proceso de análisis de datos y la construcción de categorías, se reflexionó no solo en el contexto y la posición de los sujetos de estudio dentro de este, sino también el propio lugar de la investigadora en el relato (Creswell, 2013). Particularmente se vivieron procesos de reflexividad en cuanto a la importancia de cuidar la información brindada por los estudiantes en la co-construcción del fenómeno estudiado, por lo que se podrá observar la transcripción íntegra de lo que los estudiantes han señalado y al presentarlos en las categorías se han contextualizado sus comentarios para evitar una interpretación errónea. De igual forma, durante la revisión de las categorías se cuidó no cometer errores en la interpretación ante las diferencias generacionales entre los sujetos de estudio y la investigadora, por ejemplo, cuando a una estudiante se le preguntó si utilizaba tecnología en su aprendizaje ella dijo que no, pero más adelante en la entrevista la misma estudiante hizo una amplia referencia al uso de software y aplicaciones en su vida diaria y académica, lo que obligó a hacer una reflexión sobre qué significa el uso de la tecnología para una persona que ha nacido en la década de los noventa y que ha vivido de manera natural este cambio tecnológico.

De manera general a través del análisis se logró identificar que a pesar de que los estudiantes aún hacen uso de las estrategias autorregulatorias definidas por Pintrich (2004), estas han variado ya que han sido permeadas por factores del contexto actual. A continuación, se presentan los datos organizados a partir de las cuatro macrocategorías (áreas de regulación) y sus categorías correspondientes.

5.1 Cognición

Como ya ha sido mencionado anteriormente, diversos estudios del aprendizaje autorregulado (Zimmerman & Martínez-Pons, 1986), (Zimmerman et al., 1989), (Schunk et al., 1997), (Pintrich, 2004) y (Boekaerts & Corno, 2005) han mostrado el uso por parte de los estudiantes de diversas estrategias cognitivas, metacognitivas, de control de los recursos y motivacionales que emplean en función de las demandas de la tarea; estas estrategias involucran acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones inmersas en los procesos de aprendizaje. En las aportaciones de los estudiantes, se encontró coincidencia en el uso de ciertas estrategias cognitivas señaladas en el modelo de Pintrich (1991, 2004) las cuales se describen a continuación.

5.1.1 Repetición. Tanto Pintrich (2004) como Zimmerman (2001) han hecho referencia al uso de la repetición dentro de la autorregulación de aprendizaje, como una estrategia que utilizan los alumnos al leer repetidamente las notas de sus clases y al memorizar listas de palabras y conceptos clave para aprender el contenido ante actividades que requieran su aplicación a corto plazo, tales como en presentaciones o exámenes. El uso de esta estrategia pudo ser observado incluso asociándolo al propio concepto de los estudiantes sobre cómo aprenden, por ejemplo Mónica respondió a la pregunta ¿cómo aprendes? con un “repetiendo

todo”.

La memorización también estuvo presente en los datos recolectados, su uso muestra un enfoque selectivo, ya que algunos de ellos refirieron que sí recurren a la memorización de ciertos conceptos, leyes o fórmulas o bien dependiendo del tipo de contenido:

... tengo mis apuntes y tengo la presentación casi siempre como para cualquier cosa que no lo haya anotado o lo que sea, pero uso mis apuntes y pues lo repaso, veo lo que no entendí, o lo que tal vez tengo que aprenderme de memoria (Ender).

Los estudiantes se preparan para algunas actividades de sus cursos repitiendo los contenidos en sus lugares preferidos de estudio, ya sea en su casa, en la biblioteca o en espacios abiertos donde puedan repetir en voz alta los conceptos. Fue interesante encontrar la reflexión de que las anotaciones hechas por ellos mismos les permitían ejercitar su memoria en el registro de información visual o textual:

... yo casi en todas las clases tomo apuntes, es muy raro que no, justo aunque nos vayan a mandar la presentación, yo casi cuando estudio nunca abro la presentación, porque siento que ahí no aprendo nada, porque ya sé aprenderme las cosas de memoria, o sea cuando yo tomo apuntes puedo mucho más, puedo visualizar más acordarme de que estaba diciendo el profesor, porque lo anoté, a veces uso plumas de distintos colores (Ender).

Particularmente, este tipo de estrategia resulta exitoso para actividades relacionadas con la presentación de temas y preparación de exámenes.

5.1.2 Elaboración. Pintrich (2004) define la estrategia de elaboración como la acción de resumir o parafrasear la lectura de materiales y libros de texto, lo cual fue señalado por los estudiantes cuando se les preguntó cómo aprendían, por ejemplo:

De las cosas que más me ayudan es hacer resúmenes. Si es una información que únicamente está disponible para mí a través de un libro que sólo la puedo leer, lo que

más me ayuda es escribir con mi mano un resumen, ya ni siquiera la computadora, prefiero hacerlo con un lápiz y un papel. De esta forma creo que es como más fácil, lo aprendo, lo proceso y lo puedo entender. Una vez que termino mis resúmenes, no hace falta que leerlo una vez más y creo que con eso ya tengo suficiente (Arturo).

Es evidente la presencia de una concepción reiterada del aprendizaje que, de acuerdo a los alumnos, se puede lograr a través de la elaboración de resúmenes como se observa en el siguiente ejemplo:

... creo que me gusta mucho como hacer resúmenes, entonces los leo como de la materia o eso, como que al escribirlo se me queda mejor, y pues si lo escribo en mis propias palabras lo entiendo mejor, o yo también cuando explico algún tema a alguien que se le dificulte también, como que me ayuda (Alicia).

Algunos alumnos incluso, hacen el uso de plataformas y herramientas tecnológicas al implementar esta estrategia:

Yo me lo debo aprender, yo necesito escribir soy más de leer en pantalla el contenido del curso, de hacer mis apuntes, volverlo a escribir, así me lo puedo aprender (Alicia).

... con las presentaciones y voy haciendo una guía en Word, por lo regular sí me gusta volver a reescribirlo en la computadora porque se me queda un poco más grabado. Entonces trato de hacer como un resumen de lo que fue el parcial. Entonces, voy escribiendo todos los detalles, bueno los puntos más importantes de las presentaciones y con eso me guío para estudiar el parcial (Humberto).

Resultó interesante observar la referencia de uso de la tecnología en un sentido inverso al discurso actual que privilegia la alfabetización digital. La mayoría de los estudiantes señalaron que no hacen uso de dispositivos tecnológicos para la escritura de sus notas de clase o resúmenes, ya que prefieren escribir a mano dentro de su cuaderno los resúmenes y los conceptos, ya sean vistos en clase, al revisar libros de texto o incluso consultar sitios en Internet, lo cual les permite apropiarse más fácilmente del conocimiento:

...yo la verdad utilizo un cuaderno, o sea como que me sirve la compu para checar cosas, pero siempre tengo que al final escribirla en un cuaderno, siento que así lo tengo más accesible siempre, no sé, como que soy muy “Old Fashion” porque me gusta el cuaderno (Mónica).

Para los estudiantes la escritura a mano representa una relación cercana entre lo escrito y su proceso de aprendizaje. Algunas razones señaladas a favor de la escritura a mano fueron la rapidez para hacer las notas, la flexibilidad para el uso de colores y la facilidad para creación de esquemas o escritura de símbolos abstractos como los de tipo matemático. Por ejemplo, la siguiente figura muestra tres tipos diferentes de apuntes hechos por una misma alumna (Alicia 2), quien manifestó su preferencia por usar su libreta y no la computadora o la tableta.

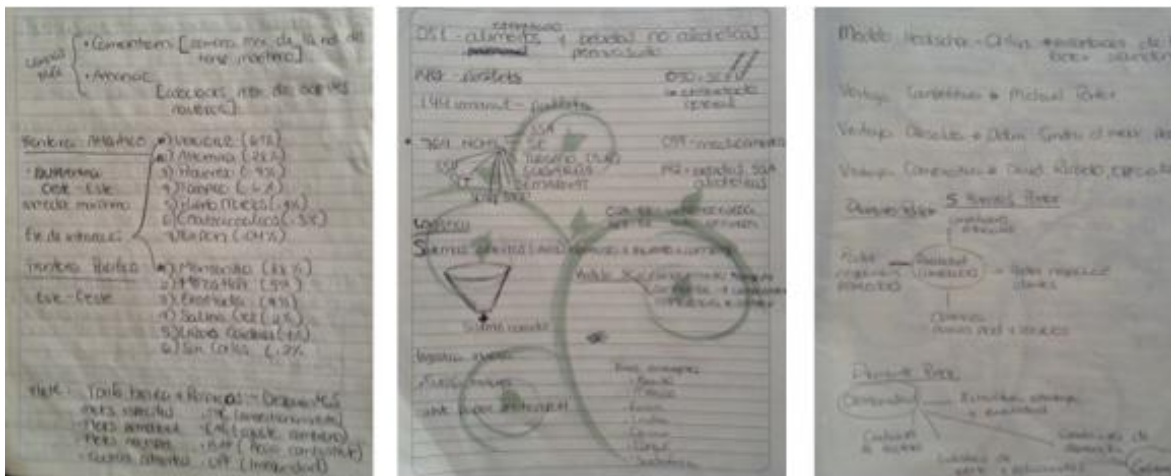


Figura 14. Ejemplo de apuntes de Alicia 2

Nota. Fuente: Elaboración propia

Para Alicia 2 el poder realizar sus apuntes a mano permite rápidamente anotar lo más importante, recordar lo que escribió e incluso, enriquecer lo escrito posteriormente. En la figura se pueden observar los apuntes hechos por ella para tres materias diferentes, la variación en la forma en que se hacen las anotaciones muestra la flexibilidad que da el

tomar apuntes a mano, así como la posibilidad de estructurar de formas diferentes el pensamiento, lo que difícilmente podría ser igualado al utilizar un procesador de textos.

Dos de los estudiantes señalaron que hacen sus apuntes a través de la computadora:

Los resúmenes prefiero hacerlos en la computadora y o sea, con que lo vaya escribiendo se me queda, o sea, lo hago y ya no lo vuelvo a leer, o sea, nada más lo hago y ya (José).

Se mencionó también dentro de esta categoría, una situación que en la actualidad se observa en las aulas con cierta frecuencia, y es la toma de fotografías de las presentaciones o anotaciones que hacen los profesores o compañeros durante las clases. Al respecto una alumna señaló que ella no podía tomar fotografías, porque si no había hecho las anotaciones no podía aprender:

...no, no puedo hacer un apunte ni siquiera en la computadora, ni siquiera tomar fotos, siento que esa parte me ayuda porque como soy muy visual, lo estoy haciendo y en un examen soy capaz de recordar como lo estoy haciendo...incluso por colores, si hago la foto es cómo si yo no lo hubiera hecho...es lo último que quiero hacer (Mónica).

Otros estudiantes mencionaron que bajaban las presentaciones que los profesores ponían en la plataforma y se guiaban con ellas o incluso, las complementaban con lo que veían en clase.

Por otra parte, los estudiantes señalan que acuden en diversas ocasiones a Internet para buscar y aclarar dudas sobre ciertos temas y conceptos, siendo Google el motor de búsqueda más citado, por ejemplo,

Sí, sí es así definitivamente Internet, Google y buscar en varias páginas y buscar ahí la definición de lo que se relaciona con lo que estoy viendo y entonces digo ¡Ah bueno, ya entendí!” (Alicia).

... siempre a través de Google, porque sí se encuentra bastante información útil, ¿qué otra cosa podría ser? No, pues sobre todo eso, páginas que tenga una recurrente no, sino que busco información en general, abro entre tres y cinco páginas de la información que necesito y la voy checando si me sirve, no me sirve y voy descartando las que no (Solver).

Lo anterior, ocurre principalmente fuera del salón de clases, ya que la mayoría mencionaron que en el aula no hacen mucho uso de este recurso porque se distraen y “pierden el hilo de la clase”, donde prefieren preguntar directamente al profesor o a algún compañero.

El uso de YouTube para revisar videos y aclarar ciertos conceptos también fue señalado por algunos estudiantes, otros mencionaron que no lo hacían frecuentemente porque les aburría y otros comentaron que visitaban espacios de carácter más académico como recursos educativos de videos creados por el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) o la Universidad de Harvard; lo que les ayudaba a comprender más los conceptos vistos en sus clases. Al respecto un estudiante señaló que la plataforma que está utilizando su institución para los cursos en línea, estaba en desventaja en comparación a las que estaban utilizando otras universidades como el MIT o la Universidad de Harvard, pues no hay la integración de diversos recursos tecnológicos:

Por ejemplo, he tomado cursos en línea del MIT, todas esas plataformas que tienen cursos de MOOC con una interfase increíble, ¿por qué? porque tiene la clase del video y está mucho más sencilla que la que tenemos, pero ¿qué es lo que lo que pasa? que tienes la clase tanto en video como en escrito ... y la parte de interacción que tienen esos foros es impresionante, tienes un equipo de profesores que están monitoreando tus dudas, que se siente mucho más el apoyo y a veces como que aquí no es sabio integrar la tecnología, por ejemplo, los foros que son en Google+, es otra plataforma, entonces, como que se pierde un poco el hilo al estar cargando la plataforma, después te mandan a hacer un examen a mis cursos, después te mandan a

Google+ a tener una interacción con el Blog o te mandan a You Tube a ver un video, como que no han sabido integrar las tecnologías a la plataforma (Humberto).

El uso de este tipo de recursos, amplía la concepción de la estrategia de elaboración, al ver que las TIC permiten incorporar contenidos nuevos a lo que se está aprendiendo y acentúa así el significado de lo que se aprende.

5.1.3 Organización. De acuerdo con Pintrich (2004) la organización se refiere a la habilidad de seleccionar las ideas principales de las lecturas, así como los intentos para organizar y reunir lo que debe ser aprendido en el curso, por ejemplo, los estudiantes citaron:

... cuando voy a estudiar saco todos los apuntes que tengo, abro toda la información que el profesor nos haya dado, ya sea en presentaciones o ejercicios que hicimos, y comienzo por leer todo lo que yo anoté desde principio a fin y si digamos que entre esto hay ejercicios, los voy desarrollando y los comparo con los que ya tenía hechos. Entonces voy tema por tema analizando las cosas y no paso al siguiente hasta que no tenga bien comprendido ese (Solver).

Primero, identifico los temas que para mí son más interesantes y los leo, como que discrimino los temas en base a los que son más interesantes para mí y cuáles no y los que son menos interesantes para mí, ni siquiera los leo, solamente me concentro en los que para mí son interesantes (José).

Este último estudiante mencionó que hacía uso simultáneo de cuaderno, computadora y tableta para apoyar la elaboración de sus actividades académicas como, por ejemplo, el estudio y la preparación de sus exámenes. Lo anterior permite observar la ampliación de la definición original de esta estrategia con el uso de la tecnología como herramienta.

Una mirada crítica a la definición de esta estrategia permite observar que en la perspectiva de Pintrich (2004) se asigna un rol restringido al estudiante en el sentido que se

considera se limita a organizar y a reunir el contenido proporcionado por el profesor o que está disponible en el libro de texto, más adelante dentro del análisis se retomará este punto.

En este rubro también se observó el uso de tecnología como apoyo a esta estrategia, una estudiante mencionó el uso de Microsoft Office en línea, para hacer trabajos colaborativos a distancia y donde varios compañeros pueden modificar el mismo archivo en tiempo real:

... cada uno como que iba pegando su parte y como que cada uno tenía acceso a la parte de los otros, entonces como que ya todos lo leíamos, si le encontrábamos algo entonces nada más con previo aviso decíamos, encontré un error aquí, lo voy a cambiar, entonces ya lo cambiabas. Eso es más fácil que esperar a que te mande su parte”.

Estos resultados muestran como la tecnología se convierte en un instrumento que apoya la realización de las actividades de aprendizaje y puede también convertirse en un mediador del aprendizaje en el proceso de co-construcción de conocimiento, si los estudiantes se involucran activamente en la tarea. Dentro de los resultados, se observó que el uso de la tecnología impacta en formas diversas el proceso de autorregulación, lo cual será retomado de una manera más amplia en el capítulo seis.

5.1.4 Pensamiento crítico. De acuerdo con Pintrich (2004), aquí el estudiante muestra la habilidad para utilizar el conocimiento adquirido en maneras flexibles y significativas, a través de la comprensión del problema o cuestión, evaluando evidencias, considerando múltiples perspectivas y tomando una posición.

Particularmente, se observó que la referencia al uso de esta estrategia se encuentra muy vinculada al tipo de actividades de aprendizaje situado y que de acuerdo a lo señalado por los estudiantes, se realizan frecuentemente dentro de la institución, lo cual ha favorecido el aprendizaje a partir de la práctica en situaciones concretas, por ejemplo,

un estudiante mencionó que a partir de que aprendió el concepto de *Lean Manufacturing*, podía aplicar sus beneficios a cualquier empresa sin importar su tamaño, dando ejemplos de aplicación de dicho concepto.

... y sí me consta que hay empresas que no consideran *Lean Manufacturing* porque creen que es para empresas gigantes, que es para Coca Cola, no sé para P&G, empresas que son gigantes y que realmente una empresa de tamaño mediano no puede aplicarlas, pero se encuentran equivocados y se pierde mucha de la posibilidad de hacer crecer una empresa. Muchas veces la aplicación misma de *Lean Manufacturing* puede ser la que transporte a una empresa de ser una empresa pequeña o mediana a ser una empresa grande (Solver).

De esta manera se observó que las estrategias cognitivas incluidas en el modelo de Pintrich (2004), tales como repetición, elaboración, organización y pensamiento crítico, continúan siendo utilizadas y adoptan desde un enfoque de transmisión de conocimientos hasta una ampliación a dimensiones de uso de tecnología y estrategias cognitivas más elaboradas como búsqueda de información, solución de problemas, toma de decisiones y pensamiento creativo. No obstante lo anterior, es importante señalar que a partir de la revisión de la información se observa que las estrategias cognitivas, en el contexto actual, pueden adquirir una complejidad diferente a la planteada por Pintrich (2004). La consulta de un gran volumen de información en Internet, puede requerir el uso de operaciones mentales como por ejemplo la discriminación y la organización, las cuales se combinan con habilidades digitales para la búsqueda, conexión, evaluación y almacenamiento de la información.

5. 1. 5 Metacognición. Pintrich (2004) evalúa esta estrategia a partir de qué tan frecuentemente los estudiantes piensan acerca de qué tan importante es leer o estudiar para

su trabajo académico. Al respecto no hubo mucha referencia de los estudiantes, sólo uno de ellos mencionó la importancia de la lectura para el aprendizaje:

... primero leer los conceptos, entenderlos y ponerlos en práctica, no únicamente quedarme con la teoría... sí trataba de estudiar, de ponerme a leer, iba a asesorías que daban los maestros y hacía los ejercicios extras que te daban (José).

Sin embargo, hubo reflexiones de los estudiantes sobre su forma de aprender, incluso haciendo referencia a otros medios, por ejemplo:

... a veces, porque la verdad no me gusta mucho verlos (videos de la materia de Ética) porque me aburren, prefiero leer las cosas a verlas (Alicia 2).

