

Línea de Investigación: Procesos de Aprendizaje y Enseñanza
en Contextos Educativos.

**MODELO COMPRENSIVO DEL FLUJO DE INTERACCIONES EN ACTIVIDADES DE
APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LA AUTORREGULACIÓN ACADÉMICA.**

Tesis Doctoral presentada por:
Aníbal Javier PUYA LINO

Para optar al grado de Doctor en Educación

TUTOR:
Dr. Marcos Antonio REQUENA ARELLANO

Caracas, abril de 2023



UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
 Urb. Montalbán - La Vega - Apartado 29068
 Teléfono: 407-42-68 y 407-42-69 Fax: 407-43-52

Estudios de Postgrado

**ACTA DE EVALUACIÓN DE PRESENTACIÓN Y DEFENSA
 DE TESIS DOCTORAL
 DOCTORADO EN EDUCACIÓN**

Nosotros, Doctores **Marcos Antonio Requena Arellano** (tutor), **Luisa Angelucci Bastidas** y **Lisette Poggioli Bello**, designados por el Consejo de Postgrado el día **dos** de **mayo** de **dos mil veintitrés**, para conocer y evaluar, en nuestra condición de jurado, la Tesis Doctoral **“MODELO COMPRENSIVO DEL FLUJO DE INTERACCIONES EN ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LA AUTORREGULACIÓN ACADÉMICA”**, presentado por el ciudadano **Aníbal Javier Puya Lino**, N° de cédula de identidad: 1305299172 y N° de pasaporte: A3949193 para optar al título de **Doctor en Educación**.

Declaramos que:

Hemos leído el ejemplar de la Tesis Doctoral que nos fue entregado con anterioridad por la Dirección del Postgrado de Humanidades y Educación.

Después de haber estudiado dicho trabajo, presenciamos la exposición del mismo, el día **doce** de **junio** de **dos mil veintitrés**, a través de la cuenta de la plataforma ZOOM institucional de la Universidad Católica Andrés Bello, donde el doctorando **Aníbal Javier Puya Lino** expuso y defendió el contenido de la tesis en referencia.

Hechas por nuestra parte, las preguntas y aclaratorias correspondientes y, una vez terminados la exposición y el ciclo de preguntas, hemos considerado formalizar el siguiente veredicto:

APROBADO

Hemos acordado calificar la presentación y defensa de la Tesis Doctoral con veinte puntos (20/20) puntos.



Se observa un trabajo con alto nivel de elaboración y sistematización del objeto de estudio, a partir de un abordaje cualitativo. Resalta el valor heurístico del trabajo, que permite concebir réplicas y aplicaciones prácticas, tanto en la institución en la que se

En fe de lo cual, nosotros los miembros del jurado designado, firmamos la presente acta en Caracas, al **doce (12)** día del mes de **junio** de **dos mil veintitrés**.

Marcos Antonio Requena Arellano
 C.I. 5074498

Luisa Angelucci Bastidas
 C.I. 6.293.922

Lisette Poggioli Bello
 C.I. 4.354.923

APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Marcos Antonio Requena Arellano, hace constar que ha leído el trabajo en que se inserta esta comunicación, y del cual ha servido como tutor: trabajo de tesis presentado a la Universidad Católica Andrés Bello por Aníbal Javier Puya Lino para optar al título de Doctor en Educación y cuyo título es *Modelo comprensivo del flujo de interacciones en actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica*. El referido trabajo doctoral está listo para ser sometido a evaluación.

En la Ciudad de Caracas, a los 26 días del mes de abril de 2023.



Dr. Marcos Antonio Requena Arellano
Tutor

DEDICATORIA

A Dios, fuente de sabiduría y conocimiento; por concederme salud, constancia y fe; dones que me permitieron culminar con éxito esta tesis doctoral.

A todos los docentes interesados en saber cómo aprenden sus estudiantes, de tal manera que diseñen actividades de aprendizaje en relación con el desarrollo de estrategias de autorregulación académica, con el esperanzador propósito que mejoren el rendimiento académico de sus educandos.

A mis alumnos del segundo semestre de la carrera de Educación Básica, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, con quienes tuve el privilegio de compartir muchas experiencias de aprendizaje. Que sus motivaciones y anhelos de superación sean la brújula permanente que oriente su realización personal y profesional.

Aníbal Puya Lino

AGRADECIMIENTO

A los directivos y docentes del Doctorado en Educación, de la Universidad Católica Andrés Bello, de la ciudad de Caracas-Venezuela, por contribuir al desarrollo de mis competencias profesionales en beneficio de la investigación científica.

A mi tutor de tesis, Dr. Marcos Requena Arellano, quien con mucha paciencia y profesionalismo fue mediando cada una de las etapas del proceso de la investigación; pero, sobre todo, por su confianza, empatía y amistad sincera.

Aníbal Puya Lino

ÍNDICE GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	6
Planteamiento	6
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos Específicos	17
Justificación.....	18
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	20
El Desarrollo Humano como Fin de la Educación.....	20
Aprendizaje y Desarrollo en Educación.....	21
Conocimiento, aprendizaje y desarrollo. Construcción social	21
Clasificación de actividad de aprendizaje	28
La Autorregulación Académica	30
Metacognición, autorregulación, autorregulación del aprendizaje y autorregulación académica. Conceptos y relaciones.....	31

Estrategias cognitivas. Una clasificación	35
Características de los estudiantes autorregulados.....	37
Modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje. Fases y estrategias	38
Modelo de tres capas de autorregulación del aprendizaje	42
Mediación Pedagógica	45
El docente como mediador	45
Mediación pedagógica como andamiaje	46
Andamiaje de la autorregulación académica.....	48
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	52
Enfoque	52
Tipo, Método y Diseño	53
Tipo.....	53
Método.....	54
Diseño.....	55
Unidad de Análisis y Fuentes de Información	57
Unidad de análisis.....	57
Fuentes de información	58
Técnicas de Recolección de Datos y de Análisis	59
Técnicas de recolección de datos	59
Técnicas de Análisis	61
Procedimiento	64
CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	68
Análisis de las actividades de aprendizaje	69
Tipos de actividades. Frecuencia de su realización.....	69
Tiempo ofrecido para la realización de las actividades.....	94