Es importante señalar que a partir del análisis de la información se logró aproximarse a una perspectiva más amplia de la metacognición. A pesar de que esta ha sido enfatizada por diversos autores como central en los procesos de autorregulación, se observa que dentro de la definición del instrumento MSLQ desarrollado por Pintrich (2004), la metacognición se reduce a verificar qué tan importante es leer o estudiar para su trabajo académico, siendo además un elemento de la cognición de la cual no se observa su relación con las otras áreas de autorregulación. En el análisis de los datos se observó que los estudiantes presentan razonamientos metacognitivos no solo sobre su actividad cognitiva (al seleccionar por ejemplo estrategias adecuadas a la tarea a realizar), sino que también está presente en la reflexión sobre su comportamiento, el comportamiento de los otros, sus motivaciones y en la reflexión sobre su contexto. Ejemplo de ello es la importancia que los estudiantes dan a sus estudios universitarios versus sus estudios de preparatoria o la reflexión en torno a un comportamiento equivocado de sus compañeros cuando atribuyen al profesor o a fallas técnicas su bajo promedio. Por ejemplo, una estudiante señaló:

... la materia que tuve antes es una de esas materias híbridas y ha habido muchos problemas tecnológicos y entonces se quejaban de que no había un maestro como tal presente con nosotros que presentara los temas... bueno mis compañeros este, le argumentaban al facilitador que todos llevan como mal promedio por ese tipo de cuestiones.....y pues eso, pues no sé, son situaciones que no afectan en nada porque al final la clase se grabó y lo puedes consultar después ¿no? y pues que cosas como eso no afectan en nada porque también eso es como la responsabilidad del alumno, que pueda hacerse cargo de lo que él quiera aprender (Alicia).

Este tipo de juicios metacognitivos ayudan a los estudiantes a comprender mejor su contexto y no adaptarse a este como si no tuviesen la posibilidad de influirlo o cambiarlo.

5. 2 Comportamiento

Este aspecto de la autorregulación involucra los esfuerzos del individuo para controlar su propio comportamiento (Pintrich, 2004). En este rubro se refleja cómo los estudiantes tratan de regular su esfuerzo ante la dificultad, el aburrimiento y el desinterés por las tareas. Dentro de esta categoría se considera también que los estudiantes autorregulados conocen cuándo, por qué y de quién buscar ayuda. A continuación se muestran los hallazgos en este aspecto.

5.2.1 Regulación del esfuerzo. Este rubro se refiere a la forma en que el alumno persiste ante la dificultad. En las entrevistas se ha podido observar que el comportamiento de los estudiantes en muchas ocasiones estuvo orientado hacia el logro de la tarea a pesar de que no fuese atractiva para ellos, tal fue el caso de Alicia 2, que señaló de manera reiterada que la materia en línea no era interesante para ella, sin

embargo buscó realizar las actividades de la mejor manera para lograr su objetivo, que fue acreditar el curso con una buena calificación.

5.2.2 Búsqueda de ayuda. Pintrich (2004) incluye este rubro como una forma de considerar la naturaleza social del aprendizaje en términos de la Teoría de Aprendizaje Social (Bandura, 2001). Dentro de la información analizada, los estudiantes mostraron que sí recurren a alguien más en caso de tener dudas, por ejemplo:

... generalmente si un tema no lo entiendo me acerco como a alguien que sé que lo sabe y entonces no sé le pregunto... por ejemplo, le pregunté por correo a mi tutor que si tomaba los mismos aspectos, porque también incluso nos subieron una guía como de los puntos a considerar, entonces le pregunté que si esos mismo aplicaban al dilema... (Alicia 2).

Dentro del área de regulación del comportamiento, Pintrich (2004) considera que las acciones realizadas por los estudiantes para el manejo del tiempo son también un indicador de cómo se orientan al cumplimiento adecuado de sus actividades académicas. Los hallazgos en este rubro se incluyen dentro de la macrocategoría de contexto de la tarea.

5.3 Motivación y afecto

De acuerdo con Pintrich (2004), de la misma manera en que los estudiantes pueden regular su cognición, pueden regular su motivación y su afecto. Estas estrategias para regular la motivación incluyen, por ejemplo, el uso de frases positivas como “entonces, ya cuando entro a la primera clase y ya desde que entro al salón me pongo las pilas” (Solver). Dentro de esta área Pintrich (2004) incluye en el diseño del MSLQ dos escalas dirigidas a la motivación intrínseca y extrínseca, a continuación se describen los hallazgos en cada una de ellas.

5. 3. 1 Motivación intrínseca. El papel de la motivación en los procesos autorregulatorios es fundamental, en muchas ocasiones funge como el soporte para que el estudiante realice cierta actividad hasta verla concluida. De acuerdo con Zimmerman (2000), existe una fase de preparación donde tanto el análisis de la tarea como la automotivación, juegan un rol decisivo para el logro del aprendizaje. Pintrich (2004) considera dentro de la motivación intrínseca si los alumnos disfrutan el reto del aprendizaje y si los estudiantes tienen el deseo de trabajar. En las entrevistas fue posible identificar la postura de los estudiantes al respecto, por ejemplo:

... eso es lo que a mí me gusta mucho a mí de Investigación de Operaciones I y II, que realmente son problemas que pueden ser cotidianos y que son problemas que generalmente se resuelven pues por experiencia o por razonamiento común, o sea, es decir, yo creo que así, ahora de tal manera, prueba y error y que este tipo de materias te enseñan a cómo hacerlo de una manera óptima, cuál es la mejor manera de solucionar problemas comunes (Solver).

También se observaron elementos de motivación intrínseca en los estudiantes, asociados a disfrutar el sentimiento de la comprensión, lo cual es relevante en opinión de diversos autores ya que esto implica que los estudiantes se comprometen activa y constructivamente en un proceso de creación de significado y adaptan sus pensamientos, sentimientos y acciones para el logro del aprendizaje (Boekaerts et al., 2005). Por ejemplo, una estudiante señaló:

Sí, sí es así definitivamente Internet, Google y buscar en varias páginas y buscar ahí la definición de lo que se relaciona con lo que estoy viendo y entonces digo ¡Ah bueno, ya entendí! (Alicia).

5. 3. 2 Motivación extrínseca. Fue interesante ver el papel que asignan los estudiantes en relación a su motivación y al desempeño de los maestros en el salón de clases, ya que

mencionaron de manera general, que muchas veces perdían la motivación si la clase no era interesante o si el profesor no los “inspiraba”, una estudiante señaló:

... estoy cinco minutos, diez minutos, quince y llega un momento que mentalmente no puedo seguir, no... (Mónica).

De esta forma para los estudiantes la riqueza de la clase presencial depende del profesor siendo lo más valioso que una clase presencial tiene frente a un curso en línea. Una estudiante señaló incluso que si el profesor no tenía la capacidad de enseñar resultaba mejor tomar una materia en línea, lo que se convierte en un factor de motivación para tomar un curso en línea o uno presencial.

También fue posible observar elementos de motivación extrínseca asociadas a la influencia familiar, al considerar que realizar sus estudios les permite lograr una vida satisfactoria y a aprender más, como lo comentó uno de los estudiantes:

... entonces justamente tienes que ir a la universidad, tienes que tener buenas calificaciones, echarle ganas para que a ti te vaya bien, o sea como que mucho más, yo creo que eso a mí me ha empujado a decir, bueno, si voy a estudiar mi carrera, voy a echarle ganas y decir a dónde me puedo ir a aprender más cosas, yo creo que eso es determinante (Ender).

5. 3. 4 Valor de la tarea. Se enfoca a revisar en los alumnos qué tan importante y útil consideran sus actividades de estudio. Al respecto, los estudiantes muestran apreciaciones ambivalentes en este sentido, por una parte, una estudiante mostró asignarle poco valor a la realización de los ensayos de Ética:

... pero sí me resultaba como muy cansado por tiempos estar pensando en que ya tenía que entregar otro ensayo, ya tenía que aportar, era más un tema, así como de casi siempre, pero pues al final de cuentas lo hacía porque se veía reflejado en mi calificación (Alicia 2).

Mientras que otro alumno por su parte daba un mayor valor a esta actividad:

...yo siempre abordaba los ensayos desde mi área de conocimiento que es el Derecho, me apasionaba poder aportar una solución desde mi área de especialidad (José).

Lo anterior muestra que el valor asignado a la tarea depende de las condiciones específicas de cada estudiante y que su regulación hacia la tarea, ya sea involucrando motivación intrínseca o extrínseca, determinará la conclusión con éxito de la tarea.

5. 3. 5 Control de creencias. Otro de los elementos observados en las entrevistas y que corresponde a lo descrito en los modelos de autorregulación, específicamente en el modelo de Pintrich, es el control de creencias, el cual se refiere a medir las creencias de los estudiantes respecto a la relación entre sus esfuerzos y la obtención de resultados positivos. Un estudiante, por ejemplo, señaló durante la entrevista al hacer referencia a sus esfuerzos, sentirse satisfecho con el promedio que llevaba durante sus estudios:

... llevo promedio acumulado de 88.7 aproximadamente... si no es un promedio muy alto es un promedio que me ha costado y que me siento orgulloso de él, dice que mi esfuerzo ha valido la pena (Humberto).

A pesar de no existir una pregunta específica sobre el promedio de los estudiantes, resultó interesante observar cómo algunos de ellos lo vinculan con ser un “buen” estudiante, por ejemplo:

Pues yo siento que soy como muy metida en mis estudios, como que me interesa mucho mi promedio... ahorita tengo 9... (Mónica).

Esto puede ser resultado de la percepción de que un buen estudiante está asociado a un buen promedio escolar y entonces los estudiantes luchan por este como una forma de obtener más beneficios, por ejemplo:

Sí, o sea, mi meta es tener una buena calificación y bueno, como ya era una de mis últimas materias, decía pues bueno ya mínimo cerrar bien (Alicia).

Algunos autores como Pintrich (2004) y De Sixte (2006) consideran este control de creencias es fundamental en tanto influyen la orientación de metas más específicas, es decir, si el estudiante tiene una apreciación positiva de su autoeficacia, estará motivado a lograr los objetivos planteados en acciones más concretas.

5. 3. 6 Autoeficacia. Medida centrada en los juicios de los estudiantes acerca de su capacidad para concluir sus actividades de estudio, así como su confianza en sus habilidades para desempeñar dichas tareas. Este elemento tiene fundamento en la autoeficacia definida por Bandura (2001) como los juicios de cada individuo sobre sus capacidades, en base a los cuales organizará y ejecutará sus actos de modo que le permitan alcanzar el rendimiento deseado. A partir del análisis de la información se pudieron notar fragmentos donde los estudiantes muestran su apreciación sobre su eficacia al estudiar:

Una vez que termino mis resúmenes, no hace falta leerlo una vez más y creo que con eso ya tengo suficiente... (en trabajos en equipo) creo que soy a veces quien toma la iniciativa y a veces como un poco el liderazgo como para ir guiando dentro de lo que son las actividades (Arturo).

En el caso del alumno citado, se observa que existe una apreciación positiva sobre su desempeño a nivel individual así como al organizar actividades colaborativas, surgiendo de nuevo la dimensión social como un elemento que se mantiene presente en la autorregulación del aprendizaje, lo cual muestra la existencia de una dimensión social en la que los estudiantes reflexionan sobre su propio desempeño a partir de su actividad con otras personas, lo que es evidentemente una muestra de un nivel metacognitivo, propio de los procesos autorregulatorios. De esta forma, los estudiantes no solamente hacen juicios en torno a su propio desempeño, sino también en torno al desempeño de sus compañeros como se puede observar en la conversación de Solver,

...me gusta poder identificar las cualidades de mis compañeros y reconocer las mías y junto con ellos planear qué es lo mejor que se puede hacer según nuestras capacidades.

5. 3. 7 Prueba de ansiedad. Dentro del modelo de Pintrich se incluye la escala de prueba de ansiedad asociada a qué tanto se preocupan los estudiantes ante los exámenes y que tan frecuentemente tienen pensamientos distractores cuando están resolviéndolos. Al respecto, hubo comentarios relacionados a los exámenes y en ninguno de los casos se observó que se generara estrés por su realización:

Nunca he estudiado para un examen, porque he visto casos de compañeros que como que les genera tanto estrés un examen, se la pasan estudie, estudie y estudie y a la hora del examen se les olvida todo y pues les va mal en las calificaciones. Entonces, lo que yo hago, o sea, primero que nada, es relajarme, no le doy como a lo mejor la seriedad que debería tener un examen, sino que lo veo como una simple clase más dónde vas aplicar el examen y no estudio porque como te digo, como pongo atención en clase y apunto, con eso para mí es suficiente (José).

Así mismo, los estudiantes comentaron sus preferencias y métodos para prepararse para presentar sus exámenes:

... para la materia más complicada que llevo ahorita que es Simulación, estando en la clase yo hago las anotaciones de todo lo que me parece relevante. Entonces, cuando voy a estudiar saco todos los apuntes que tengo, abro toda la información que el profesor nos haya dado, ya sea en presentaciones o ejercicios que hicimos, y comienzo por leer todo lo que yo anoté desde principio a fin y si digamos que entre esto hay ejercicios, los voy desarrollando y los comparo con los que ya tenía hechos. Entonces voy tema por tema analizando las cosas y no paso al siguiente hasta que no tenga bien comprendido ese (Solver).

... mi lugar preferido sí es aquí en mi recamara, en mi escritorio, solo y en silencio. Son como mis condiciones óptimas y si lo llevo a hacer en la escuela, también prefiero hacerlo solo y en silencio y en cuanto al horario en el día pues creo que no tengo preferencia. Bueno, hay veces que mis compañeros quieren juntarse como para estudiar y muchas veces en este tipo de reuniones, como que me encuentro yo resolviendo las dudas de otros en vez de poderme enfocar en lo que a mí me falla (Arturo).

Durante las entrevistas no hubieron preguntas relacionadas a la ansiedad de los estudiantes ante los exámenes, ya que solo se les cuestionó cómo se preparaban para ellos y en el discurso por ejemplo de Arturo y de Solver, no hubo algún indicador que permita evidenciar si existe o no tal ansiedad, solo en el caso de José quien hizo referencia a lo que ha visto en sus compañeros y a su propia postura ante ello. Por otra parte, a pesar de que los exámenes siguen siendo una práctica común en esta institución educativa, no se observó que los estudiantes hagan referencia exclusiva a ellos asociándolos a sus procesos de autorregulación del aprendizaje. Esto evidencia que el modelo educativo de la institución ha logrado implementar otro tipo de actividades que favorece el aprendizaje de múltiples maneras y los estudiantes desarrollan estrategias más complejas para el logro de su aprendizaje.

5. 4 Contexto de la tarea

El control del contexto en el proceso de autorregulación involucra esfuerzos de control y regulación de las tareas que los estudiantes enfrentan en el salón de clases; en comparación al control y regulación de la cognición, la motivación y el comportamiento, el control del contexto de las tareas pueden ser más difícil porque no está siempre bajo el dominio directo del estudiante (Pintrich, 2004).

Dentro de este rubro, el MSLQ incluye una escala que mide al aprendizaje en pares, la cual busca medir la forma como un estudiante acude a sus compañeros como un recurso para aprender e incorpora también, el manejo que el estudiante hace del tiempo y su selección de lugares de estudio. A continuación, se muestra los hallazgos que al respecto se encontraron a partir del análisis de los datos.

5. 4.1 Aprendizaje en pares. Esta estrategia busca medir la actitud para trabajar con compañeros en tareas o tópicos relacionados con el curso (Pintrich, 2004). Resultó relevante que los estudiantes señalaran sus preferencias con respecto a trabajar o no con otros compañeros presencial y virtualmente, por ejemplo, un estudiante comentó que para prepararse para un examen no le gusta reunirse con compañeros, porque ha sucedido que en otras ocasiones termina explicando a los demás y no se concentra en lo suyo:

Bueno, hay veces que mis compañeros quieren juntarse como para estudiar y muchas veces en este tipo de reuniones, como que me encuentro yo resolviendo las dudas de otros en vez de poderme enfocar en lo que a mí me falla, entonces también creo que por ahí va esa preferencia que yo siempre he tenido por estudiar por mi cuenta (Arturo).

Por otra parte, otra alumna señaló que sí se reúne con sus compañeros, principalmente para estudiar en el periodo de exámenes:

... yo usualmente lo que hago es que antes de exámenes, como una semana antes nos ayudamos, nos ponemos como al tanto, nos ponemos a estudiar, siempre como mesas de estudio, una semana o algo así antes de los exámenes, entonces yo creo que el rol de mis compañeros es como de ayuda...(Mónica).

Se observa que la preferencia de los estudiantes por trabajar individual o colaborativamente depende de factores como su disposición (o incluso necesidad) a buscar ayuda, su sentido de autoeficacia, la naturaleza de la tarea y también de la reflexión del estudiante acerca de su mejor manera de aprender (metacognición).

De acuerdo con Pintrich (2004), el nivel de control puede cambiar si las actividades están relacionadas con proyectos, experimentos, actividades colaborativas, al poder decidir cómo sus grupos pueden recolectar los datos, desarrollar la tarea e incluso, determinar junto con el profesor cómo serán evaluados en la tarea. Lo anterior pudo ser observado también en la información obtenida a través de las entrevistas, por ejemplo:

... bueno ya ve que esta universidad se enfoca mucho en hacer equipos, el trabajo en equipo, entonces me gusta poder identificar las cualidades de mis compañeros y reconocer las mías y junto con ellos planear qué es lo mejor que se puede hacer según nuestras capacidades o no sé, nuestras características, no nada más decir, esto tú, esto yo o esto todos, sino que realmente se haga de la mejor manera posible (Solver).

Estos resultados motivan a estudiar más sobre la interacción entre los procesos de aprendizaje individual y colaborativo y los factores que determinan esta interacción.

5. 4. 2 Ambiente de tiempo y estudio. Esta estrategia se refiere a qué tan bien los estudiantes manejan su tiempo y su agenda (Pintrich, 2004). En la información se observó que los estudiantes tienen determinadas preferencias por ciertos lugares de estudio, los cuales pueden ser variables de acuerdo al tipo de actividad:

Pues mira mi lugar preferido sí es aquí en mi recamara, en mi escritorio, solo y en silencio. Son como mis condiciones óptimas y si lo llevo hacer en la escuela, también prefiero hacerlo solo y en silencio y en cuanto al horario en el día pues creo que no tengo preferencia (Arturo).

Dentro de este mismo rubro, es importante considerar que las condiciones en las cuales se puede realizar la práctica educativa actualmente, aunado a los esfuerzos de la institución por ofrecer innovaciones educativas a sus estudiantes, permite el acceso a nuevos ambientes flexibles en tiempo y en espacio. La posibilidad que da tomar una materia en línea desde cualquier lugar fue resaltado principalmente, por una de las alumnas quien señaló que gracias a esta opción, pudo iniciar sus estudios desde su ciudad natal y no tuvo que desplazarse al campus, ubicado en otro estado de la república.

... he llevado varias materias en línea, ahorita de hecho estoy llevando dos y una de las híbridas que le llaman, no sé si... es cómo un profesor facilitador y un profesor en otro lado que te habla en vídeo y así, y pues primero fue porque el primer semestre no pude estar en el campus, tomé materias desde mi casa, y también los veranos si me quería ir a mi casa pues este era mi opción ¿no?, hacerlas en línea (Alicia).

De esta forma, los estudiantes señalan que una materia en línea les permite organizar sus actividades de una manera más libre que una clase presencial e incluso, permite que puedan alternar sus estudios con otras actividades profesionales o personales. Estas ventajas de la educación virtual ha sido resaltado por diversos autores, por ejemplo para Hederich Martínez (2014) estas enormes posibilidades ofrecidas por la educación virtual están dadas, en primer lugar, por su capacidad para superar las limitaciones de tiempo y espacio que acompañaban los otros dispositivos; para dicho autor, el uso de las TIC en la educación hace posible un aprendizaje asíncrono, en el que existe un lapso variable de tiempo entre la entrega de la instrucción y su recepción. Finalmente Hederich Martínez (2014) señala que a los cursos en línea se puede acceder las 24 horas del día y los 7 días de la semana, eliminando la necesidad de que los estudiantes y el profesor compartan un mismo espacio físico.

Dentro del proceso de análisis de la información se observó la diversificación de los espacios de aprendizaje, los cuales se han extendido de espacios cerrados a espacios abiertos sin limitación de lugar y tiempo. Las perspectivas clásicas de la autorregulación señalaron la importancia de contar con un espacio donde los estudiantes pudieran concentrarse en silencio, siendo este espacio el propicio para lograr aprender los contenidos de estudio. En la actualidad esto ha cambiado y en la información se observa que no existe un ambiente único e idóneo para todo tipo de actividad de aprendizaje, tal como lo señaló un estudiante:

... yo creo que para mí es diferente el lugar donde tengo que estudiar algunas cosas... si tengo que estudiar para marco legal, que es mucho de explicar leyes, yo prefiero estar en un lugar abierto y estar caminando y repasando tal vez leyéndolo en voz alta, pero si es para logística prefiero tener mi cuaderno en mi cuarto y decir a

ver, yo me tengo que saber bien este y este concepto, me los aprendo y ahora sí, me pongo a leer los casos, leo mis apuntes (Ender).

Los participantes comentaron que si están estudiando para un examen teórico se concentran más estudiando individualmente y en un espacio alejado del ruido, en tanto si es un examen práctico, pueden estudiar con sus compañeros en la biblioteca de su campus.

La mayoría de los estudiantes señaló que gran parte de su día están en su campus y aprovechan este tiempo para realizar diversas actividades académicas y cocurriculares. De esta forma, al hablar sobre sus actividades dentro de su campus la mayoría de los estudiantes mencionan que la posibilidad que les ofrece la institución para realizar actividades colaborativas en sus instalaciones favorece que se reúnan y apliquen estrategias de aprendizaje en grupo para el estudio o realización de tareas, aunque el profesor no las haya diseñado como un trabajo colaborativo, por ejemplo, una estudiante señaló:

Y también es porque no sé, la preparatoria no se prestaba como a prestar sus instalaciones como para vernos otro día, entonces en los únicos ratos libres que teníamos pues nadie quería trabajar. Entonces realmente como que eso no ayudaba tanto y pues ahorita aquí, sirve pues muchos como que nos sentimos más responsables acerca de los trabajos y todo como que da mucha facilidad, es como que puedes venir acá, o sea, bueno a la Universidad y juntarte cualquier día que quieras casi a cualquier hora para realizar el trabajo y es una facilidad que yo le encontré mucho beneficio porque también no sé si este lugar como no existiera, difícilmente alguien pondría su casa o difícilmente alguien diría, pues nos vemos en tal lado y pues alguno que otro saldría como “¡ay es que me queda muy lejos!” o cuestiones de esas. Entonces como que, de todos modos vienes aquí a estudiar, entonces, como que no hay pretexto y siento que eso ayudó mucho (Alicia 2).

Este dato es importante en tanto que muestra que los esfuerzos hechos por la institución por crear infraestructuras físicas que promuevan aprendizaje colaborativo ha sido no solo percibido, sino aprovechado por los estudiantes.

Se pudo observar también que la incorporación de las TIC ha provocado cambios importantes en la concepción del tiempo y del espacio. Anteriormente ya se había mencionado que la flexibilidad que ofrecen los cursos en formatos virtuales permite a los estudiantes administrar sus tiempos de forma diferente considerando que el poder acceder a las plataformas de aprendizaje a cualquier hora del día extiende las posibilidades de administración del tiempo de los estudiantes.

...para mí el modelo se me facilita mucho... se me facilita, a mí sí me gusta, es para mí como más sencillo, es ir a tu ritmo, es tal vez organizarme como más por mi lado quizás (Alicia).

De igual forma, la posibilidad de ingresar a los cursos desde cualquier punto geográfico con acceso a Internet ha permitido que los estudiantes tomen decisiones diferentes en cuanto a traslados e incluso, a cambios de residencia para poder acudir a las instituciones educativas. La red misma representa un espacio diferente, el cual ofrece la posibilidad de que los estudiantes consulten la plataforma, realicen actividades, se comuniquen con compañeros o investiguen en diferentes sitios electrónicos. De acuerdo con Necuzzi (2013) hoy el tiempo y el espacio se desdibujan, se transforman, se pluralizan y las múltiples interacciones tienen el potencial de convertirse en colaboración.

En este capítulo se ha realizado un análisis de los resultados dentro del marco desarrollado por Pintrich (2004). A partir de los resultados obtenidos se ha podido observar como tienen lugar procesos cognitivos, motivacionales y de comportamiento, expresamente a través de la aplicación de diversas estrategias cognitivas mencionadas en el modelo de Pintrich (2004), tales como la repetición, la elaboración y la organización. El uso de estas estrategias, principalmente la repetición, refleja que las características de ciertas tareas no

se han modificado tanto como pudiera pensarse en la actualidad; sin embargo, se han encontrado variaciones significativas en las estrategias de elaboración y organización ya que han tomado una dimensión diferente, ya sea por la incorporación de las TIC como herramientas o mediadoras del aprendizaje, por la implementación de nuevas metodologías educativas que favorecen el aprendizaje desde otras perspectivas o bien por la interacción con otros sujetos dentro del proceso de aprendizaje. De lo anterior se puede asegurar que el constructo de la autorregulación es un concepto dinámico que cambia en función del planteamiento del tipo de actividades o entornos de aprendizaje, ¿qué procesos o elementos intervienen en el surgimiento de dichas variaciones? El siguiente capítulo presenta el resultado de los elementos identificados como parte del proceso de análisis de los datos, lo cual da una nueva configuración de la autorregulación del aprendizaje.

Capítulo 6. Hacia una nueva perspectiva de la autorregulación del aprendizaje en los estudiantes universitarios

*“Me gusta poder identificar las cualidades de mis compañeros y reconocer las mías y junto con ellos planear qué es lo mejor que se puede hacer según nuestras capacidades”
Solver, 26 años*

Como ya ha sido señalado, el objetivo de la presente investigación es analizar los elementos que intervienen en el proceso de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios en la actualidad. Para el logro de este objetivo se abordó el estudio desde la perspectiva interpretativa para evaluar el impacto que han generado los cambios actuales en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios. Por lo anterior, se consideró que el objetivo de la investigación solo podría lograrse con un acercamiento con los estudiantes para conocer sus opiniones, sus conductas y las acciones que llevan a cabo para regular su aprendizaje. De esta forma se considera que el marco interpretativo fue idóneo por su capacidad para describir, comprender y explicar los fenómenos sociales (Gobo, 2005, p. 5).

En este apartado se incluye el análisis y discusión sobre los resultados mostrados en el capítulo anterior, contrastando estos hallazgos con las aportaciones de las perspectivas teóricas que han sido desarrolladas en el estudio de la autorregulación del aprendizaje y también desde otras perspectivas que contribuyen a ampliar la comprensión de los procesos de autorregulación en la actualidad.

Los resultados presentados en el capítulo anterior muestran la resignificación de las categorías derivadas del modelo de Pintrich (2004). En términos de Strauss et al. (2002) se ha podido establecer una comparación de las categorías encontrando nuevas propiedades

que han permitido observar qué es igual y qué es diferente, esto es, se han observado cambios en términos de propiedades y dimensiones que determinan diferencias en los procesos de autorregulación de la actualidad. De esta forma se identificó la presencia de nuevas propiedades y dimensiones asociadas a elementos contextuales, tecnológicos y de concepción del aprendizaje, que dan un marco diferente para la comprensión del fenómeno de la autorregulación del aprendizaje en la actualidad. A continuación, se presenta este análisis.

6.1 Influencia del contexto: más allá de la tarea

La revisión hecha en el capítulo dos sobre las diversas perspectivas teóricas que abordan el estudio de la autorregulación del aprendizaje, permitió observar que este concepto es dinámico y que podemos distinguir diferentes aproximaciones a la comprensión de los fenómenos autorregulatorios dependiendo del paradigma de aprendizaje. En este sentido, podemos asegurar que la relevancia que cada perspectiva asigna a la influencia del contexto es diferente y que se asocian incluso, diferentes grados de control del estudiante a las variables que conforman dicho contexto. Por su parte Martínez-Fernández y Rabeneque (2008) señalan que el proceso de autorregulación se activa en la medida en que se pueden utilizar procesos personales para regular estratégicamente el comportamiento y el ambiente inmediato de aprendizaje, de esta forma se considera que los estudiantes establecen múltiples relaciones entre el contexto, los objetivos de la tarea y las estrategias para adquirir el conocimiento. Sin embargo, estas dos concepciones se refieren a un ambiente inmediato al estudiante y no consideran elementos estructurales que pueden modificar el contexto educativo y que se encuentran más allá de la acción del propio estudiante. Este enfoque

puede ser entendido en la medida que la mayor parte de la investigación en autorregulación se ha orientado a identificar los mecanismos que ayudan a explicar las diferencias entre los estudiantes como lo señala Schunk (2005) y los medios para lograr el éxito académico. En este sentido, se considera que este enfoque se explica de esta manera por haberse desarrollado en una época donde las variables del contexto escolar se mantenían relativamente constantes. Lo anterior se puede observar también en el señalamiento de Schunk (2005) respecto al modelo de Pintrich (2004), el cual considera que dentro del marco contextual incluye percepciones acerca de las características del salón de clases que pueden apoyar o limitar el aprendizaje, tipos de tareas a realizarse, prácticas evaluativas y factores al interior del aula como la ayuda del profesor.

A través de la realización del estudio, se considera que hay diferentes elementos del contexto relacionados con la autorregulación del aprendizaje, mismos que fueron identificados en las entrevistas realizadas a los estudiantes, de esta forma se propone que en el estudio de la autorregulación deben ser distinguidos tres niveles, los cuales se abordan a continuación.

6.1.1 Autorregulación en función de la tarea, el currículum y el diseño pedagógico. Autores como Pintrich et al. (1991), Corno (2001), Zimmerman (2001) y Pintrich (2004) han enfatizado el papel del contexto principalmente en el sentido del control que ejerce el estudiante para manejar el número de distracciones, búsqueda de ayuda y re-estructuración del contexto físico para el logro de sus objetivos planteados en función de una tarea, lo cual pudo observarse en las entrevistas cuando los estudiantes se refirieron a los entornos en los cuales desarrollaban sus diferentes actividades. Al inicio de sus estudios Zimmerman (2001) citando a Bandura, señaló que las influencias del

contexto pueden ser más fuertes que las personales en ciertas situaciones, por ejemplo menciona que las escuelas con un currículum muy estructurado y con códigos estrictos de conducta, pueden suprimir ciertas formas de autorregulación como la planeación o la automotivación, por lo contrario, en escuelas donde no existe tanto control, los factores personales pueden tener una dominancia directa sobre los procesos de autorregulación. Si bien la institución donde se realizó el estudio tiende a desarrollar su práctica educativa con un currículum más abierto, se pudo observar una diversidad de estrategias educativas que a su vez mostraron una gran variedad de formas de autorregulación aún en un mismo estudiante. Lo anterior nos lleva a un primer resultado que se refiere a que los estudiantes desarrollan estrategias de autorregulación dependiendo del contexto que rodea la tarea de aprendizaje y también al enfoque que tenga esta con respecto al diseño pedagógico, ya que en la actualidad los estudiantes se encuentran expuestos a una gran variedad de prácticas educativas que anteriormente no existían.

6.1.2 Influencia del entorno familiar y social. En las entrevistas se observó que los estudiantes hacían referencia a su familia y a personas cercanas, quienes de alguna forma intervienen en los procesos de autorregulación. Se considera que, a diferencia del nivel anterior, donde el estudiante busca establecer control sobre las variables para lograr sus objetivos, en este nivel hay un grado de influencia de la familia y del entorno social para el desarrollo de la autorregulación de los sujetos. Panadero & Alonso-Tapia (2014) han identificado también este aspecto y lo han nombrado como segundo nivel del entorno, que se encuentra formado por padres, profesores y compañeros quienes, para los autores, pueden enseñar a autorregular el aprendizaje a través de modelado y

aprendizaje vicario. Por ejemplo, Mónica señaló que ella era organizada en cierto sentido por la influencia de su padre que era militar,

...mi papá, es que es militar y como que desde chiquitos nos pusieron esas cosas (organizar sus actividades y anotar en un diario lo que habían hecho durante el día) (Mónica).

O como Ender que señaló que había aprendido en el Club de Debates en su universidad a seleccionar las ideas más representativas de un texto para crear sus argumentos:

...esto que justamente he aprendido del debate, usamos diferentes plumas, unas para lo que estás pensando tú, otras para lo que está diciendo el profesor, eso como que me ha ayudado mucho... (Ender).

Otro aspecto que se encuentra dentro de este nivel es la situación de cada estudiante con respecto al tipo de experiencia educativa que han vivido en función de cada una de sus particularidades, por ejemplo, se ha visto que el entorno de alguna manera determina la exposición de los estudiantes a ciertas condiciones académicas que pueden estimular el desarrollo de los procesos autorregulatorios, como el caso de Alicia que vio en los cursos en línea la oportunidad de estar cerca de su familia al mismo tiempo que podía seguir estudiando:

...he llevado varias materias en línea, ahorita de hecho estoy llevando dos y una de las híbridas que le llaman, no sé si ... es cómo un profesor facilitador y un profesor en otro lado que te habla en vídeo y así, y pues primero fue porque el primer semestre no pude estar en el campus, tomé materias desde mi casa, y también los veranos si me quería ir a mi casa pues este era mi opción no, hacerlas en línea... en lo personal a mí sí, o sea yo si soy muy mucho...yo sí soy muy autodidacta, entonces para mí el modelo se me facilita mucho, independientemente de que esté en un semestre normal en campus Puebla y este sin ninguna cosa en particular más que la escuela, yo si llegué a tomar materias en línea también, y este... se me facilita, a mí sí me gusta, es para mí como más sencillo es ir a tu ritmo, es tal vez organizarme como más por mi lado quizás (Alicia).

El estudio de la influencia de los padres o entorno social inmediato en la autorregulación de los estudiantes no ha sido muy desarrollado, lo cual representa un reto interesante para comprender mejor cómo desde la infancia los estudiantes se motivan para aproximarse hacia el logro de sus objetivos de aprendizaje.

6.1.3 Entorno socio-cultural. Existen factores fuera del contexto escolar que también influyen en la autorregulación del aprendizaje. Se ha podido observar como el desarrollo de las TIC producto de un devenir histórico, ha modificado el entorno de los procesos de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes. El contexto actual en el cual se desarrollan los estudiantes que participaron en el estudio, muestra que existe un escenario heterogéneo en el cual conviven actores provenientes de diferentes generaciones, lo que aparentemente no es nada nuevo, ya que de acuerdo con Ortega y Gasset (1983) en cada generación coinciden tres o cuatro grupos históricamente. Sin embargo, a partir de los resultados de este estudio se considera que en la actualidad las diferencias entre generaciones son más marcadas que, en la época en que se desarrolló la perspectiva clásica de la autorregulación. Los cambios generados, por ejemplo, por el desarrollo tecnológico y las nuevas tendencias educativas han creado diferencias al interior de la actividad de los principales actores de aprendizaje, es decir entre alumnos y profesores. Tal vez uno de los principales impactos y que han sido revisados en el capítulo tres, ha puesto en relieve la presencia de una generación de estudiantes diferentes, que de acuerdo a Monereo & Pozo (2006) se distinguen por una brecha socio-cognitiva en términos de uso de las TIC, incluso entre personas de su misma edad como ha señalado Dusell (2012). Los estudiantes reconocen estas mismas diferencias, que no siempre representan aspectos positivos,

... por todas las redes sociales que han surgido como que somos muy dinámicos, entonces también siento que, no sé si también, sea en parte un déficit de atención, pues yo siento que ya no podemos quedarnos quietos mucho tiempo, y no podemos estar mucho tiempo en clase.

Lo anterior, requiere un análisis más profundo sobre la forma en que este entorno impacta en los procesos de autorregulación, en términos de la acción docente y de las propias prácticas tecnológicas, como indica Duseell (2012),

En primer lugar, se señala que la noción de nativos digitales suele colocar en los jóvenes la iniciativa, el dinamismo y también la responsabilidad por las dinámicas que generan los nuevos medios, y suele exculpar y poner a un costado lo que pueden hacer los adultos para promover usos más ricos y desafiantes de esas tecnologías. En segundo lugar, distintas investigaciones destacan que los jóvenes tienen prácticas y competencias tecnológicas muy disimiles según sea su marco de experiencias (fuertemente vinculado a su nivel socio-económico y capital cultural).

Esto se ve enfatizado por las reflexiones de los mismos estudiantes, por ejemplo:

Mónica mencionó ciertas carencias en esta generación,

... dicen que es una generación como que tampoco quiere todo con esfuerzo, pero hay que evitar ese tipo de conceptos como que todo tan cuadrado... si algo lleva tiempo, si algo es tedioso como es un capítulo o dos de tal libro, yo he visto la reacción de la mayoría de mis compañeros, pero no digo ¡qué fastidio!, yo sí lo hago” (Mónica).

Otro hallazgo relevante fue el identificar cómo la posibilidad de acceso a experiencias internacionales, incide en la autopercepción del alumno y en la reconceptualización de su acción dentro del contexto. Uno de los estudiantes señaló que el haber cursado un semestre de preparatoria en Inglaterra le permitió observar diferencias entre las culturas y reflexionar sobre su propio actuar,

... me motivó a reflexionar el ver que todo lo manejaban diferente a como lo manejamos nosotros (Ender).

Durante las entrevistas no se obtuvieron más datos sobre las diferencias que pudieran repercutir en los procesos autorregulatorios tales como diferencias entre localidades o incluso culturas, esto sin duda es una vertiente que a futuro deberá indagarse ante la mayor diversidad intercultural que el mismo desarrollo de las TIC posibilita.

6. 2 Utiliza tecnología: de herramienta a mediación

Como ya había sido revisado en el capítulo tres, nuestra sociedad está siendo determinada por una racionalidad social y económica diferente, la cual está impactando todos los ámbitos de nuestra vida. En opinión de Castells (2000) estamos frente a un nuevo paradigma tecnológico organizado en torno a las tecnologías de la información que no solo determina la forma en que nos comunicamos o que transmitimos nuestro conocimiento, sino que ha creado todo un nuevo espacio cibernético en el cual nos relacionamos, nos comunicamos e incluso, aprendemos. Los estudiantes transmiten en su discurso cómo la tecnología se ha convertido en un medio a través del cual se comunican con compañeros y profesores de manera natural, así como un espacio donde pueden acceder al conocimiento y construirlo con otros. Sin embargo, en los datos se nota también la presencia de prácticas educativas basadas en la transmisión de conocimientos, en un entorno donde el sujeto está determinado por la acción del profesor y los contenidos que este selecciona para enseñarse y ser aprendidos. De esta forma, es necesario considerar que estamos en un momento de coexistencia entre prácticas educativas tradicionales y prácticas educativas innovadoras, lo que determina que los estudiantes pongan en juego procesos de autorregulación en algunos casos iguales y en otros diferentes a los utilizados hace treinta años. El análisis mostró que el uso de la tecnología como herramienta se ha asociado más a la aplicación de estrategias

cognitivas que se ponen en práctica a través de la realización de actividades tradicionales que requieren la elaboración y organización de los contenidos a ser aprendidos. La siguiente figura muestra como ejemplo la forma en que las diferentes dimensiones encontradas en este estudio, han ido caracterizando el uso de las estrategias cognitivas definidas en el modelo de Pintrich (2004). En la figura se muestra como la estrategia de repetición no ha sufrido prácticamente modificaciones, un estudiante utiliza esta estrategia igual que un estudiante de hace treinta años, sin embargo, las estrategias de organización y elaboración si han sido enriquecidas por nuevos elementos.