Procesos cognitivos necesarios para realizar las actividades	101
Nivel de abstracción	105
Análisis del contexto en que se realizan las actividades de aprendizaje	111
Condiciones técnico-ambientales	113
Contexto social	133
Contexto pedagógico	137
Análisis de la dinámica comunicacional entre docentes y estudiantes, y entre estudiantes entre sí en el marco de las actividades de aprendizaje.....	149
Calidad de la comunicación del docente	149
Calidad de la comunicación del alumno hacia el docente	152
Calidad de la comunicación entre estudiantes.....	154
Análisis de las estrategias de mediación docente de la autorregulación del aprendizaje... 157	
Andamios fijos.....	162
Andamios adaptativos	169
Andamios mixtos.....	172
Análisis de las estrategias de autorregulación del aprendizaje empleadas por los estudiantes en la realización de las actividades	174
Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales de autorregulación aplicadas antes de las actividades de aprendizaje	176
Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales aplicadas durante las actividades de aprendizaje	179
Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales aplicadas luego de las actividades de aprendizaje	181
Estrategias cognitivas	184
Aproximación a un modelo comprensivo del flujo de interacciones dadas en actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica.....	188

Influencia de las actividades sobre el contexto social, el contexto pedagógico, los procesos cognitivos, la motivación y las estrategias de autorregulación.....	189
Influencia de los contenidos sobre los procesos cognitivos y las estrategias de autorregulación	190
Influencia del contexto sobre factores y procesos de la autorregulación académica	192
Influencia de la dinámica comunicacional sobre el contexto social y la autorregulación del aprendizaje	199
Contribución de la mediación docente en la autoeficacia y la aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje	200
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	206
Conclusiones	206
Recomendaciones.....	208
Para el autor de esta investigación, docente de la asignatura en que se realizó la investigación	209
Para las autoridades y docentes de la institución en la que se realizó la investigación.	209
Para la Universidad Católica Andrés Bello	210
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	211
LISTADO DE ANEXOS	233

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo central y el modo de realización.	30
Tabla 2: Clasificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo central y el modo de realización. Tipos de actividades (componentes de gestión del aprendizaje) establecidas en el sílabo de Pedagogía y su carga horaria, de acuerdo con la unidad temática y el resultado de aprendizaje.....	70
Tabla 3: Tipos de actividad de aprendizaje realizadas en la asignatura de acuerdo con los estudiantes. Nivel de acuerdo entre estudiantes.....	72
Tabla 4: Frecuencia de los tipos de actividades de aprendizaje, según opinión de los estudiantes.	73
Tabla 5: Tabla de coocurrencia Actividad – Nivel de frecuencia de la actividad según la categorización hecha por los estudiantes.	76
Tabla 6: Actividades realizadas o entregadas por el aula virtual de la materia, clasificadas según son fueron realizadas individualmente o colaborativamente y según el nivel de procesamiento del contenido.....	82
Tabla 7: Actividades realizadas en la asignatura y su tipo, de acuerdo con el docente.....	85
Tabla 8: Tipificación de los ítems de la prueba aplicada en la asignatura de acuerdo con el tipo de conocimiento y de proceso cognitivo que requiere.....	92
Tabla 9: Tiempo ofrecido por el docente para la realización de las actividades más frecuentes, de acuerdo con la percepción de los estudiantes.	95
Tabla 10: Matriz dada por el docente para actividad sobre los métodos de investigación en pedagogía.	98
Tabla 11: Procesos cognitivos que, de acuerdo con los estudiantes, son exigidos por cada tipo de actividad de aprendizaje. Niveles de acuerdo entre los estudiantes.....	102
Tabla 12: Nivel de abstracción de las actividades de aprendizaje según percepción de los alumnos.	106
Tabla 13: Formato de presentación del contenido según el tipo de actividad de aprendizaje, de acuerdo con el punto de vista de los alumnos.....	108

Tabla 14: Tipo de texto empleado en los tres tipos de actividades más frecuentes, según opinión de los estudiantes.	109
Tabla 15: Cualidades comunicacionales del docente. Nivel de acuerdo estudiantil sobre su frecuencia de manifestación	150
Tabla 16: Clasificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo central y el modo de realización.	153
Tabla 17: Valoración de las cualidades de la dinámica comunicacional entre estudiantes. Niveles de acuerdo entre los estudiantes consultados.....	154
Tabla 18: Frecuencia de las instrucciones ofrecidas por el docente antes, durante y después de la realización de las actividades de aprendizaje, según la percepción de los estudiantes.....	163
Tabla 19: Estrategias de motivacionales, metacognitivas y conductuales de autorregulación empleadas por los estudiantes antes de cada actividad de aprendizaje.....	176
Tabla 20: Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales de autorregulación empleadas por los estudiantes durante cada actividad de aprendizaje.....	179
Tabla 21: Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales empleadas por los estudiantes después de cada actividad de aprendizaje.	182
Tabla 22: Estrategias cognitivas aplicadas para el procesamiento de los contenidos desarrollados en los distintos tipos de actividades de aprendizaje, según los estudiantes.	184

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Tipo de Actividad de Aprendizaje.....	72
Gráfico 2: Frecuencia de Tipos de Actividades de Aprendizaje.	74
Gráfico 3: Promedio de tiempo ofrecido por el docente para la realización de las actividades más frecuentes, según percepción de los estudiantes.	95
Gráfico 4: Cualidades comunicacionales del docente. Nivel de acuerdo estudiantil sobre su frecuencia de manifestación.....	151
Gráfico 5: Valoración de las cualidades de la dinámica comunicacional Alumno - Docente. Niveles de acuerdo entre los estudiantes consultados.....	153
Gráfico 6: Dinámica comunicacional entre estudiantes.	154
Gráfico 7: Frecuencia de las instrucciones ofrecidas por el docente antes, durante y después de la realización de las actividades de aprendizaje, según la percepción de los estudiantes.....	164