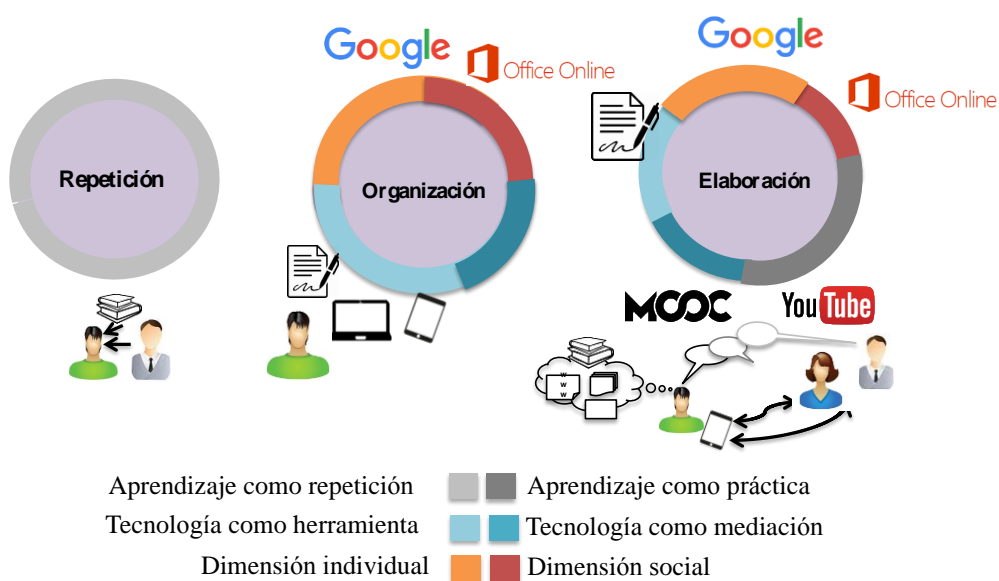


Figura 15. Nuevas dimensiones y características identificadas en las estrategias cognitivas

Nota. Fuente: Elaboración propia

Esto permite observar que los estudiantes se encuentran inmersos en prácticas educativas con diversos enfoques y generan diferentes estrategias acordes a estas.

Evidentemente esto muestra que el concepto de autorregulación como se mueve en un espectro con diversos enfoques educativos y aproximaciones al aprendizaje.

En este sentido, de acuerdo con Zimmerman (2001, p. 33) “el aprendizaje autorregulado no es algo que sucede a los estudiantes; sino que es algo que sucede por los estudiantes” sigue siendo un elemento importante del concepto de autorregulación, aunque con los nuevos elementos que se han mencionado a través de este análisis.

6. 2. 1. Usa tecnología como herramienta. La incorporación de diferentes dispositivos y aplicaciones tecnológicas son un elemento que apoya la organización de las actividades de los estudiantes. Todos los estudiantes cuentan con al menos un dispositivo tecnológico y el señalado más frecuentemente fue la computadora personal; su uso fue referido en múltiples situaciones, ya sean básicas como revisión de correos electrónicos, consulta de actividades en plataforma, comunicación con sus compañeros a través de videoconferencias, uso de software específico de apoyo para el abordaje de los contenidos de sus materias o para la búsqueda de información que apoya la comprensión de los contenidos académicos.

El teléfono móvil fue mencionado principalmente como un medio para comunicarse con compañeros, principalmente a través de la aplicación WhatsApp y para organizar sus actividades académicas a través de la creación de alarmas que indican fechas límites para la realización de actividades. El uso de las tabletas, fue referido para pocas actividades académicas como la lectura de algunos textos en formato digital o como apoyo para la búsqueda de información requerida en ciertas actividades. En diferentes momentos de las entrevistas se notó la referencia natural del uso de Microsoft Office por parte de los

estudiantes, mostrando que esta suite de oficina tiene un uso generalizado y que forma parte ya de las prácticas comunes de los estudiantes.

Durante el análisis se observa que básicamente estas herramientas son de uso común por los estudiantes y no se observa la intervención del profesor para promover un uso orientado de dichas herramientas. En cierto sentido su uso forma parte del contexto en el que han crecido los estudiantes, sin embargo, se considera que en su adecuada incorporación dentro del proceso educativo debe estar presente la orientación de los profesores y esto no se ha percibido en la información que proporcionaron los participantes en el estudio. Esto representa un tema de preocupación particularmente en aspectos como búsqueda de información en Internet, donde por ejemplo un estudio realizado por Kriscautzky & Ferreiro (2014) mostró que los estudiantes no aplican criterios de confiabilidad cuando buscan y seleccionan información por Internet aún en el nivel de la educación superior, lo cual representa un gran reto para la educación. La relevancia de avanzar en este rubro ha generado la necesidad de plantear competencias asociadas al manejo de la información y el uso de recursos digitales como la búsqueda de información necesaria de forma precisa, el análisis de la información de forma eficiente, la organización adecuada de la información y su utilización (y comunicación) de manera eficaz, ética y legal (Pons, 2010).

6. 2. 2 Usa tecnología como mediadora del aprendizaje. Los alumnos también hicieron referencia al uso principalmente de diversas aplicaciones computacionales para realizar actividades académicas que les permiten acceder al aprendizaje. El uso de paquetes especializados fue también señalado, principalmente para áreas de ingeniería y de negocios, por ejemplo, algunas aplicaciones han sido utilizadas por los estudiantes para simplificar la obtención de datos físicos o matemáticos que apoyan la resolución de problemas y otros

han sido propuestos por profesores en ciertas asignaturas, donde se permite la integración de los contenidos del curso con el uso de los paquetes que ejemplifican formas de operación de las empresas, principalmente manufactureras, por ejemplo se utilizaron paquetes del tipo *Customer Relationship Management (CRM)*, *Enterprise Resource Planning (ERP)* o *Arena Simulation*. Los estudiantes señalan que los profesores los han introducido al uso de este tipo de aplicaciones y en ocasiones, al ver su utilidad dentro de su carrera deciden seguirlas utilizando para comprender mejor los contenidos de otras materias, donde también se pueden aplicar. Esto representa una diferencia fundamental que convierte a la tecnología de una herramienta a un medio para el aprendizaje.

Fue mencionado el uso de Skype como apoyo a las actividades colaborativas asignadas por los profesores o bien, su libre elección para estudiar con sus compañeros para algún examen. Ambas aplicaciones se describen como útiles principalmente porque les permiten trabajar a cualquier hora desde sus casas sin tener que desplazarse geográficamente. Los participantes también hicieron referencia al uso de servicios de alojamiento en la nube como Dropbox, para intercambiar y almacenar archivos necesarios para alguna actividad académica.

La decisión de usar ciertas aplicaciones es una muestra de la cultura digital de los estudiantes, donde ellos mismos deciden cuándo, cómo y dónde utilizarlas para la realización de actividades académicas e incluso, entre ellos mismos se apoyan para su instalación y para el aprendizaje de su operación. Otras aplicaciones de carácter más especializado son introducidas y enseñadas por los profesores. La incorporación de las redes sociales al ámbito educativo también fue mencionada por los estudiantes como

parte de su proceso de aprendizaje, ya que crean grupos e intercambian archivos a través de las redes para apoyar la realización de sus actividades académicas, citando principalmente el uso de Facebook para este fin, como señaló una alumna:

Entonces, si los trabajos son de cinco personas, no sé si los cinco desde sus casas pueden como que pueden conectarse, entonces, y realmente como que nunca nos dimos a la tarea de investigarlo, pero no, a lo mucho, bueno la herramienta que sí utilizamos mucho fue Facebook, fue también Microsoft Office pero el que es como en línea y vas editando el trabajo en línea y todos lo pueden editar. Ese también nos sirvió muchísimo (Alicia 2).

Por otra parte, se encontraron variaciones en la motivación en tomar un curso en línea; por una parte una alumna señaló que la motivaba estudiar en esta modalidad porque le dio la posibilidad de continuar sus estudios sin tener que desplazarse geográficamente y le permitió además, combinar sus estudios con el inicio de su actividad laboral;

¿Por qué en línea? Sí, bueno, la primera razón es mi trabajo (Alicia).

Del lado opuesto otra estudiante, considera que no aprendió en ninguna de las tres materias que ha tomado bajo este formato y lo único que la motivó a participar fue acreditar los cursos.

... pero en las de en línea, no sé qué pasa conmigo, las de en línea como que no, no sé si no me inspiran, no sé la verdad, no le encuentro como chiste o no sé, no sé la verdad de qué depende, pero sí, en las presenciales siempre aprendo algo, poco, pero lo aprendo y en las en línea, como que no (Alicia 2).

Aunado a esto, la primera alumna señaló que su forma de aprender era muy acorde a este tipo de formato porque ella se consideraba como una persona autodidacta, por lo que la

motivación intrínseca de esta estudiante le permitió sentar las bases adecuadas para desencadenar procesos de aprendizaje, lo cual no ocurrió con la otra estudiante.

En lo personal a mí sí, o sea yo sí soy muy mucho...yo sí soy muy autodidacta, entonces para mí el modelo se me facilita mucho, independientemente de que esté en un semestre normal en el campus y este, sin ninguna cosa en particular más que la escuela, yo sí llegué a tomar materias en línea también, y este... se me facilita, a mí sí me gusta (Alicia).

6. 2. 3 ¿Soy Old Fashion? Contrariamente a la tendencia actual de generalizar el potencial de las TIC en los procesos de aprendizaje, este estudio ha identificado que los estudiantes definen el uso o no de la tecnología, a partir del análisis de las características de la tarea, de los objetivos establecidos y del conocimiento de sus propios procesos de aprendizaje. De esta forma, el estudiante puede considerar útil o no para su aprendizaje un recurso tecnológicamente novedoso o mantener prácticas tradicionales, lo anterior a partir del reconocimiento de su propia forma de aprender y de las características de la tarea.

Ejemplo de esto fue la opinión de los estudiantes respecto a los videos incorporados por el profesor para la comprensión de contenidos del curso, para ellos estos recursos no fueron muy atractivos, ya que Alicia 2 por ejemplo, señaló que los videos eran muy largos y que al estar algunos de ellos en inglés requerían el conocimiento de conceptos muy complejos que ellos no conocían.

...la verdad no me gusta mucho verlos (los videos) porque me aburren, prefiero leer las cosas a verlas ... me aburren mucho, son muy largos, yo considero que si un video dura más de cinco minutos ya me perdí, a menos de que esté muy bien, pero en general los de Ética los empiezo y a la mitad ya los perdí, ¿o sea de que están hablando? como que me desespero muy rápido, pero prefiero que me pongan el tema, es mejor cuando nos ponen fuentes como leídas y ya de ahí saco una definición.

Fue interesante la mención de la estudiante con respecto a su preferencia por recurrir a textos en lugar de los videos, y señalar que leyendo comprende mejor los contenidos. Esta preferencia es un tema que merece mayor profundización en relación al impacto de los videos en los procesos cognitivos, al respecto es interesante la revisión que hace Vasile (2012) sobre el impacto de los recursos multimedia utilizados en las actividades basadas en Internet, donde señala que la cognición humana está cambiando y se presentan nuevas formas de procesamiento de información con un excesivo uso del mundo digital, lo que puede generar decrementos en el desempeño cognitivo, específicamente en la memoria del trabajo, la cual de acuerdo con Etchepareborda & Abad-Mas (2005) es fundamental para el análisis y síntesis de la información, así como para la retención de datos necesarios para el desempeño de procesos mentales asociados con la resolución de problemas.

La preferencia de la estudiante por la lectura de textos más que por la observación de los videos del curso, se explica de alguna manera porque la lectura de materiales impresos ha sido el instrumento predominante para acercarnos al aprendizaje y para la estudiante no es necesario recurrir a otro recurso para realizar la actividad solicitada por el profesor, donde la lectura de un texto sería suficiente para realizar en este caso, el ensayo. Esta conjetura se ve ilustrada por el estudio realizado por Mayer y Moreno (1998) citado por Vasile (2012), donde se muestra que los estudiantes se desempeñaron mejor después de observar un video acompañado de texto que cuando observaron un video sin texto.

De esta forma, es importante observar con detenimiento los fenómenos desde diferentes perspectivas para comprender mejor la forma en que los estudiantes autorregulan su actividad. Por ejemplo, podría pensarse que los estudiantes prefieren realizar anotaciones y/o apuntes utilizando los dispositivos tecnológicos, sin embargo, se observó que la escritura a mano prevalece fundamentada en razones de memorización, comprensión o incluso facilidad de manejo de los conceptos escritos.

...porque no es igual la escritura con una pluma en la tableta que con una pluma en el cuaderno (Solver).

...Una computadora para mí no se me hace muy eficiente porque escribimos muchísimas fórmulas. Entonces, escribir una fórmula en Word te puede tomar cinco minutos y con tu mano te toma diez segundos (Arturo).

...Yo la verdad utilizó un cuaderno, o sea como que me sirve la compu para checar cosas, pero siempre tengo que al final escribirla en un cuaderno, siento que así lo tengo más accesible siempre, no sé, como que soy muy “Old Fashion” (Mónica).

... o sea cuando yo tomo apuntes puedo mucho más, puedo visualizar más acordarme de que estaba diciendo el profesor, porque lo anoté, a veces uso plumas de distintos colores (Ender).

La escritura a mano permite que los estudiantes articulen estrategias cognitivas que favorecen la memoria procedimental, que en opinión de Rivas Navarro (2008) tiene una relevancia psicológica y pedagógica, puesto que ciertas habilidades o destrezas son necesarias para la efectiva realización de tareas de aprendizaje de distinto tipo. De esta forma la mayoría de los estudiantes expresaron de diversas formas su preferencia por continuar escribiendo a mano. Esta estrategia lleva al logro del objetivo que se plantearon con respecto a la tarea, por ejemplo, aprobar un examen. Si la tarea en este caso, fuese la composición de un ensayo, tal vez la preferencia de los estudiantes sería la escritura por

computadora, ya que las ventajas que le ofrece el procesador de textos al poder modificar los escritos, insertar cambios, pegar conceptos, etc., son más adecuados para la tarea. De acuerdo con Ferreiro (2006):

Al convertir la revisión en un juego, el procesador de textos suscita múltiples miradas y una consideración reflexiva sobre lo escrito, una posición del autor responsable de su texto, permite volver sobre el texto, reconsiderarlo y, si fuera el caso, modificarlo. (p.48).

En este sentido, Necuzzi (2013) señala que prevalecen “usos compartidos” en el actual escenario de impacto tecnológico que permiten entender la convergencia tecnológica como la combinación de medios y no como nuevos soportes que reemplazan a los anteriores.

Sin embargo, existe el riesgo de que la sustitución de la escritura a mano por la escritura en el teclado avance rápidamente en las instituciones educativas,

La tecnología, como que me ayuda, actualmente es mucho más sencillo, yo venía de una preparatoria donde todo es mucho más sencillo, yo no conocía lo que era una plataforma, ahí la plataforma te pone mucho, mucho material disponible, lecturas, videos, definitivamente la tecnología puede ser una ayuda o una enajenación, como tú la quieras ver, una persona, yo en lo personal no soy muy fan de usar medios como redes sociales para la comunicación, no es algo, que si la mayoría lo tiene pero no es homogéneo, entonces este a veces también es un obstáculo, y no se o sea, como que ese tipo de tecnologías a mí en lo personal pues no me ayudan tanto ¿no?, además considero que las tecnologías formales como el correo, lo que utilizamos aquí, como plataformas y los materiales de las materias en línea, si los quieres aprovechar le vas a sacar muchísimo provecho y te va a facilitar, o sea en mi caso las tecnologías como me ayudan, en mi organización personal, si yo salí de clase a las 10 de la noche y llegué casi a las 11 a mi casa y no pasa nada, el internet está ahí, y yo puedo hacer mi tarea a la hora que sea ¿no?, yo puedo tomarme el tiempo como yo necesite para leer algo o entender algo...

Los modelos centrados en el profesor coexisten con modelos centrados en el estudiante y las concepciones del aprendizaje como proceso de transmisión de conocimientos, conviven con prácticas enfocadas a la construcción de conocimientos. Este es el contexto en el que

los procesos de autorregulación de los estudiantes transitan y se adaptan a las prácticas educativas definidas por los profesores y por la institución, donde también, generan nuevas formas de relacionarse entre ellos y nuevas formas de acceder al aprendizaje.

6. 3 Interacción con otros

La necesidad de ampliar el estudio de la autorregulación poniendo mayor atención a las interacciones entre los sujetos y a las condiciones del contexto, fue señalada anteriormente por autores como Boekaerts et al. (2005) y Carneiro et.al. (2011). Los resultados de este estudio han permitido observar que el constructo de la autorregulación debe ser ampliado a la consideración de la interacción de los sujetos en tres ámbitos; con contenidos, con profesores y con compañeros.

6. 3. 1 Interactúa con contenidos. El análisis de las teorías clásicas revisadas en el capítulo dos, muestra que el uso de instrumentos para identificar niveles de autorregulación se ha enfocado principalmente a valorar el nivel de interacción entre estudiantes con el contenido (Pintrich, 2004), (Schunk, 2005), (Zimmerman & Martínez-Pons, 1986) (Zimmerman et al., 1989). Dichos instrumentos se orientan a identificar cómo los estudiantes desarrollan estrategias para repetir, memorizar, elaborar y organizar los contenidos proporcionados en su mayoría por el profesor (Pintrich et al., 1991). Sin embargo, la investigación ha mostrado la relevancia de estas formas de interacción e incluso muestra la necesidad de que estas sean vistas a la luz de la incorporación de innovaciones tecnológicas y educativas que estimulan formas de interacción diferentes a las señaladas en las perspectivas clásicas de la autorregulación. Incluso Zimmerman & Martínez-Pons (1986) ya habían identificado dos formas de soporte social que señalaron ser ampliamente utilizados por los estudiantes autorregulados, por una parte, la asistencia

directa de los maestros, adultos o compañeros y por otra el apoyo de la literatura y otras formas simbólicas de información como diagramas, dibujos y fórmulas. Estas formas simbólicas se ven ampliadas gracias a las nuevas tecnologías que generan nuevas formas, a la cual se ven expuestos los estudiantes y les lleva a generar nuevas estrategias para apropiarse y construir el conocimiento, ya que la incorporación de nuevas tecnologías representan nuevas formas de relación, incluso con los contenidos.

6. 3. 2 Interacción con profesores. El rol del profesor en la autorregulación del estudiante no ha sido expuesto de manera explícita en las perspectivas revisadas, ya que la mayoría de ellas señala principalmente la relación que establece el estudiante con el contenido a aprender.

Sin embargo, por otra parte en esta investigación se observó que los estudiantes hacen explícita la labor del profesor e identifican diferentes tipos de profesores, en función de los cuales definen y orientan sus objetivos y acciones de aprendizaje. Esto es, la forma de ser del profesor y que normalmente se muestra al inicio del semestre, permite que cada estudiante defina cómo será su actividad en esa materia para el resto del periodo académico. Algunas diferencias entre los profesores son que cada uno de ellos interactúa de manera diferente con los estudiantes, habiendo algunos que buscan tener mayor comunicación con los estudiantes y otros solo se concretan a presentar los apoyos que han preparado para la clase, por ejemplo, Ender señaló:

...hay algunos profesores que son muchos más cerrados y prefieren solo ir a la clase y como que no tienen tanta interacción con los alumnos.

Para los estudiantes este tipo de profesores no pueden tener tanta interacción y se limitan a cumplir las actividades planeadas. Por otra parte, hay profesores que interactúan más con los estudiantes y se enfocan en compartir experiencias relacionadas con los temas que están abordando lo cual les parece más “didáctico”, como señala Ender:

... por ejemplo, hay otros profesores que les gusta más como que la vieja escuela, que es más como la presentación y todo eso, pero yo creo para mi los momentos en los que más aprendo es justo cuando vemos la parte teórica pero la asociación cien por ciento de la realidad.

La interacción de los profesores con los estudiantes depende, en opinión de algunos de los estudiantes, del tamaño de los grupos, ya que un profesor tiene mayor posibilidad de interactuar con grupos pequeños que con grupos grandes. Un alumno señaló que la interacción con los profesores se volvió más rica conforme transcurrieron sus estudios, considerando que la brecha de conocimiento en semestres avanzados, no era tan grande como cuando recién ingresaron a la universidad, como señaló Solver:

...Ya no es tan grande la diferencia de lo que él me está diciendo y de lo que yo estoy entendiendo...

De igual forma, algunos estudiantes señalan que el nivel de interacción que tenga el profesor con los estudiantes determina su forma de enseñar y evaluar. Los profesores que tienden a apegarse a sus presentaciones harán exámenes de opción múltiple relacionados con sus presentaciones; los profesores más enfocados a compartir experiencias y hacer uso de técnicas de casos o problemas, plantearán exámenes más enfocados a la reflexión que a la memorización de conceptos.

Humberto que estudia la carrera de Derecho, señaló que también hay diferencias entre las metodologías que utilizan los profesores que incluso enseñan en una misma disciplina:

...y los maestros de mi otro campus siempre nos exigían que litigáramos por nuestra cuenta, o sea, que practicáramos por nosotros mismos, porque ellos nos decían que lo que estamos aprendiendo en las aulas no es nada comparado con lo que vamos a aprender en el ejercicio profesional.

Lo anterior ha motivado al estudiante a buscar poner en práctica incluso, en situaciones de la vida cotidiana, sus conocimientos de Derecho, como ampararse ante una multa de tránsito. Esto es una muestra de cómo los profesores pueden impulsar prácticas que promueven la autorregulación del aprendizaje con la incorporación de estrategias más elaboradas.

Un aspecto relacionado igual con los profesores, fue que los estudiantes identifican diferencias en su habilidad para enseñar:

Hay profesores que a lo mejor es un ejemplo muy vago, pero que de verdad, por más que la materia es importante y es interesante, si la manera que tiene el profesor de dar la clase no es atractiva para mí, de verdad, volteó a ver el reloj y han pasado 15 minutos y en otras materias que sí son de mi agrado, volteo a ver el reloj y faltan 15 minutos (Solver).

Por otra parte, los estudiantes consideran que no necesariamente ser experto o contar con un grado alto de estudios significa que sea un buen profesor. Al respecto Alicia señaló que incluso, si el profesor no era bueno, era mejor tomar un curso en línea porque en este tipo de cursos la responsabilidad del aprendizaje depende de ella y no del profesor. Esto apoya la idea de que los estudiantes con experiencias previas en cursos en

línea se benefician más de las estrategias para el aprendizaje autorregulado en contraste con aquellos sin experiencia previa (Wang, Shannon & Ross, 2013).

Otro punto que surgió a partir del análisis de las entrevistas es la forma en que perciben los alumnos que los profesores incorporan las TIC dentro de su práctica educativa, por ejemplo, se mencionó la forma en que los profesores hacen uso de la plataforma Blackboard (Sistema de Administración del Aprendizaje con el que cuenta la institución), donde se observó que no la utilizan de la misma manera en todos los cursos, por una parte hay profesores que no la usan, aunque tengan el espacio, hay otros que la utilizan para colocar presentaciones o documentos, es decir básicamente utilizan la plataforma como repositorio y como señaló Alicia:

...hay maestros con los que constantemente hay que estar checándolo porque por ahí nos envían tareas, anuncios, ejercicios y pues sí, varía, depende del maestro.

6. 3. 3 Interactúa con compañeros. La revisión previa de las diferentes perspectivas de la autorregulación, permitió identificar como ya fue mencionado, el predominio de una perspectiva de aprendizaje individual, donde las interacciones de los estudiantes se realizan principalmente con los contenidos de aprendizaje. La interacción con compañeros, por ejemplo, dentro del MSLQ, ha sido restringida principalmente a identificar qué tanto los estudiantes se orientan a la búsqueda de ayuda. Esto evidentemente, es en parte una consecuencia natural del planteamiento de una práctica educativa centrada en el aprendizaje individual; sin embargo, se observa a través del análisis de la información, la presencia tanto de una dimensión individual como de una

dimensión social, la cual puede estar relacionada a la incorporación de planteamientos educativos que favorecen el aprendizaje colaborativo y que han sido favorecidos a nivel institucional desde hace casi veinte años.

Como ya ha sido mencionado durante el análisis de los datos, se observó que la preferencia de los estudiantes por trabajar individual o colaborativamente depende de su disposición a buscar ayuda, la autoeficacia, la naturaleza de la tarea y también de la reflexión del estudiante acerca de su mejor manera de aprender (metacognición). Por ejemplo, si no dominan al contenido o las herramientas requeridas para la resolución de las actividades, entonces preferirán trabajar con algún (os) compañero(s) que pueda explicarlo o con quien(es) puedan realizar ejercicios conjuntos, por ejemplo:

...en la parte de los exámenes, o sea, sí me gusta estudiar sola pero también si estudio como de manera colaborativa, tampoco me molesta tanto, pero no he encontrado como de qué depende, o sea, como que algunas materias se prestan más a eso y otras no, pero creo que generalmente las de teoría se prestan más a que yo estudie sola y las prácticas como las numéricas, sí se prestan más a que refuerce los conocimientos con alguien más, porque yo en ese tema como numérico soy un poco insegura, entonces sí me gusta como preguntarle, ¿y a ti cuánto te dio de resultado? o ¿tú cómo le hiciste? o cuestiones así (Alicia 2).

Es en estas situaciones cuando, por ejemplo, Arturo consideró que el trabajar con otros le distraía de sus objetivos e incluso, le ha ocurrido que en ciertas ocasiones termina aclarando las dudas de otros y pierde tiempo para ocuparse de lo que a él le hace falta.

Bueno, hay veces que mis compañeros quieren juntarse como para estudiar y muchas veces en este tipo de reuniones, como que me encuentro yo resolviendo las dudas de otros en vez de poderme enfocar en lo que a mí me falla, entonces también creo que por ahí va esa preferencia que yo siempre he tenido por estudiar por mi cuenta (Arturo).

Este comportamiento muestra una reflexión sobre su forma de aprender y la orientación a los objetivos de la tarea.

La preferencia de los estudiantes para realizar una actividad de forma individual, fue mencionada principalmente para realizar ciertas tareas que requieren mayor concentración como estudiar para exámenes con contenidos de carácter teórico y en situaciones que requieren profundizar el conocimiento de ciertos temas. En estos casos los estudiantes aplican de manera normal estrategias de repetición, organización y elaboración, que requieren su concentración para comprender o memorizar los contenidos.

Por otra parte, se pudo observar que la incorporación de nuevas prácticas educativas han favorecido que el aprendizaje con otros empiece a ser una práctica utilizada en los procesos de autorregulación, ya que los estudiantes manifestaron que el trabajo en las Comunidades de Google+ fue una de las más significativas, porque pudieron aprender de otros compañeros a través del conocimiento de otros puntos de vista que enriquecían los propios. Mónica señaló que el ver las aportaciones de sus compañeros servía como punto de referencia para realizar su aportación y tener una idea de lo que se esperaba de la misma, por lo que antes de aportar revisaba las contribuciones de sus compañeros y luego elaboraba la suya. Otro estudiante, por el contrario, señaló que él prefería hacer primero su aportación y después revisar lo que habían hecho sus compañeros para contestarles o darles un “like”.

Una ventaja que han señalado los participantes al reunirse con compañeros, es que pueden estudiar temas que se les dificultan, ya que los otros les pueden explicar lo que

ellos no han entendido o bien, ellos pueden explicar los temas y así estar seguros de que lo han comprendido. En este mismo sentido el contacto síncrono o asíncrono, es enriquecedor ya que les permite a los estudiantes ampliar o confirmar los propios puntos de vista, como señaló Mónica que le ocurría cuando revisaba las aportaciones de sus compañeros en los dilemas éticos de las comunidades virtuales “¡ah mira tiene razón, eso no lo había pensado y tiene mucho sentido!”.

Se considera que las preferencias de trabajar o no con otros compañeros presencial y virtualmente es un tema que requiere un mayor análisis sobre la interacción entre los procesos de aprendizaje individual y colaborativo. Esto ha sido señalado como una debilidad de las perspectivas comunmente referencidas sobre el Aprendizaje Autorregulado, al considerarse que ignora las interacciones entre el logro de los objetivos de aprendizaje con otros objetivos que los estudiantes pudieran plantearse como pertenencia, apoyo social, seguridad, entretenimiento y objetivos de autodeterminación (Boekaerts et al., 2005). Por ejemplo, Alicia 2 comentó:

.....en la parte de los exámenes, o sea, sí me gusta estudiar sola pero también si estudio como de manera colaborativa, tampoco me molesta tanto, pero no he encontrado como de qué depende, o sea, como que algunas materias se prestan más a eso y otras no, pero creo que generalmente las de teoría se prestan más a que yo estudie sola y las prácticas como las numéricas, sí se prestan más a que refuerce los conocimientos con alguien más.

Para Kaptelinin et al. (2002), este hecho significa que en la medida que el estudiante logre conciliar sus objetivos individuales con los objetivos del grupo, la actividad de aprender colaborativamente tendrá sentido para él.

6. 4 Conceptualización del aprendizaje

La presencia de diferentes concepciones del aprendizaje también fue uno de los principales hallazgos durante el análisis de los datos. El descubrimiento de diversas y en ocasiones contrastantes concepciones de aprendizaje incluso en un mismo estudiante llevaron a la evocación del concepto de “intelectualidad omnívora”¹ señalada por Peterson (2005); los resultados muestran como los estudiantes a partir del “consumo omnívoro” de diversas prácticas educativas han creado sus propias concepciones de aprendizaje, las cuales pueden variar desde la memorización de los contenidos hasta la comprensión, aplicación e incluso, cuestionamiento de los contenidos.

Estas diferentes concepciones del aprendizaje, no solo se da entre los estudiantes, sino que un mismo estudiante puede tener diversas concepciones de aprendizaje. Esta puede estar asociada a la tarea y definirá ciertas estrategias para el logro de los objetivos de aprendizaje que se ha planteado con respecto a la actividad a realizar. Si bien, estos hallazgos merecen una discusión sobre la distancia entre una percepción del significado del aprendizaje y lo que realmente es un aprendizaje desde diversos enfoques teóricos, la realidad muestra como la orientación hacia el éxito de la tarea académica puede ser asociado al significado de “aprender” por ejemplo, si un estudiante desarrolla exitosamente estrategias de repetición para memorizar contenidos y así obtener buenas calificaciones, entonces él considerara que aprendió. A continuación, se describen las diferentes concepciones encontradas:

¹ Este término fue utilizado por el autor para referirse al amplio consumo por parte de la elite intelectual, de tanto formas artísticas populares como cultas.

6. 4. 1 “Aprende” de memoria. Esta subcategoría apareció principalmente cuando se le preguntó a los estudiantes como aprendían. En varios momentos de la entrevista el término aprendizaje se equiparaba con repetición o memorización, por ejemplo:

...porque ya sé aprenderme las cosas de memoria... (Ender)

...¿cómo aprendo? Repitiendo todo (Mónica).

Es evidente, que este tipo de concepciones tienen que ver con la experiencia de los estudiantes en su proceso educativo y que corresponden con las estrategias que utilizan para estudiar y por otra, por el tipo de evaluación que predomina aún en la mayoría de las instituciones educativas, por ejemplo:

...Si tengo que estudiar para un examen de Leyes me voy a un lugar abierto donde pueda estar repitiéndolas en voz alta (Ender).

6. 4. 2 Concibe el aprendizaje como transmisión de conocimientos. En la información de los estudiantes, se pudo observar también la concepción del aprendizaje como transmisión de conocimientos. Fue notable la respuesta de la mayoría de ellos que señalaba que cuando estaban en clase buscaban poner la mayor atención posible para aprender del profesor, esto muestra que a pesar de que institucionalmente se hayan hecho esfuerzos importantes para la modificación de la práctica educativa a modelos centrados en el alumno, sigue prevaleciendo la forma tradicional de dar la clase ya que al preguntar a los alumnos qué pasaba con ellos cuando estaban en el salón de clases, la mayoría aludió a una situación donde llegaban, sacaban su libreta y anotaban lo que va diciendo el profesor.

...me siento, saco mi cuaderno o saco mi computadora, dependiendo la clase y lo que vayamos a hacer, y bueno esperamos a que llegue el profesor y ya que pase lista, pues ya empezar con el tema del día y ponerle atención (Ender).

Esto también se observa en la forma en que señalan pueden aprender ellos mismos:

... o sea la forma que yo recomendaría a alguien estudiar y aprender, sería leer, entender y resumir (Humberto).

6. 4. 3 Aprende de la práctica. También se observó la vinculación del término aprendizaje a la práctica, incluso, los estudiantes valoran en la clase misma, cuando el profesor aborda situaciones donde se ponen en práctica los conceptos teóricos del curso.

... asociar eso teórico con eso que ellos te enseñan que es bastante práctico y que a ellos les está sucediendo (a los profesores) todos los días... sí, justamente es cuando creo que más aprendes, cuando pones en práctica las cosas (Ender).

Para un estudiante aprender puede ser recordar las cosas a partir de la memorización, abordar situaciones donde se ponen en práctica los conceptos teóricos del curso o bien cuando tienen que desarrollar actividades donde ellos se ven inmersos en una situación que requiere una participación más activa de su parte, como involucramiento en resolución de problemas vinculados con su carrera. ¿Cómo planean los estudiantes su aprendizaje en este contexto? Mónica señaló que primero revisaba lo que se solicitaba de la tarea, identificaba si era individual o colaborativa, si era individual buscaba ella misma la información, reflexionaba sobre lo que tenía que hacer, buscaba los recursos y resolvía la actividad; en el caso de actividades colaborativas buscaba ponerse de acuerdo con sus compañeros para ver cómo se iba a abordar y organizaban su realización. Lo anterior denota una búsqueda de comprensión del contexto en el cual se realiza la actividad y que concuerda por una parte con lo señalado por Pintrich (2004) y

Zimmerman (2001) y por otra, hace manifiesta la necesidad de profundizar el estudio de la autorregulación en actividades que involucran la interacción entre los estudiantes en donde se haga evidente la construcción conjunta del conocimiento. En este caso se considera que las acciones de los estudiantes están más relacionadas con estrategias cognitivas como organización y pensamiento crítico, donde los estudiantes tienen un papel más activo, como lo señaló Ender:

Sí, justamente es cuando creo que más aprendes, cuando pones en práctica las cosas.

Dentro de este contexto se hace necesario profundizar sobre el uso de otras estrategias cognitivas no incluidas en el modelo aquí revisado, en el marco de la realización de actividades como las que refiere Díaz Barriga (2005) donde se involucren tareas cognitivas complejas y de relevancia social, necesarias para solucionar problemas en campos complejos, cambiantes e inciertos.

En el análisis de la información fue notorio cómo la realización de ciertas actividades se involucraba con las características personales, entendidas como el grado de consciencia del estudiante con respecto a sus capacidades en torno al tipo de contenido o materia, sus intereses por el tema, sus actitudes, su motivación o sus acciones. Por ejemplo, una estudiante señaló:

... lo que pasa es que a mí se me da mucho ese tipo de materias (Ética) porque siento que la manera en la que analizo las situaciones y las comprendo, se da más o menos como la piden.

Pintrich (2004) señaló que en tanto más consciente esté el alumno de sus características personales, más fácil será para él lograr los objetivos que se ha puesto con respecto a la

actividad. Dentro de los datos también se observó que hay estudiantes que señalan aprender por sí mismos, señalando incluso el término autodidacta:

...ser capaz de ser más independiente, de no necesitar tanto del profesor o de una tercera persona para adquirir nuevo conocimiento, sino ser capaz de por mí mismo, obviamente en base a lo que ya aprendimos, yo voy a ser autodidacta hasta cierto punto y que no sea nada más de que es que no lo dijo el profesor, es que no me lo explicaron y ya no le entendí, es gratificante el hecho de poder resolver las cosas por uno mismo (Solver).

... Yo creo que las clases virtuales son más de autodidácticas que las presenciales, porque en las virtuales entras al portal y te dan los temas y te dan las fuentes que debes consultar, pero a fin de cuentas tú mismo vas y abres el libro, si quieres o no, entonces, lo que aprendes, lo aprendes por ti mismo y ya si tienes alguna duda pues ya le mandas un correo a tu tutor, pero yo creo que las materias virtuales totalmente están centradas en que uno sea autodidacta (Humberto).

Se observó también que algunos de los estudiantes manifiestan gusto por aprender y ven el aprendizaje más allá de los entornos formales como la escuela, es decir, consideran que se puede aprender en el trabajo o en cualquier situación de la vida diaria, por ejemplo:

Entonces, pues yo prefiero poner en práctica los temas de las materias por mí mismo. De hecho, muchas materias en las que me considero como sobresaliente en comparación con otros compañeros fue porque yo las ejercité personalmente como en la materias de amparo, promovía amparos por mí mismo para ver qué pasaba (Humberto).

Dentro de este contexto surgen nuevos retos, por ejemplo, analizar si la capacidad de hacer varias cosas al mismo tiempo que refirieron algunos estudiantes entrevistados, más conocida por su término *multitasking* en inglés, es una ventaja o dificultad por la forma en que interviene en su proceso de aprendizaje. Investigaciones hechas en la Universidad de Stanford, muestran que las personas sometidas a diversos estímulos electrónicos, por ejemplo, enviando mensajes desde su teléfono móvil o brincando de un sitio web a otro

mientras hacen actividades escolares, tienen disminución en su capacidad de poner atención, presentan dificultades para recuperar información e incluso pueden tener daños a nivel cerebral (Ophir, Nass & Wagner, 2009).

Los procesos de planeación, están relacionados con lo que el estudiante quiere lograr con la actividad e involucran sus características y creencias personales. Se observó la presencia de diferentes concepciones del aprendizaje, lo que a su vez determina diversas formas de planear para acceder a él; esto es evidente ya que los estudiantes explican de maneras diferentes cómo acceden a diversos aprendizajes. Se considera que dichas concepciones están determinadas por su experiencia a lo largo de su vida escolar, donde se observa el predominio de modelos orientados a la adquisición de los contenidos o tareas definidas por el profesor, aunque también se observan concepciones donde la interacción con otros y la construcción de conocimiento a partir de actividades prácticas, son consideradas como situaciones donde se aprende mejor. Al respecto, un estudiante señaló que justamente cuando más aprende es cuando pone más atención a los maestros y más adelante comentó que aprende más cuando aplica la teoría a la práctica. Otra alumna mencionó que cuando más aprende es cuando tiene que resolver casos reales simulando posibles escenarios en la vida laboral.