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. El aula como contexto de enseñanza y aprendizaje: un esquema constructivista.	10
Figura 2. Cuatro grupos interactuantes de factores en el hecho educativo: técnico-ambientales del programa, de los estudiantes, del contenido y del docente.	11
Figura 3. Relación entre el aprendizaje autorregulado y conceptos afines.....	31
Figura 4. Fases y subprocesos de la autorregulación. Propuesta de Zimmerman (1989).....	39
Figura 5. Modelo de tres capas de AAR, que representa las funciones de diversas estrategias de autorregulación	44
Figura 6. Diseño incrustado CUAL-cuan	56
Figura 7. Diagrama de Sankey: coocurrencia actividades – nivel de frecuencia.....	78
Figura 8. El contexto y sus dimensiones.....	112
Figura 9. Vistas frontal y posterior de aula de clases	113
Figura 10. Condiciones técnico-ambientales del espacio físico	115
Figura 11. Condiciones técnico-ambientales del espacio virtual.....	120
Figura 12. Página de inicio del aula virtual de la materia Pedagogía (período 2018-I)	121
Figura 13. Muestra de un bloque semanal de la columna central del aula: la semana 5.	123
Figura 14. Espacio de la tarea 1 en el aula virtual.	126
Figura 15. Características del contexto social en que se realizan las actividades de aprendizaje	134
Figura 16. Contexto pedagógico del curso en que tiene lugar el objeto de análisis	138
Figura 17. Estrategias de mediación docente. Andamios fijos y adaptativos.....	161
Figura 18. Captura de pantalla, aula virtual, semana 1 del período.....	166
Figura 19. Red de influencia de las actividades de aprendizaje sobre el contexto social, el contexto pedagógico, los procesos cognitivos, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.	189
Figura 20. Influencias de las características de los contenidos sobre los procesos cognitivos y las estrategias de autorregulación.....	191
Figura 21. Influencias de las condiciones técnico-ambientales en que se realizan las actividades de aprendizaje, sobre los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.	193

Figura 22. Influencia del contexto social sobre el contexto pedagógico, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.	195
Figura 23. Influencia del contexto pedagógico en los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.	197
Figura 24. Influencia de la dinámica comunicacional sobre el contexto social y la autorregulación del aprendizaje.	200
Figura 25. Contribución de la mediación docente en la autoeficacia y la aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje.	202
Figura 26. Red global del flujo de interacciones dadas en actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica.	204
Figura 27. Red global del flujo de interacciones dadas en actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica.	205

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**ESTUDIOS DE POSTGRADO****DOCTORADO EN EDUCACIÓN****MODELO COMPRENSIVO DEL FLUJO DE INTERACCIONES EN ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN RELACIÓN CON LA AUTORREGULACIÓN ACADÉMICA.**

Autor: Aníbal Javier Puya Lino

Tutor: Marcos Antonio Requena Arellano

Abril, 2023.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo abstraer de las actividades de aprendizaje realizadas en una asignatura de licenciatura de una universidad oficial de la República del Ecuador, el sistema de interacciones existente entre el contexto en que se realiza la actividad, el contenido de aprendizaje, las estrategias de mediación aplicadas por el docente y las estrategias de autorregulación empleadas por los estudiantes. Como referentes teóricos se establecieron: a) un enfoque complejo de la educación y una perspectiva constructivista sobre el conocimiento, el aprendizaje y el desarrollo humano; b) un modelo sociocognitivo de actividad de aprendizaje y una clasificación de esta con base igualmente sociocognitiva; c) un modelo cíclico de autorregulación; d) una caracterización de la mediación pedagógica como andamiaje; y, e) propuestas sociocognitivas sobre el andamiaje de la autorregulación. La investigación, de enfoque mixto de diseño incrustado CUAL-cuan, fue de tipo analítico no experimental de campo y se desarrolló siguiendo el método comparativo continuo (MCC) de la teoría fundamentada. La unidad de análisis estuvo constituida por las actividades de aprendizaje realizadas de manera presencial y virtual en la asignatura Pedagogía de la carrera de Educación Básica de una universidad oficial ecuatoriana. Las fuentes de datos fueron: a) vivas: estudiantes y docentes; b) no vivas: Sílabos y programa de la materia. Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron: la encuesta, la observación participante, la entrevista y grupo focal. Las técnicas de análisis fueron fundamentalmente las del MCC: la pregunta sistemática y la comparación continua, integradas en el análisis cualitativo de contenido, particularmente para las fuentes documentales y transcripciones; asimismo se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para los datos cuantitativos. Como último paso, se abstraeró el modelo comprensivo del flujo de interacciones dadas en actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica.

Descriptor: Actividades de aprendizaje /Contexto/ Contenido / Mediación pedagógica/ Autorregulación académica / Andamiaje

ABSTRACT

The present investigation had as objective to abstract from the learning activities carried out in a degree course of an official university of the República del Ecuador, the existing system of interactions between the context in which the activity is carried out, the learning content, the strategies of mediation applied by the teacher and the self-regulation strategies used by the students. As theoretical references, the following were established: a) a complex approach to education and a constructivist perspective on knowledge, learning and human development; b) a sociocognitive model of learning activity and a classification of it with an equally sociocognitive basis; c) a cyclical model of self-regulation; d) a characterization of pedagogical mediation as scaffolding; and, e) sociocognitive proposals on the scaffolding of self-regulation. The research, with a mixed approach of QUAL-quan embedded design, was of a non-experimental analytical field type and was developed following the continuous comparative method (CCM) of the grounded theory. The unit of analysis was constituted by the learning activities carried out in person and online in the Pedagogy subject of the Basic Education career of an Ecuadorian official university. The data sources were a) live: students and teachers; b) non-live: Syllabi and program of the matter. The data collection techniques used were: the survey, participant observation, interview and focus group. The analysis techniques were fundamentally those of the CCM: the systematic question and the continuous comparison, integrated into the qualitative content analysis, particularly for the documentary sources and transcriptions; Likewise, descriptive statistical techniques were applied to the quantitative data. As a last step, the comprehensive model of the flow of interactions given in learning activities in relation to academic self-regulation was abstracted.