Un punto relevante es la confirmación de los estudiantes sobre la responsabilidad en su propio proceso de aprendizaje y de autorregulación. Por ejemplo, están convencidos de que el éxito de un curso en línea depende totalmente de la forma en que ellos organizan sus actividades. Un estudiante señaló que este tipo de formato requiere un mayor grado de organización, ya que también tiene una carga académica igual que las materias presenciales

y de no ser organizados en sus actividades podría resultar negativo para su aprovechamiento y aprobación.

Desde hace dos décadas los investigadores han discutido sobre la conceptualización y operacionalización de la capacidad autorregulatoria, llegando a la conclusión de que no hay una simple y franca definición del constructo de la autorregulación (Boekaerts & Corno, 2005). De esta forma, el concepto está limitado a una manera de realizar la práctica educativa, donde el profesor proporciona los contenidos a aprender y los estudiantes tienen que repetirlo, organizarlo para que sea aprendido. En la actualidad se observa que los estudiantes utilizan estas estrategias más allá, incluyen dimensiones tecnológicas y sociales, que antes no existían.

El resultado del proceso de análisis muestra que la autorregulación es un fenómeno complejo que ha sido impactado por el desarrollo de las TIC y por nuevas prácticas educativas, que han llevado a que los sujetos utilicen tanto estrategias acordes a prácticas educativas conservadoras, como nuevas propuestas educativas para el logro de su aprendizaje desde niveles individuales a colaborativos. Los datos también muestran, que ciertas características de los procesos de autorregulación señalados por las perspectivas clásicas permanecen y principalmente, la responsabilidad que toman los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje se mantiene como un eje importante del estudio de este fenómeno. Resultó claro dentro de los hallazgos que los estudiantes manifiestan al menos en su discurso, que son los responsables de su proceso de aprendizaje. También se pudo observar la presencia de las fases de planeación, realización, supervisión y evaluación señaladas por Zimmerman (2001), así como la identificación de la presencia de estrategias

cognitivas señaladas, por ejemplo, por Pintrich (2004) como la elaboración, la repetición, la organización y el pensamiento crítico. Los factores motivacionales también fueron evidentes en los datos, ya que los estudiantes señalaron aspectos de motivación extrínseca e intrínseca como orientadores para el logro de sus aprendizajes.

A partir del análisis se ha podido identificar que las estrategias autorregulatorias que ponen en juego los estudiantes, están determinadas por la forma en que se configura la práctica docente y por lo tanto pueden modificarse si la práctica educativa se modifica, en este sentido, se pone en relieve que no podemos enmarcar el proceso de autorregulación del aprendizaje a criterios limitados. El modelo definido por Pintrich (2004) muestra que este concepto se configuró principalmente a partir de la interacción del individuo con el contenido, lo cual se pudo observar a través de la forma en que los estudiantes describieron como se implementan las estrategias cognitivas. Por otra parte, el estudio mostró que la conceptualización, operacionalización e investigación de la autorregulación debe ir más allá del marco de las perspectivas clásicas, de lo contrario, estaremos restringiendo la comprensión de los procesos de aprendizaje en nuestros estudiantes e incluso, la razón misma de nuestra práctica educativa.

Conclusiones

A través de la realización de este estudio se ha logrado hacer una revisión del concepto de autorregulación del aprendizaje, el cual se observa ha sido utilizado de manera indistinta sin hacer una reflexión en torno a su significado y teorías que lo sustentan, siendo incluso incorporado como un elemento central en los informes desarrollados por los organismos internacionales que promueven la definición de políticas educativas en los países.

Como se pudo observar en los primeros dos capítulos, el concepto está impregnado por múltiples teorías de aprendizaje cuyos supuestos incluso, se contraponen entre ellas, lo cual deriva en la primera conclusión de esta investigación: debe haber una reflexión en el sentido que se le quiere dar a este concepto en un nuevo contexto de desarrollo de la sociedad, ante nuevas demandas de los estudiantes y ante un aparente estancamiento de la práctica educativa que no ha logrado concretizar una propuesta congruente a la época que estamos viviendo.

A partir de la revisión de las diversas perspectivas teóricas del aprendizaje autorregulado, se ha visto el predominio en el desarrollo de instrumentos que buscan calificar los niveles de autorregulación de los estudiantes más que indagar sobre sus características actuales y en cómo promoverlo, centrándose en aspectos estandarizados desde perspectivas del aprendizaje como proceso individual orientado a la transmisión de conocimientos. Es dentro de esta perspectiva desde la cual se han desarrollado más investigaciones en diferentes países, siendo la aplicación del MSLQ uno de los

instrumentos más utilizados para “medir” la autorregulación. Al respecto esta investigación ha mostrado las limitaciones de los instrumentos de autorrespuesta para aproximarse a la comprensión actual de los procesos autorregulatorios, ya que como se presentó en el capítulo seis, existen elementos que le dan una nueva configuración al proceso de autorregulación. Por lo anterior, los cuestionarios de autorrespuesta presentados en el capítulo dos y que fueron desarrollados por autores como (Pintrich et al., 1991) (Lindner et al., 1996), (Schunk & Zimmerman, 1997), (Zimmerman B. J., 2001), quedan rebasados por el contexto actual al no permitir la comprensión de los procesos de autorregulación del estudiante con contenidos más allá de textos impresos, la mediación de las TIC, los nuevos ambientes de aprendizaje y las interacciones con otros agentes educativos en ambientes formales e informales.

No obstante, se observa una tendencia por abordar el estudio de la autorregulación desde perspectivas teóricas con una visión del aprendizaje que incluye procesos de participación social y que considera diversas formas de relación en contextos específicos, como los generados por el desarrollo de las TIC como los desarrollados por Barron (2006) y Carneiro et al. (2011).

El contacto con los estudiantes permitió confirmar que el concepto de autorregulación en la actualidad debe considerar que existen contextos específicos y diversos que caracterizan su actividad. Un estudiante universitario en la actualidad puede aprender de sus notas o de la lectura de un libro, puede aprender de una búsqueda en Internet o de una aplicación que le ayuda a comprender mejor los tópicos de su interés; puede hacer notas creativas con colores o construir su propio escrito en su computadora, comparte sus apuntes

con sus compañeros o construye colaborativamente un mismo documento compartido en “la nube” sin coincidir con ellos en tiempo real. Un estudiante disfruta aprender reuniéndose con sus compañeros presencialmente o comunicándose a través de alguna aplicación como Skype. Busca reunirse con compañeros para aprender juntos en ciertas ocasiones y en otras prefiere trabajar por separado. Puede “ponerse las pilas” al entrar al salón y disfrutar de la presencia de un buen maestro o prefiere elegir un formato donde el maestro no esté presente. Pero, sobre todo, puede aprender dentro o fuera de una institución escolar. Su ambiente de aprendizaje no se encuentra restringido, aprende en cualquier tiempo y en cualquier lugar. El tiempo es relativo para él, puede combinar actividades diversas porque la tecnología le permite aprender en horarios y espacios diferentes.

Se considera que este estudio ha permitido obtener una visión general de cómo operan los procesos de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios. Si bien por el propio objetivo y diseño de la investigación, no se profundizó en el estudio de la autorregulación en tareas específicas, se observaron esfuerzos en dirección de la aplicación de la tecnología ya sea como instrumento o como mediador del aprendizaje. En el caso específico de la institución donde se realizó el estudio, se logró observar la incorporación de innovaciones tecnológicas en infraestructura, así como en la realización de prácticas educativas que utilizan la tecnología como herramienta y como mediadora de los procesos educativos. Este contexto brindó un marco de referencia para estudiar desde la perspectiva de los estudiantes la forma en que opera actualmente la autorregulación, ya que fue posible identificar el rol que los estudiantes asumen respecto a su aprendizaje y cómo las TIC forman cada vez más parte de sus procesos de aprendizaje.

Lo anterior representa un ejemplo de cómo los estudiantes viven los cambios que las instituciones de educación superior van incorporando por la revolución digital, el rápido desarrollo de las TIC y los medios de comunicación digitales como señala el documento “Replantear la educación en un mundo en mutación” (UNESCO, 2013). En particular, podríamos decir que el término “mutación”, definida como la alteración en la secuencia del ADN de un organismo (Real Academia de la Lengua Española, 2016) es un concepto que apoya la descripción de los hallazgos. Se considera que ha habido una “alteración” de los procesos autorregulatorios, observada por ejemplo en el uso de estrategias cognitivas que se han extendido por las posibilidades de la tecnología y la ampliación de los espectros de interacción más allá de los contenidos; pero también se continúan manteniendo ciertas características definidas en modelos clásicos como el de Pintrich (2004), que no reflejan una evolución de las prácticas educativas. Este es sin duda, uno de los hallazgos relevantes de la investigación: las estrategias de autorregulación empleadas por los estudiantes se encuentran íntimamente ligadas con el enfoque que se le imprima a la práctica docente y en consecuencia, el proceso de autorregulación puede ser tan dinámico o estático como lo sea la misma práctica educativa.

En este contexto el rol del estudiante es claro, se orientará a una meta dirigiendo su comportamiento dentro de un marco de referencia buscando el logro de los objetivos que se haya trazado con respecto a la tarea. El estudio ha permitido observar como la naturaleza de la tarea puede influir en la manera en que los estudiantes se comprometen en la actividad colaborativa; lo cual ya ha sido señalado por Kaptelinin et al. (2002) al evidenciar que los

alumnos se involucran en este tipo de actividades si los objetivos a conseguir son difíciles de ser logrados de manera individual.

El estudio mostró que las concepciones de aprendizaje entre los estudiantes pueden ser muy diversas y que en ocasiones se contraponen entre ellas mismas e incluso, corresponden a la exposición que han tenido con respecto a prácticas educativas variadas en el transcurso de su vida escolar. Lo anterior nos lleva a concluir que el aprendizaje autorregulado no puede ser resumido a ciertas estrategias o mantenerse al margen de las metas, los roles y las identidades de los alumnos como ya había señalado García Gerpe (2001). Por lo anterior, el uso de instrumentos predeterminados restringe la apreciación del proceso de autorregulación del aprendizaje, lo cual ha sido analizado en el capítulo seis, donde se observó, por ejemplo, la variedad en las interacciones entre los diferentes sujetos que participan en el proceso y el uso ampliado de estrategias de aprendizaje en un contexto diferente, lo cual lleva a replantear las dimensiones en las cuales se mueven los procesos autorregulatorios y que van más allá de lo que reportan los instrumentos como el MSLQ. Lo anterior ya había sido mencionado hace más de una década por Paris et al. (2001) quienes señalaron que tanto las acciones a regular como las metas a perseguir, vendrían determinadas por los roles sociales y las situaciones particulares de cada sujeto. Pareciera que en la actualidad el concepto de autorregulación requiere replantearse ante un cambio fundamental: en el pasado los estudiantes adaptaron frecuentemente sus estrategias de aprendizaje a un modelo de enseñanza creado y predefinido por el profesor y las instituciones escolares, en el futuro se vislumbra que los contenidos y formas de enseñanza se adaptarán a la forma en que aprende cada alumno, como lo describe el concepto de

“Aprendizaje adaptativo”, esto gracias a las posibilidades del desarrollo de algunas plataformas que incorporan la minería de datos y el mapeo de la actividad de los estudiantes en la red, tales como Educatea, Edutic, Infantium y Knewton entre otras. Díaz Barriga (2007) señaló hace casi diez años ya la necesidad de promover cambios en los procesos educativos a partir de la promoción de la participación en tareas reales, de la vida cotidiana en donde se estén resolviendo experiencias prácticas y concretas, donde los alumnos deben poder seleccionar entre una variedad de métodos y actividades para lograr los objetivos de su formación. Esto favorecerá que los estudiantes se formen en la dinámica de la sociedad actual, la cual requiere que se privilegien tareas cognitivas complejas y de relevancia social, necesarias para solucionar problemas en campos complejos, cambiantes e inciertos, concluye la autora.

Ahora bien, respecto a la pregunta de investigación ¿cuáles son los procesos cognitivos, motivacionales y de comportamiento que intervienen en la autorregulación del aprendizaje de los estudiantes universitarios en ambientes centrados en el alumno y con uso de las tecnologías de la información y la comunicación?, se ha logrado encontrar múltiples respuestas. La primera de ellas, asociadas a los procesos cognitivos, nos muestra que algunas de las estrategias cognitivas señaladas en el modelo de Pintrich (2004) se mantienen, otras se amplían con el uso de la tecnología y surgen otras no consideradas cuya naturaleza es totalmente diferente al no estar asociadas a las tareas características de los modelos centrados en el contenido. Al respecto, estudios como el hecho por Torreblanca Navarro & Rojas-Drummond (2010) han mostrado el uso de otras estrategias cognitivas como la recuperación y la transferencia en contextos de uso de la tecnología.

Evidentemente esta situación plantea la necesidad de abrir nuevas líneas de investigación, no solo en la identificación de nuevas estrategias cognitivas, sino también como opera la autorregulación en el marco de la cognición distribuida, que como señala el enfoque sociocultural, la cognición está distribuida entre el individuo, un artefacto mediador y el entorno (Necuzzi , 2013).

Por una parte, este estudio ha mostrado que aún existen prácticas educativas que se orientan a replicar modelos pedagógicos convencionales y, existen también prácticas donde las TIC han logrado ser utilizadas como instrumentos mediadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, por otra parte el estudio también ha mostrado que se debe tener cuidado en generalizar las bondades de las TIC ya que existen funciones que son importantes para el desarrollo cognitivo como las asociadas a la escritura a mano o bien, existen riesgos en el uso inadecuado de las TIC como la falta de concentración que en ocasiones es requerida para algunas funciones cognitivas, que de acuerdo con Rivas Navarro (2008) en general, las actividades más complejas y difíciles son aquellas que necesitan más concentración de la atención, esfuerzo mental o recursos cognitivos.

De esta forma, es necesario hacer una reflexión sobre la naturaleza del impulso que se le está dando en nuestro país a la incorporación de las TIC en la educación, las cuales han sido principalmente herramientas que han permitido ampliar la cobertura de los servicios educativos que permiten atender, la demanda creciente de educación de una población estudiantil que no tiene demasiadas opciones en la modalidad presencial (Díaz Barriga, 2008). Un ejemplo muy claro de esta tendencia en nuestro país se encuentra en 2010 con la fundación de la Universidad Abierta y a Distancia de México, la cual es una institución

creada por la Subsecretaría de Educación Superior de la Secretaría de Educación Pública (SEP), con el objetivo de satisfacer la demanda de Educación Superior de la sociedad mexicana mediante un plan de estudios flexible (SEP, 2010). Sin embargo, pareciera que la cobertura es lo que centra el interés en el rol de las TIC en la Educación Superior, principalmente porque no se perciben cambios fundamentales en el uso de estrategias cognitivas asociadas por ejemplo la capacidad de generar, conectar y transferir el conocimiento, competencias que les serán exigidas a los estudiantes al incorporarse al mercado laboral. Al respecto el Programa para la Evaluación Internacional de Competencias en Adultos (OCDE, 2008) señala la relevancia del desarrollo de competencias en la resolución de problemas en entornos altamente tecnológicos, es decir, en las habilidades cognitivas requeridas en la era de la información, en una época en la que el acceso sin límites a la información se ha hecho esencial, es necesario tener la capacidad para elaborar información relevante, así como para valorarla de manera crítica y utilizarla para resolver problemas.

Los resultados de este estudio nos obligan a reflexionar sobre los alcances y límites del discurso determinista de que el uso de tecnologías de la información y la comunicación genera cambios en la educación y en las prácticas de enseñanza, como por ejemplo los señalados por Villa & Poblete (2007) con respecto a las iniciativas del Espacio Europeo de Educación Superior, que de acuerdo a los autores han mostrado que los estudiantes están en contacto con contenidos más actualizados, ejercitan habilidades de interacción y comunicación necesarios en el mundo laboral y en la vida, y tienen la posibilidad de tener mayor autocontrol y metac conciencia sobre su propio proceso de aprendizaje que aquellos

que no disponen o no utilizan las mencionadas tecnologías. Sin embargo, esta investigación mostró que la sola incorporación de la tecnología al aula no garantiza que se den cambios significativos en las prácticas educativas con resultados positivos para la formación de los estudiantes, ya que las características de la actividad siguen determinando el uso de ciertas estrategias y mientras no existan cambios en las actividades no habrá cambios en las estrategias cognitivas. Por lo anterior, se considera que la apropiación de las tecnologías es un asunto mucho más complejo que no depende solamente de la presencia física de las mismas, lo que ha sido una creencia común en nuestro país, sino de múltiples factores, entre ellos la disponibilidad de la máquina, los mediadores y los conocimientos como han mencionado Guerrero & Kalman (2010), quienes señalan además que en México se continúa dando prioridad a la repartición de equipos y software, pero no se documentan cambios profundos en las formas de enseñanza, ya que los cambios continúan siendo superficiales; se modifican los procedimientos con la finalidad de incorporar las TIC a las rutinas de aula pero esto no ocasiona variaciones en los procesos de aprendizaje.

Por lo anterior, es importante que, al utilizar las TIC en la educación, se considere no solo la infraestructura, sino también la adecuación de los programas de formación y actualización de los profesores donde se incorporen modelos educativos apropiados que apoyen la construcción social e individual del conocimiento y que conciban al aprendizaje como un proceso situado en el contexto. Se requiere además que haya mayor investigación hacia la comprensión de cómo los alumnos se aproximan al aprendizaje en estos entornos de forma que se exploren por ejemplo, los alcances y limitaciones educativas de los recursos multimedia en la construcción del conocimiento.

Este estudio, también ha mostrado la presencia de una dimensión social de la autorregulación del aprendizaje, la cual ha rebasado incluso, la práctica educativa. Los resultados han puesto de manifiesto que los estudiantes buscan la interacción con otros a pesar de que no sean parte de las actividades definidas por los profesores. Los estudiantes han aprovechado los espacios físicos y en la red para organizarse en torno a sus actividades académicas y a sus intereses personales. Quizá los estudiantes tienen actualmente un potencial de colaboración que la educación formal no ha logrado capitalizar. El uso de redes sociales en actividades académicas señalado por los estudiantes, evidencia que han incorporado de manera informal estos medios a sus procesos educativos y que las plataformas de aprendizaje son utilizadas solo cuando el profesor lo solicita.

El trabajo en entornos colaborativos ha sido visto como un punto clave para el desarrollo de los países en un futuro no muy lejano, de hecho, fue considerado como parte de las tecnologías emergentes que deben ser implantadas en un año o menos, como parte del Informe *Horizon* para Iberoamérica (Durall, Gros, Maina, Johnson & Adams, 2012), donde se señala que los entornos colaborativos son espacios en línea (a menudo alojados en la «nube») que facilitan el intercambio y el trabajo en grupo, independientemente de dónde se encuentren los participantes. Estos autores consideran también que el atributo esencial de las tecnologías en esta categoría consiste en hacer más sencillo, para las personas que comparten intereses e ideas, trabajar en proyectos conjuntos y supervisar el progreso colectivo.