Keywords: Learning activities / Context / Content / Pedagogical mediation / Academic self-regulation / Scaffolding.

INTRODUCCIÓN

En todos los continentes, en todos los niveles educativos y en todas las modalidades de educación, el rendimiento académico en las distintas áreas del saber ha sido desde hace décadas un tema de preocupación y de investigación. (Patrinós, 2018). El problemático tema del bajo rendimiento académico es más notable aún en los países de América Latina y el Caribe (Hanushek y Woessmann, 2022)(UNESCO, 2010). Uno de los factores clave de la calidad de los aprendizajes y –consecuentemente– del rendimiento escolar, identificado por las investigaciones realizadas desde la psicología educativa, lo constituye la competencia del estudiante para conducir consciente y deliberadamente sus procesos de aprendizaje y tener control sobre las variables propias y del contexto que influyen en su aprendizaje; de otro modo, las habilidades del alumno para autorregular su aprendizaje (Dent y Koenka, 2016); (Junyi Li et al., 2018) (Shing y Rameli, 2020).

La notable y reconocida influencia de la autorregulación académica (ARA) en la calidad de los aprendizajes y el rendimiento escolar ha hecho que en el campo de la psicología educativa –fundamentalmente en los enfoques que hacen énfasis en los procesos cognoscitivos del alumno– el constructo aprendizaje autorregulado esté siendo objeto de una creciente atención investigativa. (Panadero, 2017) considera a la autorregulación académica como uno de los temas más relevantes en la psicología educativa actual.

Otro factor que ha contribuido con la creciente atención en la ARA por parte de la psicología educativa es la acelerada migración de las experiencias educativas a modalidades completa o parcialmente virtuales; ello, debido a que en estas modalidades es mayor el nivel de exigencia al alumno en lo que se refiere a su autonomía para regular su aprendizaje (Araka et al., 2020)(Azevedo y Gašević, 2019).

A la preocupación por el rendimiento académico y la migración de la educación a modalidades en las que los procesos de aprendizaje son mediados tecnológicamente se suma un tercer factor que motiva el aumento de las investigaciones sobre la ARA: el progresivo reemplazo de los modelos curriculares centrados en el dominio de contenidos por modelos centrados en el desarrollo de competencias. La educación basada en competencias se interesa por la formación de las personas para el aprendizaje permanente y autónomo; y este último depende de la autorregulación del aprendizaje (Egan et al., 2020)(Zheng et al., 2020).

Como señala (Requena, 2022), en la investigación sobre la ARA se han dado avances notables e, igualmente, discusiones aún no acabadas. Tópicos sobre el que se ha generado conocimiento, pero también controversias, son: a) la naturaleza y constitución del constructo AAR (Kesuma et al. 2020; Panadero, 2017(Kesuma et al., 2020); b) la relación entre el AAR con constructos teóricamente cercanos, como metacognición y autorregulación ((Dinsmore, 2017); (Oppong et al., 2019), y con el aprendizaje autónomo, autodirigido o independiente ((Fierro-Saltos et al., 2020); c) los factores cognitivos, afectivos y motivacionales con los que se relaciona la ARA (Pintrich, 2004)(Tosuncuoglu, 2019)); d) los factores propios del contexto educativo que influyen sobre la ARA (Dinsmore et al., 2008)Ramdass y Zimmerman, 2011; (Suhandoko & Hsu, 2020); e) las implicaciones de la ARA sobre la calidad del aprendizaje y el rendimiento Académico (Junyi Li et al., 2018) (Shing y Rameli, 2020).

El autor de la presente investigación parte de este marco empírico-teórico integrado por la preocupación sobre la calidad del aprendizaje, por la implementación de la educación con base en competencias y por los avances de la investigación sobre la ARA. Lo hace, para centrar su atención en el entorno laboral y la práctica profesional que les son propios. Como docente de la carrera de Educación (de modalidad mixta y orientada por competencias) de una universidad

estatal de la República del Ecuador, se interesó por conocer cómo interactúa el sistema de factores que influyen sobre la autorregulación académica de sus alumnos: se planteó la presente investigación.

Este documento describe la referida investigación: la problemática que abordó, los objetivos que se planteó, los procesos de indagación realizados, los resultados obtenidos, el análisis ejecutado sobre estos, los razonamientos efectuados sobre los mismos con apoyo en la literatura y las conclusiones a los que se llegó.

El documento está dividido en cinco capítulos. Son los que siguen:

1. Capítulo I. Se describe el contexto empírico y teórico problemático que motivó la investigación, se plantea las preguntas y los objetivos que –respectivamente– se buscó responder y lograr y, finalmente, se justifica la realización de la investigación.
2. Capítulo II. Se describe, con estilo analítico, el marco teórico asumido tanto para interpretar la situación problemática, orientar la recolección de datos, analizar estos y construir conocimiento a partir de los mismos. El referido marco está constituido fundamentalmente por planteamientos sociocognitivos sobre, en primer lugar, los procesos de aprendizaje y la enseñanza y, en segundo lugar, la ARA, los factores que le influyen y su andamiaje en contexto educacional.
3. Capítulo III. Se describen las disposiciones metodológicas establecidas para el logro de los objetivos de la investigación: el enfoque, el tipo, el método y el diseño de investigación; las técnicas e instrumentos de recolección de datos; la unidad de análisis y las fuentes de información; las técnicas de análisis; y el procedimiento seguido.

4. Capítulo IV. Se presentan los resultados de la indagación, se analizan con referencia a los objetivos de la investigación y a la luz de literatura vigente; así, progresivamente se van presentando las interacciones entre los factores de la autorregulación académica hasta que, finalmente, se integran tales interacciones en un todo orgánico.
5. Capítulo V. Se presentan las conclusiones de la investigación, en referencia tanto al proceso seguido como a sus resultados, y se ofrece un conjunto de recomendaciones para la institución en la que se realizó la investigación, para la institución en la que se cursaron los estudios doctorales y para el docente y autor de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

El capítulo describe el contexto teórico y empírico en el que se inscribió el problema de la presente tesis. En el primero, y con independencia de la variedad de concepciones sobre los fines de la educación y la naturaleza del aprendizaje, se establece el proceso de enseñanza y aprendizaje como el elemento central del hecho educativo. Asimismo, se adopta una visión compleja de la educación y –en consistencia con la misma– se asume el enfoque sociocognitivo del aprendizaje.