Nos enfrentamos a escenarios múltiples que reconocen que los estudiantes desarrollan estrategias de autorregulación acordes a la forma en que la práctica educativa se presenta.

Lo anterior, también ha traído como resultado que los alumnos han desarrollado diversas concepciones de aprendizaje, ante una diversidad de prácticas educativas, lo que hace evidente que mantener una perspectiva tradicional del modelo de autorregulación da un panorama incompleto del proceso, por lo cual se plantean nuevos ámbitos de estudio en este campo.

El modelo de Pintrich (2004) considera que la motivación y las estrategias de aprendizaje no son características estáticas en el estudiante, ya que pueden variar por diferentes factores, por ejemplo, su interés, la naturaleza del curso, sus expectativas, etc. Esta investigación ha mostrado que los estudiantes adaptan sus comportamientos de acuerdo a la situación, habría que cuestionarse si la escuela está diseñando situaciones de aprendizaje real y significativo para los estudiantes y si sus esfuerzos realmente van encaminados a lo que requieren para su desarrollo presente y futuro.

La autorregulación se puede ver desde una perspectiva más cerrada y una más amplia. La más amplia se refiere a cuestiones de planear, monitorear y evaluar el aprendizaje. En este estudio se busca recuperar ambas perspectivas, ya que al parecer sólo se reduce actualmente el constructo y se dejan a un lado aspectos cognitivos que también como ha mostrado este estudio están siendo modificados.

Este estudio ha permitido observar el proceso de autorregulación desde una perspectiva diferente, se considera que su aportación principal ha sido reconocer que en la actualidad existen diversos factores que inciden en los procesos de autorregulación y que no habían sido considerados dentro del marco interpretativo de las perspectivas teóricas de la autorregulación. De acuerdo con Beishuizen & Steffens (2011) en la discusión del concepto

de autorregulación es importante distinguir entre concepciones amplias y reducidas de la autorregulación del aprendizaje, los autores señalan que en un sentido amplio la autorregulación significa que el estudiante es libre de decidir qué, cuándo, dónde y cómo aprender; mientras que en un sentido restringido, se ha concebido en cómo la forma se aproximan los estudiantes a una predeterminación de qué, cómo, cuándo y dónde aprender. De esta forma, este estudio ha buscado aportar en la investigación que permita darle una perspectiva amplia al proceso de autorregulación del aprendizaje.

El objetivo de rebasar una perspectiva reducida de la autorregulación del aprendizaje, vigente en el discurso de ciertas investigaciones y agencias internacionales, requirió una continua revisión de las aportaciones de los autores y corrientes representativas, desarrolladas hace casi treinta años atrás. Se considera que una línea futura de investigación tendrá que recuperar las aportaciones importantes que se han hecho en términos del aprendizaje como por ejemplo, desde un enfoque sociocultural (Vygotsky, 1978), de cómo se aprende en contextos participativos y situados (Lave, 1991) (Wenger, 2001), del surgimiento de nuevas ecologías del aprendizaje (Siemens, 2007) y de cómo se concibe el aprendizaje en la era digital (Siemens, 2012).

Se considera que existen también otras áreas de investigación en las cuales se podría profundizar. Una de ellas es indagar sobre las estrategias cognitivas que utilizan los estudiantes fuera del marco de las ya señaladas en las perspectivas de la autorregulación abordadas en esta investigación. El estudio mostró cómo las estrategias incorporadas al modelo de Pintrich (2004) no son suficientes para explicar los procesos de autorregulación, ya que, por ejemplo, se observó que la repetición no es una estrategia cognitiva que permita

el desarrollo de actividades que involucren un pensamiento más complejo y abstracto. Otra línea de investigación que se considera necesaria es la revaloración de las aportaciones de la Metacognición realizadas por Flavell (1971) a la luz del contexto actual; es posible que la asociación de sus aportaciones a los procesos de memoria haya limitado su uso para acercarse a la comprensión de cómo los individuos conocen y regulan sus procesos cognitivos.

Desde el momento que se tomó la decisión de conducir este estudio desde una perspectiva interpretativa, se consideró que los resultados no podían ser generalizables o universales como pudieran serlo desde una perspectiva y metodología positivista, lo cual puede ser considerado como una limitación. Por lo anterior, este estudio se abocó a la comprensión de la concepción individual y particular del fenómeno de la autorregulación en estudiantes de una institución privada de educación superior y sus resultados no pueden ser generalizables a todos los estudiantes de educación superior de nuestro país. Sin embargo, se considera que la investigación permite un acercamiento a la comprensión de la autorregulación del aprendizaje que se desea sean útiles para las personas interesadas en el estudio de los procesos de aprendizaje en la actualidad.

Referencias

- Álvarez- Gayou, J. L. (2012). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México, México: Paidós Educador.
- Ameigeiras, A. R. (2006). El abordaje etnográfico en la investigación social. En I. Vasilachis, *Estrategias de investigación cualitativa* (pág. 278). Barcelona, España: Gedisa.
- Antón, M. G. (2009). *Cobertura de la educación superior en México: Tendencias, retos y perspectivas*. México: ANUIES.
- Artino, A. R., & Stephens , J. M. (2009). Academic motivation and self-regulation: A comparative analysis of undergraduate and graduate students learning online. *The Internet and Higher Education* , 12 (3-4), 146–151.
- Badia, A., & Monereo, C. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de aprendizaje en entornos virtuales. En C. Coll, & C. Monereo, *Psicología de la Educación Virtual* (págs. 348-367). Madrid: Morata.
- Banco Mundial. (2003). *Aprendizaje Permanente en la economía Global del Conocimiento. Desafíos para los países en desarrollo*. Bogotá, Colombia: Banco Mundial en coedición con Alfaomega .
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Annual review Psychology* , 52, 1-26.
- Barojas, J., & Sierra, J. (2002). Teachers as architects of knowledge in e-learning. En G. Santana, & V. Uskov, *Proceedings of Computers and Advanced Technology in Education* (págs. 186-190). Cancún, México: IASTED International Conference.
- Barron, B. (2006). Interest and Self-Sustained Learning as Catalysts of Development: A Learning Ecology Perspective. *Human Development* , 49, 193-224.
- Biggs , J. B. (1987). Student approaches to learning and studying. *Australian Council for Educational Research*.

- Boekaerts, M. (1999). Self-regulated learning: where we are today. *International Journal of Educational Research* , 31, 445-457.
- Boekaerts, M. (2002). Bringing about change in the classroom: strengths and weaknesses of the self-regulated learning approach. *Learning and Instruction*, 589-604.
- Boekaerts, M. (2006). Self-regulation and effort investment. En E. Sigel, & K. A. Renninger, *Handbook of Child Psychology* (Vol. 4, págs. 345-377). Hoboken, N.J.
- Boekaerts, M., & Corno, L. (2005). Self-regulation in the classroom: A perspective on Assessment and Intervention. *Applied Psychology: An International Review*, 54 (2), 199-231.
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000). Self-regulated learning: Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. En P. R. Pintrich, & M. Zeidner, *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (1).
- Cardozo, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. *Laurus* , 14 (28), 209-237.
- Carneiro, R., Lefrere, P., Steffens, K., & Underwood, J. (2011). *Self-Regulated Learning in Technology Enhanced Learning Environments*. Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Castells, M. (1997). *La era de la información. Economía sociedad y cultura*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castells, M. (2000). *End of millennium*. Oxford: Blackwell.
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1998). *On the Self-Regulation of Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chappel, H., McAteer, E., Harris, R., & Marsden, S. (2002). *Fast Coding of On-line Learning Behaviors using an 'Elements' Approach*. Recuperado de <http://www.shef.ac.uk/nlc2002/proceedings/symp/04.htm>
- Charmaz, K. (2006). *Constructing Grounded Theory. A practical guide through Qualitative Analysis*. LA/London: Sage.

- Coll, C. (2005). Psicología de la Educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: Una mirada constructivista. 25 (Sección Separata), 1-24.
- Coll, C., & Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual. Aprender a enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid, España: Morata.
- Cole, M., Engeström, Y., & Vásquez, O. (2002). *Mente, cultura y actividad*. México: Oxford University Press.
- Cole, M., & Wertsch, J. V. (1996). Beyond the Individual-Social Antimony in Discussions of Piaget and Vygotsky. *Human Development*, 39, 250-256.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (1987). *Applied behavior analysis*. Columbus: Merrill Pub.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. En B. J. Zimmerman, D. H. Schunk, & Erlbaum (Ed.), *Self Regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (págs. 191-225). Hillsdale, NJ.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative Inquiry and Research Design*. (Sage, Ed.) Los Angeles, California, USA.
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3ª edición ed.). Londres: Sage.
- De Sixte, R. (2006). *Un Sistema de observación de las mediaciones emocionales en la interacción profesor-alumno. La estrecha relación entre cognición y emoción* (Vol. 178). Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research* (Third ed.). USA: Sage Publications, Inc.
- Díaz Barriga Arceo, F. (2005). Principios de diseño instruccional de entornos apoyados por TIC: un marco de referencia sociocultural y situado. *Tecnología y Comunicación Educativas* (41).
- Díaz Barriga Arceo, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México, D. F.: Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga Arceo, F. (23 de noviembre de 2007). La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales.

- Díaz Barriga Arceo, F. (feb-jul de 2008). *Educación y Nuevas Tecnologías de Información y la Comunicación: ¿Hacia un Paradigma Educativo Innovador?* (Sinéctica, Productor) Recuperado de http://portal.iteso.mx/portal/page/portal/Sinectica/Revista/fridadb/FridaDiaz_paradigma.pdf
- Dusell, I. (2012). Más allá del mito de los nativos digitales. En M. Southwell, *Entre generaciones. Exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Buenos Aires, Argentina: Falcs Argentina. Homo Sapiens.
- Echeverría, J. (1999). *Los Señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*. Barcelona, España: Destino.
- Entwistle, N. (1988). Motivational factors in students' approaches to learning. En R. R. Schmeck, *Learning strategies and learning styles* (págs. 21-51). New York: Plenum.
- Escorcía, D. (2010). Conocimientos metacognitivos y autorregulación: una lectura cualitativa del funcionamiento de los estudiantes universitarios en la producción de textos. *Avances en Psicología Latinoamericana* , 28 (2), 265-277.
- Etchepareborda, M. C., & Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos básicos del aprendizaje. *Revista de Neurología* , 40, 79-83.
- Everson, H. T., & Tobias, S. (1996). *Assessing Metacognitive Knowledge Monitoring*. New York: College Entrance Examination Board.
- Ferreiro, E. (2006). Nuevas tecnologías y escritura. *Docencia* (30), 46-53.
- Flavell, J. H. (1971). First discussant's comments: What is memory development the development of? *Human Development*, 272-278.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. 34, 906-911.
- Fuentes, C. (2008). *En esto creo*. México, México: Ediciones Alfaguara.
- García Duncan, T., & McKeachie, W. J. (2005). The Making of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire. *Educational Psychologist* , 40 (2), 117-128.
- García Gerpe, M. (2001). Una revisión de las perspectivas teóricas en el estudio del aprendizaje autorregulado. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación* , 14, 1 (11º), 37-55.

- García, F., Portillo, J., Romo, J., & Benito, M. (2005). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. Universidad de País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Universidad de País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Barcelona, España: Ediciones Pomares-Corredor.
- Gobo, G. (2005). *The Renaissance of Qualitative Methods*. Recuperado de Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0503420>
- Gómez Miranda, P., & Vázquez Torres, F. (2005). Una institución virtual para el aprendizaje colaborativo. *Apertura*, 5 (001), 103-110.
- Gonczy, A. (1997). *Enfoques de la educación basada en competencias: la experiencia australiana (segunda parte)*. Recuperado de http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/academia/12/sec_9.htm
- Gross, B. (2004). De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que.... cambie la escuela . *Jornada 2004 Espiral*.
- Guerrero, I., & Kalman, J. (2010). La inserción de la tecnología en el aula: estabilidad y procesos instituyentes en la práctica docente. *Revista Brasileira de Educação* , 15 (44).
- Guzmán Gómez, C. (2011). Avances y retos en el conocimiento sobre los estudiantes mexicanos de educación superior en la primera década del siglo XXI. *Perfiles educativos*, 33.
- Haddad, W. D., & Draxler, A. (2002). *Technologies for Education*. Washington DC, USA: UNESCO.
- Hederich Martínez , C. (2014). Las expectativas frustradas de la educación virtual: ¿Cuestión de estilo cognitivo? En Á. Camargo Uribe , *Educación y Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Bogotá, Colombia: Universidad Pedagógica Nacional.
- Howe, N., & Strauss, W. (2003). *Millennials Go To College*.
- Hui Hui, T., & Naufal Umar, I. (2011). A combination of metaphor and pairing activity help programming performance of students with different Self Regulated Learning level? . *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology* , 10 (4), 121-129.

- Janssen, J., Erkens, G., Kirschner, P., & Kanselaar, G. (2012). Task-related and social regulation during online collaborative learning. *Metacognition Learning* , 7, 25-43.
- Juárez, M., Buenfil, R., & Trigueros, M. (2008). De las prácticas convencionales a los ambientes de aprendizaje colaborativo a distancia. Un estudio con profesores de ciencias de bachillerato desde la Teoría de la actividad. *RMIE* , 13 (39), 1055-1083.
- Kaptelinin, V., & Cole, M. (2002). Recuperado de Individual and Collective Activities in Educational Computer Game Playing: <http://lhc.ucsd.edu/People/MCole/Activities.html>
- Koschmann, T. (1996) Paradigm shifts and instructional technology: An introduction. In T. Koschmann (Ed.) *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*, 1-23. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kriscautzky, M., & Ferreira, E. (2014). La confiabilidad de la información en Internet: criterios declarados y utilizados por jóvenes estudiantes mexicanos. *Educ. Pesqui* , 40 (4), 913- 934.
- Lave, J. (1991). *La cognición en la práctica*. Barcelona.
- Lindner, R. W., Harris, B. R., & Wayne, G. (1996). The design and development of the Self-Regulated Learning Inventory: A status report. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, (págs. 1-16). New York.
- Lipponen, L. (2002). *Exploring foundations for computer-supported collaborative learning*. Recuperado de <http://newmedia.colorado.edu/cscl/31.html>
- Littlejohn, A., Margaryan, A., & Milligan, C. (2009). Charting Collective Knowledge: Supporting Self-regulated Learning in the Workplace . *Ninth IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies* . IEEE.
- Mace, F. C., Belfiore, P. J., & Hutchinson, J. M. (2001). Operant theory and research on self-regulation. En B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk , *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (págs. 39-65). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Martínez-Fernández, J. R. (2004). Concepción de aprendizaje, metacognición y cambio conceptual en estudiantes universitarios de psicología.
- Martínez-Fernández, J. R. & Galán, F. (2000). Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 11 (19), 35-50.

- Martínez-Fernández, J. R., & Rabanaque, S. (2008). Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en una actividad de aprendizaje basada en las TIC. *Anuario de Psicología*, 39 (3), 311-331.
- Marton, F., & Säljö, R. (1984). Approaches to learning. En F. Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle, *The experience of learning* (págs. 36-55). Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Mayer, R. E. (1992). Cognition and instruction: Their historic meeting within educational psychology. *Journal of Educational Psychology*, 84, 405-412.
- McCaslin, M., & Hickey, D. T. (2001). Self-regulated learning and academic achievement: A Vygotskian view. En B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk, *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (págs. 227-252). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mejía Navarrete, J. (2011) Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de la investigación Social*, núm. 1, año 1, abril-septiembre, Argentina, 47-60.
- Mercer, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento. El habla entre profesores y alumnos*. Barcelona: Paidós.
- Miles, M. B., & Huberman, M. A. (2000). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Thousand Oaks: SAGE Publ.
- Miller, G. A., Galanter, E., & Pribram, K. H. (1960). *Plans and the structure of behavior*. S.I.: Holt Rinehart & Winston.
- Necuzzi, C. (2013). *Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC*. Buenos Aires: UNICEF.
- Niemivirta, M. (1998). Individual differences in motivational and cognitive factors affecting self-regulated learning. A pattern-oriented approach. En P. Nenniger, R. S. Jager, & M. Wosnitza, *Advances in Motivation* (págs. 32-42). Landau: Verlag Empirische Padagogik.
- Nonaka, I., & Takehuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Oblinger, D., & Oblinger, J. (2005). Is it the Age or IT: First Steps to Understandig the Net Generation. En D. Oblinger, & J. Oblinger. Educause.

- OCDE. (2008). *The OECD Programme for the International Assessment of Adult Competencies*. Recuperado de Organisation for Economic Co-operation and Development: <http://www.oecd.org/dataoecd/13/45/41690983.pdf>
- OCDE. (2010). The nature of Learning. Using research to inspire practice. En H. Dumont, D. Istance, & F. Benavides. Paris, Francia: OCDE.
- Olave Moreno, I., Villarreal Ballesteros, A., Malgesini Burke, F., & Mendoza Meraz, G. (2010). La interacción con los pares y la autorregulación del aprendizaje. *Primer Congreso Internacional de Educación "Construyendo inéditos viables"*, (págs. 1029-1039). Chihuahua.
- O'Neil, H. E., & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assesment. *The Journal of Educational Research* , 89 (4), 234-245.
- Ophir, E., Nass, C., & Wagner, A. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America PNAS*, 106 (37), 15583–15587 .
- Orellana López, D. M., & Sánchez Gómez , M. C. (2006). Técnicas de recolección de datos en entornos virtuales más usadas en la investigación cualitativa. *Revista de Investigación Educativa* , 24 (1), 205-222.
- Ornelas Contreras, M., Blanco Vega, H., Peinado Pérez, J. E., & Blanco Ornelas, J. R. (2012). Autoeficacia percibida en conductas académicas en universitarios. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* , 17 (54), 779-791.
- Ortega Gutiérrez, E., & Ricaurte Quijano , P. (2010). Jóvenes nativos digitales: mitos sobre la competencia tecnológica. (C.—I. N. Historia, Ed.) *Juventudes culturas, identidad y tribus juveniles en el México contemporáneo* (106), 43-49.
- Ortega y Gasset , J. (1983). El tema de nuestro tiempo. *Revista de Occidente* .
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). Teorías de autorregulación educativa: una comparación y reflexión teórica. (Elsiever, Ed.) *Psicología Educativa*, 20 (1).
- Papert, S. (2003). *La máquina de los niños: replantearse la educación en la era de los ordenadores*. Barcelona, España: Páidos.
- Paris, S. G., Byrnes, J. P., & Paris, A. H. (2001). Constructing theories, identities, and actions of self- regulated learners. En B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk , *Self-*

- regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (págs. 253-287). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pask, G. (1988). *Learning strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.
- Peña Pérez Negrón, A. (2010). Entornos virtuales colaborativos para la educación a distancia ¿Cuándo utilizar 3D? *Innovación educativa*, 10 (52), 25-33.
- Peterson, R. A. (2005). Problems in Comparative Research: The Example of Omnivorousness. *Poetics* 33(5-6): 257-282.
- Piaget, J. (1935). *El juicio moral del niño*. Madrid: Francisco Beltran.
- Piaget, J. (1989). *La construcción de lo real en el niño*. Barcelona, España: Crítica.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *La psicología del niño*. Paris: Morata.
- Pintrich, P. R. (2004). A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review* , 16 (4), 385-407.
- Pintrich, P.R. & Schunk D. R. (1996). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, Inc., New Jersey.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., & Garcia, T. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Technical Report No. 91-B-004,. USA: University of Michigan.
- Piscitelli, A. (Enero-Marzo de 2006). Nativos e inmigrantes digitales. ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? *Revista Mexicana de Investigación Educativa* , 179-185.
- Pons, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales . *Revista de Universidad y Sociedad de Conocimiento* , 7 (2).
- Pozo C. & Monereo J. I. (2008). El alumno en entornos virtuales: Condiciones, perfil y competencias. En C. Coll, & C. Monereo, *Psicología de la educación virtual. Aprender a enseñar con las Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid, España: Morata.
- Prenski, M. (2001). Digital Natives Digital Immigrants. (M. U. Press, Ed.) *On the Horizon* , 9 (5).