En el marco del enfoque sociocognitivo del aprendizaje, se presenta un modelo tetraédrico de la actividad educativa, producto de incorporar el contexto al conocido modelo triádico contenido-alumno-docente. Con base en el modelo tetraédrico, se plantea la interrogante guía del proyecto, referida a las interacciones dadas en las actividades de aprendizaje desarrolladas en el contexto empírico de la investigación: un curso perteneciente a la carrera de Educación Básica de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, de la República del Ecuador; ello, en relación con la autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes.

Se finaliza estableciendo los objetivos de la investigación y presentando los elementos que le dan justificación al proyecto.

Planteamiento

Los fines de la educación son un tema central de la pedagogía sobre el que se han hecho diversas propuestas a través de los tiempos y de la geografía planetaria, distinguiéndose entre sí según la cultura, el sustento filosófico o la ideología. (Bazdreschs, 2003; León, 2012).

Una revisión de las exposiciones de Abbagnano & Visalberchi (1964) y Zambrano (2013) permite observar que las propuestas sobre los fines de la educación se han ofrecido, bien enfocando el individuo como sujeto de educación, bien considerando los contextos más o menos amplios para los que se ofrece la formación. En el primer caso se plantean fines soportados en perspectivas psicoeducativas, como, por ejemplo, la instalación de conductas esperadas en el educando, la realización de las potencialidades del individuo, el desarrollo de habilidades o el desarrollo integral de la persona. En el segundo caso, se plantean fines con perspectivas políticas o socioeconómicas, como la transmisión de la cultura, el desarrollo de la ciudadanía o el bienestar socioeconómico de las naciones.

Sean cuales sean los fines que se le atribuyen a la educación, el fenómeno central del hecho educativo es el complejo proceso de enseñanza y aprendizaje: independientemente de que, como señalan autores como Picardo (2005) y Celorio y López (2007), para definir educación se haga referencia al término latino *educere* (extraer) o al término igualmente latino *educare* (nutrir o criar) las definiciones de educación tienen como núcleo común dicho proceso: tanto el hacer que el educando exprese o desarrolle su potencialidad, como el transmitirle la cultura de la sociedad a la que pertenece, implican que aquel tiene aprendizajes de algún modo debido a la intervención de terceros. En todos los niveles educativos, se reciben estudiantes con el propósito de ofrecerles condiciones, oportunidades e instrucciones para el logro de los aprendizajes a los que el currículo apunta.

La consideración de la enseñanza-aprendizaje como proceso central de la educación es igualmente independiente de tres consideraciones epistemológicas interrelacionadas: a) la categoría base para definir aprendizaje: conducta o cognición; b) la categoría empleada para

definir enseñanza (transmisión, facilitación, mediación) y c) el componente de la diada en la que se ponga el acento: bien en la enseñanza, bien en la educación.

La ubicación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el centro del proceso educativo hace que las sociedades se interesan por: a) conocer si las instituciones educativas cumplen su propósito; esto es, determinar si los procesos que se realizan en ellas y los resultados que logran son los esperados; b) comprender dichos procesos y sus resultados; c) introducir ajustes al sistema educativo a partir de dicho conocimiento y tal comprensión. (Neves, 2008; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNESCO 2008). La página web del Educalab, perteneciente al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España (<http://educalab.es/inee/evaluaciones-internacionales>) registra nueve programas de evaluación internacional de la calidad de la educación.

En relación con la explicación de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje (sean conductuales o cognitivos), actualmente es conocido que el aprendizaje dado en contexto escolar es resultado de la confluencia de una multiplicidad de factores (González y Ortíz, 2015; Ivone, 2015). Ninguna perspectiva psicoeducativa considera que este es resultado de un solo factor. No obstante, cada perspectiva hace énfasis en unos factores y minimiza otros (hasta ignorarlos en algunos casos). Esta selección, tal como lo explican autores como Hernández (2006) y Wittrock, (1989), es propia de todo paradigma o modelo psicoeducativo.

Una perspectiva de corte conductual concibe el aprendizaje como un proceso de adquisición o cambio de conducta, y pone énfasis en la administración de estímulos hecha por el docente y otros agentes educativos y en la práctica regulada del estudiante (Skinner, 1968, 1971).

Una perspectiva constructivista de corte cognitivo concibe el aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento por parte del estudiante y, aunque da importancia a los esquemas y procesos cognitivos de este, enfatiza el papel de las estrategias didácticas del docente y de las potencialidades significativas del material. (Piaget, Ausubel, Novak, y Hanesian, 1983).

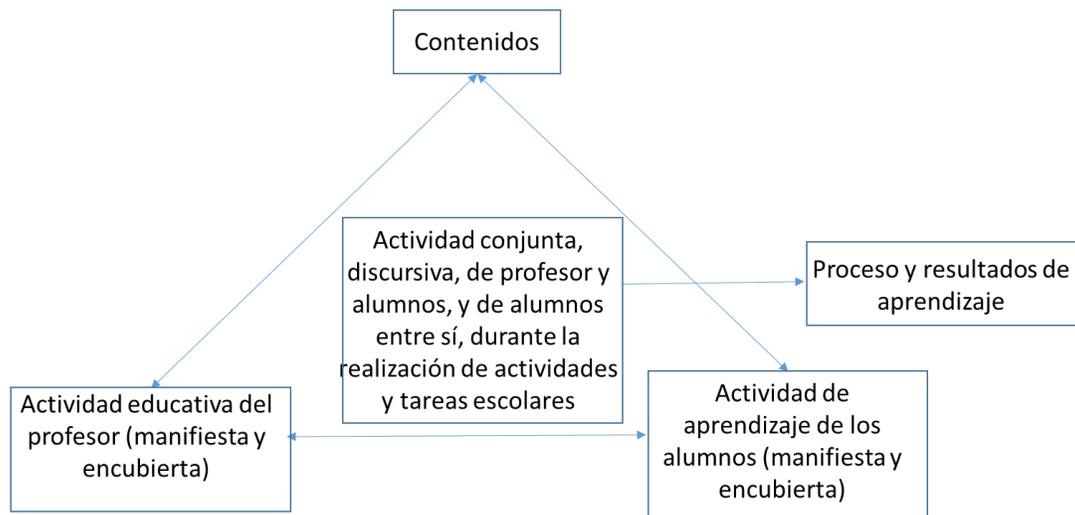
Una perspectiva sociocognitiva (constructivista de corte sociocultural) concibe el aprendizaje como un proceso social de construcción de conocimiento, en el que interactúan los recursos cognitivos, afectivos y conductuales de los estudiantes con la acción mediadora de los docentes y otros agentes, los componentes culturales del entorno y factores asociados con los contenidos. (Bruner, 1989; J. Pozo, 2010; Vygotsky, 1993, 1995).

Con base en esta concepción sociocognitiva del aprendizaje, Coll (1996, 2004) propone un modelo comprensivo de las actividades constructivas de conocimiento particularmente en contexto educativo, que denominó el triángulo didáctico o interactivo; el mismo representa la interacción de tres grupos de variables: del contenido, del estudiante y del docente. Coll, (1996) resume así su exposición sobre las ideas contenidas en el modelo:

La concepción constructivista nos muestra el aprendizaje escolar como el resultado de un complejo proceso de intercambios funcionales que se establecen entre tres elementos: el alumno que aprende, el contenido objeto del aprendizaje y el profesor que ayuda al alumno a construir significados y a atribuir sentido a lo que aprende. Lo que el alumno aporta al acto de aprender, su actividad mental constructiva, es un elemento mediador entre la enseñanza del profesor y los resultados de aprendizaje a los que llega. Recíprocamente, la influencia educativa que ejerce el profesor a través de la enseñanza es un elemento mediador entre la actividad mental constructiva del alumno y los significados que vehiculan los contenidos escolares. La naturaleza y

características de estos, por último, mediatizan a su vez totalmente la actividad que profesores y alumnos despliegan sobre ellos. El triángulo interactivo, cuyos vértices están ocupados respectivamente por el alumno, el contenido y el profesor, aparece, así como el núcleo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en la escuela. (p. 175).

Figura 1. *El aula como contexto de enseñanza y aprendizaje: un esquema constructivista.*



Fuente: Coll (2004), p. 7.

Un elemento común de las investigaciones realizadas con base en esta concepción psicoeducativa del aprendizaje escolar es que, además de las variables correspondientes a cada componente del triángulo interactivo, se reconoce y hasta se incorpora el análisis de factores del contexto situacional e institucional de la actividad. (Anderson y Hatakka, 2010; Carrasco y Baldivieso, 2014; Coll, Onturia y Mauri, 2008; Coll y Engel, 2014).

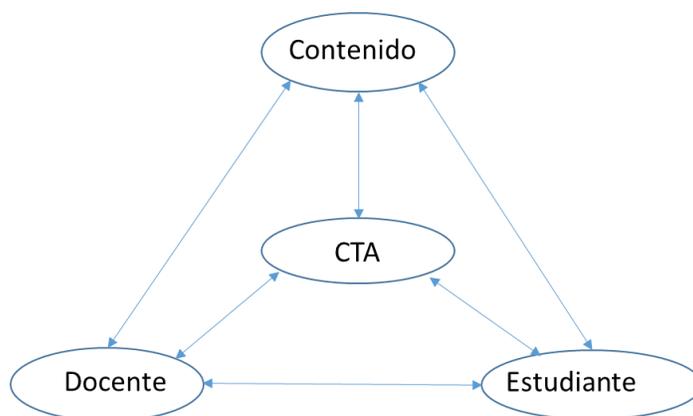
El tema de la intervención o influencia de factores contextuales en la actividad educativa cobra mayor importancia por el hecho de que la educación, en sus distintos niveles –pero principalmente el superior–, está pasando de ser enteramente presencial a ser en parte o totalmente virtual. Se ha determinado que los dos tipos de entorno y sus combinaciones reportan

exigencias particulares para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Uno de los temas de atención actual, asociado con el uso de las TIC en educación, está referido a las particularidades de los entornos digitales y sus implicaciones en los procesos educativos.

Esta consideración de los factores contextuales en el análisis de la actividad educativa – aparte de los referidos a los contenidos, los alumnos y el docente–, sobre todo cuando se trata de procesos dados en entorno digital, es tomada como premisa por Requena (2013, 2015) para proponer una modificación del triángulo interactivo de Coll (1996, 2004). La finalidad de la modificación es que el modelo haga explícita la intervención de los factores contextuales en la actividad educativa. Específicamente, Requena propone la incorporación de las condiciones técnico-ambientales en las que tiene lugar la actividad (2013, 2015).

Al incorporar variables del contexto como un cuarto componente del modelo, el mismo pasa a ser un tetraedro.

Figura 2. Cuatro grupos interactuantes de factores en el hecho educativo: técnico-ambientales del programa, de los estudiantes, del contenido y del docente.



Fuente: Requena (2013), p. 49.

Con empleo del referido tetraedro interactivo en una investigación sobre formación docente, Requena (2013) tiene, entre otros, los siguientes hallazgos: a) entre las actividades a distancia y dadas presencialmente se establecen relaciones explícitas: con frecuencia, unas

refieren a las otras; b) en las actividades virtuales se presenta una demanda particular de disposición ética de parte de los estudiantes, fundamentalmente en lo que se refiere a la honestidad intelectual; c) las actividades que se realizan en contexto virtual son generalmente distintas que las realizadas presencialmente: aquellas tienden a ser colaborativas, predominando las interacciones estudiante-estudiante sobre las interacciones profesor-estudiante; d) para la formación docente, los contenidos tienen distintos grados de importancia y deben ser integrados a propósito de los procesos reflexivos sobre la práctica profesional; e) resulta fundamental el modelaje ofrecido por los docentes a propósito de la realización de las actividades, sobre todo en las realizadas en entorno digital, en los que la presencia docente adquiere características y demandas particulares.