- Prensky, M. (2001). *Nativos e Inmigrantes Digitales*. Recuperado de Nativos e Inmigrantes Digitales: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-NATIVOS%20E%20INMIGRANTES%20DIGITALES%20%28SEK%29.pdf>
- Real Academia de la Lengua Española. (2016). *Diccionario de la lengua española | Edición del Tricentenario*. Recuperado de <http://dle.rae.es/>
- Rivas Navarro, M. (2008). *Procesos cognitivos y aprendizaje significativo*. Madrid, España: Consejería de Educación Comunidad de Madrid.
- Rosário, P., Pereira, A., Hogemann, J., Nunes, T., Fuentes, S., & Gaeta, M. (2014). Autorregulación del aprendizaje: una revisión sistemática en revistas de la base SciELO. *Universitas Psychologica*, 13 (2).
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5ª ed.). Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Sáez Vacas, F., García, O., & Rojo, P. (junio de 2003). *Innovación Tecnológica en las empresas*. Recuperado de Innovación Tecnológica: <http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/innovaciontecnologica.html>
- Sánchez Gómez, M., Revuelta Domínguez, F., & González Herrera, M. A. (2005). Técnicas de recogida de información en los espacios virtuales. (I. 84-7756-639-9, Ed.) *Dialnet*, 535-542.
- Saab, N., Van Joolingen, W., & van Hout-Wolters, B. (2012). Support of the collaborative inquiry learning process: influence of support on task and team regulation. *Metacognition Learning* (7), 7-23.
- Schmeck, R. R. (1988). Learning strategies, teaching strategies, and conceptual or learning style. En G. Pask, *Learning strategies and learning styles* (págs. 83-100). New York: Plenum Press.
- Schunk, D. H. (1997). *Teorías del aprendizaje*. México, México: Pearson Educación.
- Schunk, D. H. (2005). Self-Regulated Learning: The Educational Legacy of Paul R. Pintrich. *Educational Psychologist*, 40 (2), 85-94.
- Schunk, D. H., & Pajares, F. (2004). Self-efficacy in Education revisited: empirical and applied evidence. En D. M. Mcinerney, & S. Van Etten, *Big Theories Revisited* (págs. 115-138). Greenwich: Information Age Publishing.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 195-208.

- SEP. (2010). *Universidad Abierta y a Distancia de México*. Recuperado de <http://www.unadmexico.mx/>
- SEP. (2013). *Programa sectorial de Educación 2013-2018*. Recuperado de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5326569
- Shi, Y., Frederiksen, C., & Muis, K. R. (2012). A cross-cultural study of self-regulated learning in a computer-supported collaborative learning environment. *Learnind and instruction* (23), 52-59.
- Siadaty, M., Gasevic, D., Javanovic, J., Pata, K., Milikic, N., Holoher-Ertl, T., y otros. (2012). Self-regulated Workplace Learning: A Pedagogical Framework and Semantic Web-based Environment. *Educational Technology & Society* , 15 (4), 75-88.
- Siemens, G. (2007). Connectivism: Creating a Learning Ecology in Distributed Environments. En T. Hug, *Didactics of Microlearning: Concepts, Discourses and Examples* (págs. 53-68). Münster/NewYork/München/Berlin: Waxmann.
- Siemens, G. (2012). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Recuperado de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.87.3793&rep=rep1&type=pdf>
- Siemens, G., & Weller, M. (2011). La enseñanza superior y las promesas y los peligros de las redes sociales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8 (1), 157-163.
- Stahl, G. (2002). *Computer Support for Collaborative Learning. Foundations for A CscI Community*. Colorado, USA: Gerry Stahl.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Colombia, Colombia: Universidad de Antioquia .
- Taylor, S. J., & Bogdan , R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos en investigación. La búsqueda de los significados* (3ª ed.). España: Paidós.
- Toffler, A. (1996). *La tercera ola*. Esplugues de Llobregat, Barcelona: Plaza y Janes.
- Torrano Montalvo, F., & González Torres, M. (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa* , 2 (1), 1-34.
- Torre Puente, J. C. (2008). Estrategias para potenciar la autoeficacia y la autorregulación académica en los estudiantes universitarios. En L. Prieto Navarro, A. Blanco Blanco, P.

- Morales Vallejo, & J. C. Torre Puente, *La enseñanza universitaria centrada en el estudiante* (págs. 61-88). Barcelona, España: Octaedro.
- Torreblanca Navarro, O., & Rojas-Drummond, S. (2010). Mediación tecnológica para el desarrollo de habilidades de observación en estudiantes de Psicología: un enfoque socioconstructivista. *Perfiles Educativos*, XXXII, (127), 58-84.
- UIT. (2013). *Medición de la Sociedad de la Información*. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Ginebra: UIT.
- UNESCO. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: UNESCO.
- UNESCO. (1998). *La educación superior en el siglo XXI: Visión y acción*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2000). *Marco de acción de DAKAR*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2002). *Information and communication technology in education. A curriculum for schools and programme of teacher development*. Recuperado de unesdoc.unesco.org/images/0012/001295/129538e.pdf
- UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial de Educación Superior 2009*. Recuperado de Las Nuevas Dinámicas de la Educación Superior y de la Investigación para el Cambio Social y el Desarrollo : http://www.me.gov.ar/spu/documentos/Declaracion_conferencia_Mundial_de_Educacion_Superior_2009.pdf
- UNESCO. (2013). *Replantear la educación en un mundo en mutación*. Paris: UNESCO.
- Universidad de Deusto. (2003). *Tüning Educational Structures in Europe. Informe final. Proyecto piloto fase I*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Universidad de Deusto. (2004-2007). *Proyecto Tüning América Latina. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe final proyecto Tüning América Latina*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Vasile, C. (2012). Digital era psychology – studies on cognitive changes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (33), 732–736.
- Vermersch, P. (1994). *L'entretien d'explicitation en formation initiale et continue*. Paris, Francia: ESF Editeur.

- Vermunt, J. D. (1992). *Leerstijlen en sturen van leerprocessen in het hoger onderwijs. Naar proces-gerichte instructie in zelfstandig denken [Learning styles and external regulation in higher education]*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Villa, A., & Poblete, M. (2007). *Aprendizaje basado en competencias: Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero S.A.U.
- Villanueva Espinosa, C. (2007). Learning behaviors in on-line learning environment and relationship with self-regulation process. (Reporte de investigación) London: Institute on Education.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, UK: Harvard University Press.
- Weintstein, C. E., Schulte, A. C., & Palmer, D. R. (2005). *LASSI User's Manual*. Recuperado de http://www.hhpublishing.com/_assessments/LASSI/LASSI_Users_Manual.pdf
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona, España: Paidós.
- Wierner, N. (1981). *Cibernética y Sociedad*. México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2002). The Development of competence Beliefs, expectancies for success, and achievement Values from Childhood through Adolescence. En A. Wigfield, & J. S. Eccles, *Development of Achievement Motivation* (págs. 91-120). San Diego, CA: Academic Press.
- Winne, P. H. (2001). Self-regulated learning viewed from Models of Information Processing. En B. J. Zimmerman, & D. H. Schunk, *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (págs. 153- 189). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Winne, P. H., & Perry, N. E. (2000). Measuring Selfregulated Learning. En P. R. Boekaerts, P. M. Pintrich, & M. Zeidner, *Handbook of self-regulation* (págs. 531-566). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (1990). Self Regulated Learning and Academic Achievement. *Educational Psychologist*, 25 (1), 3-17.
- Zimmerman, B. J. (2001). Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective. In M. Ferrari (Ed.), En M. Ferrari, & Erlbaum (Ed.), *The pursuit of excellence through education* (pp. 85-110). (págs. 85-110). Mahwah, NJ.

- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183. doi:10.3102/0002831207312909
- Zimmerman, B., & Kitsantas, A. (2002). Acquiring Writing Revision and Selfregulatory Skill through Observation and Emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94 (4), 660-668.
- Zimmerman, B. J., & Martínez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assesing student use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal* , Winter, 614-618.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice* . New York: Springer.

Apéndice 1: Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)

Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje y Motivación

El presente instrumento forma parte de un estudio que tiene como objetivo identificar la relación entre las características individuales de los estudiantes y su forma de participar colaborativamente en la resolución de un *Problem Based Learning* (PBL). El tiempo máximo que se requiere para su llenado es de 25-30 minutos.

La información solicitada se utilizará para relacionar los resultados de este instrumento con la interacción que estableces al resolver un PBL en los grupos de discusión (Group Pages) de Blackboard. Esta información solo se utilizará durante el análisis de los datos y no forma parte del reporte final de la investigación, por lo que puedes estar seguro de que tus respuestas serán tratadas con estricta confidencialidad. La participación en este estudio no es obligatoria, si no deseas participar porfavor envía un mensaje al tutor de tu curso. Agradecemos tu participación.

Datos Generales

1. Sexo: Femenino Masculino
2. Edad: _____ 3. Carrera: _____
4. Campus: 5. Matrícula: _____
6. Número de cursos que has tomado en la Universidad Virtual
7. Aprobación para utilizar sus datos en un estudio.

Parte A

Motivación y actitudes

Las siguientes preguntas son acerca de tu motivación y actitud para esta clase. Recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas, solo responde lo más certero posible. Usa la escala que hay debajo de las preguntas y contéstalas. Si crees que el fragmento te describe muy bien, haz clic en el número 7; pero si un fragmento no te describe tan bien haz clic en el número 1. Si el fragmento te describe más o menos, encuentra un número entre el 1 y el 7 dependiendo de cuál te describa mejor.

Esta es una demostración de respuesta. Puedes practicar haciendo clic en los números; si lo deseas practica con el *mouse*.

1 2 3 4 5 6 7

No me describe

Me describe muy bien

-
1. En una clase como esta, prefiero material que realmente me rete para así poder aprender nuevas cosas.
 2. Si estudio de maneras adecuadas, seré capaz de aprender del material de este curso
 3. Cuando hago un examen pienso que tan mal lo estoy haciendo con respecto a otros estudiantes.
 4. Creo que seré capaz de aplicar lo que aprendí en este curso a otros cursos.
 5. Creo que obtendré una excelente calificación en esta clase.
 6. Seguramente yo entiendo el material de lectura más difícil de este curso.
 7. Obtener una buena calificación en esta clase es la meta más satisfactoria que puedo lograr en este momento.

8. Cuando estoy resolviendo un examen pienso en partes más difíciles del examen que no podré resolver.
9. Es mi culpa que no me pueda aprender el material de este curso.
10. Es importante para mi aprenderme el material de este curso
11. La cosa más importante para mí en este momento es aumentar mis calificaciones, por lo tanto mi meta ahora es obtener una buena calificación en la clase.
12. Estoy seguro que podré aprender los conceptos básicos enseñados en este curso.
13. Si puedo, sacaría mejores calificaciones que la mayoría de los otros estudiantes.
14. Cuando hago un examen pienso en las consecuencias de reprobalo.
15. Estoy seguro de que podré entender el material más complejo presentado por el profesor en este curso.
16. En una clase como esta prefiero material que despierte mi curiosidad aun si es más difícil de aprender.
17. Estoy muy interesado en el contenido de este curso.
18. Si estudio duro seré capaz de entender el material del curso.
19. Tengo un sentimiento de tristeza al presentar un examen.
20. Estoy confiado que podré hacer un excelente trabajo en las actividades y exámenes de este curso.
21. Espero poder salir bien en esta clase.
22. La cosa que más me satisface en este curso es el entender el contenido como mejor sea posible.
23. Creo que el material del curso me ayuda a aprender.

24. Cuando tengo la oportunidad en la clase, elijo actividades que me ayudan a aprender a pesar de que es probable que no obtenga una buena calificación.
25. Si no entiendo las actividades es porque no trate lo suficientemente duro.
26. Me gusta la materia a pesar de cómo se da el curso.
27. Aprender la materia a pesar de cómo se da el curso es importante para mi.
28. Siento mi corazón latir rápido cuando presento un examen.
29. Seguramente puedo dominar a la perfección los procedimientos explicados en clase.
30. Quiero salir bien en la materia para demostrar a mi familia, amigos, empleados u otros que puedo.
31. Considerando la dificultad del curso, la maestra y mis habilidades creo que me irá bien en esta clase.

Parte B

Estrategias de aprendizaje

Las siguientes preguntas son acerca de tus estrategias de aprendizaje y habilidades de estudio para esta clase. Nuevamente, no hay respuestas correctas o incorrectas, solo responde lo más certero posible. Usa la misma escala para responder las preguntas faltantes. Si crees que el fragmento te describe muy bien, haz clic en el número 7; pero si un fragmento no te describe tan bien haz clic en el número 1. Si el fragmento te describe más o menos, encuentra un número entre el 1 y el 7 dependiendo de cual te describa mejor.

Esta es una demostración de respuesta. Puedes practicar haciendo clic en los números; si lo deseas practica con el *mouse*.

1 2 3 4 5 6 7

32. Cuando estudio las lecturas del curso, subrayo las partes útiles para ayudar a organizar mis ideas.
33. Durante la clase, frecuentemente me pierdo de puntos importantes por estar pensando en otras cosas.
34. Cuando estudio trato de explicarle el tema a un compañero o amigo.
35. Normalmente estudio en un lugar en el que me puedo concentrar.
36. Cuando leo para el curso, hago preguntas para concentrarme en la lectura.
37. Normalmente me siento cansado o aburrido cuando estudio para este curso por lo que no termino lo que tenía planeado.
38. Normalmente cuestiono cosas que oigo o leo para decidir si son convincentes.
39. Cuando estudio para la clase, practico repitiendo la información una y otra vez.
40. Aunque me cueste trabajo aprenderme el material de la clase trato de hacer yo solo el trabajo, sin que nadie me ayude.
41. Cuando me confundo acerca de un tema de la clase reviso los apuntes y lecturas para aclararlo.
42. Cuando estudio reviso las lecturas y mis apuntes para buscar la información más importante.

43. Hago buen uso de mi tiempo de estudio para este curso.
44. Si las lecturas del curso son de difícil comprensión, cambio la manera de leer el material.
45. Trato de trabajar con algún compañero para hacer las tareas.
46. Cuando estudio para esta materia leo mis apuntes y lecturas una y otra vez.
47. Cuando nos dan teoría, una interpretación o una conclusión, trato de decidir si hay ideas que apoyen la información.
48. Trabajo duro para que me vaya bien en la clase aunque no me guste lo que estemos viendo.
49. Hago tablas, diagramas o cuadros para ayudarme a organizar la información.
50. Cuando estudio, considero un tiempo para discutir los temas de la clase con mis compañeros.
51. Uso la información del curso como punto de partida y trato de desarrollar mis propias ideas a partir de esta.
52. Se me dificulta apegarme a una agenda de estudio.
53. Cuando estudio para la clase, reúno información de diferentes fuentes, como lecturas y discusiones.
54. Antes de estudiar un tema a fondo lo leo rápidamente para ver como está organizado.
55. Me hago preguntas para asegurarme de que entiendo lo que vimos en clase.

56. Trato de cambiar mi forma de estudio para ajustarme a los requerimientos del profesor y su método de estudio.
57. Muchas veces me doy cuenta que no entiendo lo que he estado leyendo.
58. La pregunto mis dudas al profesor para aclararlas.
59. Me aprendo palabras clave para acordarme de los conceptos vistos en clase.
60. Cuando la información del curso es difícil, me doy por vencido o estudio solo las partes fáciles.
61. Trato de pensar acerca del tema que voy a aprender en vez de solo darle una leída para estudiar para el curso.
62. Trato de relacionar las ideas de esta materia con las vistas en otras cuando es posible.
63. Cuando estudio leo mis notas y anoto las ideas más importantes.
64. Cuando leo para la clase trato de relacionar la información con lo que ya conozco.
65. Tengo un lugar específico para estudiar.
66. Trato de jugar con ideas que ya conozco para relacionar la información del curso.
67. Cuando estudio hago resúmenes con lo más importante de las lecturas y notas.
68. Cuando no entiendo algún tema le pido ayuda a algún compañero.
69. Trato de entender los conceptos de la clase relacionando la información con los conceptos vistos.

70. Me aseguro de ir al corriente con las lecturas y material del curso
71. Cuando oigo una conclusión o comentario, pienso en posibles alternativas.
72. Hago listas de las cosas importantes y me aprendo esas listas.
73. Voy a clase regularmente.
74. Aunque el material de la clase esté aburrido, trato de seguir trabajando hasta terminar.
75. Trato de identificar a estudiantes de la clase a quienes puedo pedirles ayuda si es necesario.
76. Cuando estudio trato de identificar qué conceptos no entiendo muy bien.
77. Me doy cuenta que no empleo mucho tiempo en el curso por hacer otras actividades.
78. Cuando estudio para la clase me pongo metas para enfocarme a ciertas actividades en cada periodo de estudio.
79. Si me confundo al tomar notas, me aseguro de aclarar mis dudas después.
80. Casi nunca encuentro tiempo para revisar mis notas o lecturas antes de un examen.
81. Trato de aplicar ideas de las lecturas vistas en clase en otras actividades como discursos o debates.

III. Las siguientes preguntas están relacionadas con la resolución de los PBLs durante el curso.

82. Siempre estuve motivado para participar en los PBLs

a) Sí

b) No

83. Creo que aprendería más trabajando individualmente en la resolución de los PBLs del curso

a) Sí

b) No

84. Creo que las aportaciones de mis compañeros en la resolución de cada PBL enriquecen mi aprendizaje de los contenidos del curso

a) Sí

b) No

85. Creo que mi habilidad en el uso de la plataforma Blackboard es buena

a) Sí

b) No

86. Considero que mi habilidad en el uso de la plataforma Blackboard fue determinante para mi interacción en los grupos de discusión

a) Sí

b) No

87. Considero que el tiempo asignado para resolver los PBLs fue el suficiente

a) Sí

b) N

Apéndice 2: Formato de carta para consentimiento de entrevista

Querido participante,

El siguiente documento fue elaborado para que nos indiques si deseas participar en una entrevista virtual para un estudio Doctoral. Tienes la libertad de decidir si participas o no en cualquier momento sin afectar tu relación con el profesor o la universidad.

El propósito del estudio es analizar las estrategias que los estudiantes universitarios utilizan para aprender en ambientes mediados por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La entrevista será realizada a través de Skype. No dudes en hacer cualquier pregunta que tengas. Ni tu nombre, el de tu campus ni el de la institución serán incorporados en el reporte de la investigación.

Si estás de acuerdo en participar firma este documento y envía por favor una copia digitalizada al correo cynthia_villanueva_espinosa@hotmail.com, una vez recibido te indicaré en qué lugar de tu campus deberás entregar el original.

Fecha:

Firma y nombre del estudiante:

Muchas gracias por tu atención.

Atentamente,

Mtra. Cynthia Villanueva Espinosa