En el marco de la perspectiva sociocognitiva del aprendizaje, un tópico de creciente interés lo constituye la autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante. El referido término hace referencia a la aplicación por parte del aprendiz de un conjunto de estrategias con fines de dirigir su proceso de aprendizaje y hacerlo progresivamente más eficiente (Dinsmore, Alexander y Mc Loughlin, 2008; Hu y Driscoll, 2013). A tales fines, las referidas estrategias son aplicadas antes, durante y después del proceso de aprendizaje, controlando tanto la conducta, como la cognición y la motivación propias (Pintrich, 2004; Zimmerman, 1989, 2013).

El interés cada vez mayor por la autorregulación del aprendizaje en contexto educativo (o autorregulación académica) se debe a considerar relevante el papel que cumplen las estrategias de autorregulación en el logro de los objetivos de aprendizaje en contexto educativo.

La investigación sobre la autorregulación ha mostrado que esta:

1. Involucra estrategias afectivas, motivacionales, cognitivas y metacognitivas. (Arguedas, Daradoumis y Xhafa, 2016; De La Fuente, Martínez, López-García, Zapata y Mariano-Vera, 2017).
2. Se hace manifiesta tanto en situaciones de aprendizaje individual como de aprendizaje colaborativo. (Hatami, 2015; Tsai, 2013).
3. Manifiesta adaptación a las características de los contenidos. (García, García, Barbén, Pichardo y Justicia, 2014; Sanchez-Santilan, Paule-Ruiz, Cerezo, Álvarez-García, 2016).
4. Es susceptible de recibir andamiaje tanto en contexto presencial como virtual. (Ackerman, 2014; Denle, 2016; M. Requena, 2016a).

No obstante el avance presentado por la investigación sobre la autorregulación del aprendizaje en contexto educativo, la revisión de la literatura realizada por el autor del presente proyecto no ha permitido encontrar reportes de investigación en los que se analice el uso de estrategias de autorregulación académica desde una visión global de la actividad educativa en la que se inserta la acción autorregulatoria del estudiante: reportes en que se analicen las interacciones entre la unidad compleja contexto – contenido – docente – alumno, en lo que respecta a la autorregulación académica.

Lo anterior implica la existencia de un espacio teórico abierto, que integra la visión compleja de la perspectiva sociocognitiva del aprendizaje escolar con la línea de investigación sobre la autorregulación académica, y en el que se puede ofrecer contribuciones a partir de investigaciones empíricas. Una investigación, concebida desde la óptica de un modelo interactivo, sobre la autorregulación del aprendizaje que se realiza durante las actividades educativas dadas en el marco de un programa, podría responder la siguiente interrogante: En

relación con la autorregulación del aprendizaje, ¿cómo es el flujo de interacciones entre los componentes del contexto, del contenido, del estudiante y del docente durante las actividades educativas realizadas en una unidad programática?

La presente tesis busca responder la referida pregunta, en el caso particular de la materia Pedagogía, ubicada en el segundo semestre del plan de estudios de la carrera de Educación Básica de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. La materia en cuestión tiene una duración de 16 semanas, y se desarrolla mediante una modalidad mixta: presenta actividades de manera presencial y también actividades en el aula virtual de la universidad. Tiene una carga de 240 horas en el semestre: 96 del componente docencia; 48 de componente aplicación y 96 de componente aprendizaje autónomo.

El sílabo de la materia (Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2018) establece que dicha materia “es una asignatura de formación básica para la docencia; su función específica es ayudar a la formación técnica pedagógica del futuro maestro e inculcarle una verdadera mística profesional que le permita desempeñar con éxito la función docente” (p. 1).

De acuerdo con el referido documento, los resultados de aprendizaje de la materia son:

- Analizar la importancia de la pedagogía y de la educación en la formación docente del profesional de la Carrera de Educación Básica.
- Sintetizar la función de la educabilidad y de los elementos de la educación: educando, educador, escuela, comunidad, familia, iglesia y Estado.
- Caracterizar los fines y medios de la educación.
- Evaluar las contribuciones y limitaciones de los modelos pedagógicos en su evolución y contexto histórico (p. 1)

En la referida universidad, específicamente en la mencionada carrera, los docentes planifican el proceso de enseñanza-aprendizaje con base a las actividades de aprendizaje que establece el Reglamento de Régimen Académico (RRA), art. 26, del Consejo de Educación Superior (CES, 2019). El texto establece tres tipos de actividades, a los cuales denomina: a) aprendizaje en contacto con el docente; b) aprendizaje autónomo; y, c) aprendizaje práctico-experimental.

El componente Aprendizaje en contacto con el docente es definido de la siguiente manera en el Art. 27 del citado reglamento:

El aprendizaje en contacto con el docente es el conjunto de actividades individuales o grupales desarrolladas con intervención directa del docente (de forma presencial o virtual, sincrónica o asincrónica) que comprende las clases, conferencias, seminarios, talleres, proyectos en aula (presencial o virtual), entre otras. (CES, 2019, Art. 27).

El aprendizaje autónomo es definido de la siguiente manera en el Art. 28 del referido documento: “el conjunto de actividades de aprendizaje individuales o grupales desarrolladas de forma independiente por el estudiante sin contacto con el personal académico o el personal de apoyo académico” (CES, 2019, Art. 28).

El aprendizaje práctico-experimental es definido de la siguiente manera en el Art. 29 del referido documento:

Conjunto de actividades (individuales o grupales) de aplicación de contenidos conceptuales, procedimentales, técnicos, entre otros, a la resolución de problemas prácticos, comprobación, experimentación, contrastación, replicación y demás que defina la IES; de casos, fenómenos, métodos y otros, que pueden requerir uso de infraestructura

(física o virtual), equipos, instrumentos, y demás material, que serán facilitados por las IES. (CES, 2019, Art. 29).

Tanto el sílabo (programación del curso) como los planes de clase contemplan los tres tipos de actividades. No obstante, según ha podido observar el autor del presente proyecto, las técnicas aplicadas en la evaluación del desempeño docente evidencian que las actividades de aprendizaje marcadamente más frecuentes corresponden al primer tipo, quedando los otros dos con una presencia casi imperceptible. Por otra parte, no se tiene información respecto de las diversas estrategias de mediación pedagógica posiblemente ofrecidas por los docentes ni de las estrategias de autorregulación aplicadas por los estudiantes durante la realización de las actividades.

Dada la complejidad implicada en un modelo interactivo para el análisis de las actividades educativas, responder la pregunta global abierta sobre el flujo de interacciones entre contexto, contenido, docente y alumno respecto de la autorregulación del aprendizaje implica atender una multiplicidad de interrogantes, algunas de las cuales pueden precisarse desde el inicio de la indagatoria, mientras otras se espera que vayan emergiendo a lo largo de la indagación y del análisis de los datos que se vayan obteniendo. Entre las interrogantes iniciales están:

- a) ¿Qué tipos de actividades educativas, en términos de su modalidad –individual o colaborativa– y de los procesos que exige su realización, se realizan en contexto presencial y en entorno digital?
- b) ¿Con qué frecuencia se realiza cada tipo de actividad?
- c) ¿Cuentan los estudiantes con tiempo suficiente para la realización de las actividades?

- d) ¿Qué naturaleza y rasgos tienen los contenidos de aprendizaje manejados en las actividades?
- e) ¿Cuáles son los elementos y características del contexto en que se realizan las actividades de aprendizaje?
- f) ¿Cómo es la dinámica comunicacional entre docentes y estudiantes, y entre estudiantes entre sí, a propósito de la autorregulación del aprendizaje, cuando las actividades son realizadas de modo presencial y cuando se realizan de modo virtual?
- g) ¿Qué estrategias de mediación de la autorregulación del aprendizaje emplea el docente antes, durante y después de cada actividad de aprendizaje?
- h) ¿Qué estrategias de autorregulación son empleadas por los estudiantes antes, durante y después de las actividades de aprendizaje?

Con base en las anteriores preguntas, el presente proyecto se orienta de acuerdo con los siguientes objetivos, en relación con la unidad curricular que será objeto de análisis.

Objetivos

Objetivo General

Abstraer de las actividades de aprendizaje realizadas en una asignatura de una carrera universitaria el sistema de interacciones existente entre el contexto en que se realiza la actividad, el contenido de aprendizaje, las estrategias de mediación aplicadas por el docente y las estrategias de autorregulación empleadas por los estudiantes.

Objetivos Específicos

Dada la naturaleza compleja de la unidad de análisis y, por tanto, de la tarea compleja implicada en el objetivo planteado, la consecución de este requiere el logro de una serie de

objetivos específicos, algunos de los cuales –en consistencia con las preguntas inicialmente planteadas– pueden definirse como sigue:

1. Analizar las actividades de aprendizaje que se desarrollan en la materia objeto de análisis, de acuerdo con su tipo, su frecuencia, el tiempo destinado para su realización y el proceso cognitivo requerido.
2. Analizar los contenidos en las diversas actividades de aprendizaje que desarrollan los estudiantes, en relación con su nivel de abstracción y el formato de presentación.
3. Analizar el contexto en que se realiza cada actividad de aprendizaje de la asignatura objeto de atención.
4. Analizar la dinámica comunicacional entre docentes y estudiantes, y entre estudiantes entre sí en el marco de las actividades de aprendizaje.
5. Analizar las estrategias de mediación de la autorregulación del aprendizaje, que emplea el docente antes, durante y después de cada actividad de aprendizaje.
6. Analizar las estrategias de autorregulación empleadas por los estudiantes, antes, durante y después de cada actividad de aprendizaje.

Justificación

Son varias las razones que otorgan valor a la ejecución de la presente investigación. En primer lugar, su propósito tiene un valor teórico doble: a) implica el uso de una modificación tetraédrica del modelo interactivo triangular sobre la actividad educativa, planteado en el marco del enfoque sociocognitivo del aprendizaje, por lo que da soporte al referido modelo y su basamento teórico; y b) lo hace particularmente en lo que se refiere a la autorregulación del aprendizaje, avanzando en el estudio de este constructo desde la óptica compleja de las actividades de aprendizaje. Así, en palabras sintéticas, desde el punto de vista teórico el proyecto

apunta al logro –por vía de una abstracción a partir de los datos– de una aproximación a un modelo comprensivo del flujo de interacciones dadas en una actividad educativa en relación con la autorregulación del aprendizaje.

En segundo lugar, la investigación podrá ofrecer información de valor al interior de la facultad en la que se realizará –la Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena–, sobre las interacciones existentes en las actividades educativas en relación con la autorregulación del aprendizaje, a partir de lo encontrado en uno de los cursos de la carrera de Educación Básica. Como en este proyecto se ha señalado, en la UPSE no se conoce si los docentes realizan acciones que promueven o soportan el uso de estrategias de la autorregulación académica, así como si las estrategias que los estudiantes ejecutan para regular su aprendizaje varían de algún modo de acuerdo con el contenido tratado, el tipo de actividad propuesta por los docentes y el contexto en que esta se realiza. Tal información podrá ser aprovechada sistemática y deliberadamente, con fines de introducir innovaciones de diseño y pedagógicas en las actividades realizadas tanto en contexto presencial como virtual, determinándose maneras más efectivas de promover un aprendizaje significativo, funcional, autónomo, profundo y transferible.

Este aprovechamiento de la información con fines de innovación podrá tener lugar a través de diversos tipos de actividades, como jornadas reflexivas con los docentes, implementación de programas formativos para estos y decisiones compartidas sobre nuevas implementaciones.

En tercer lugar, el referido aprovechamiento práctico de esta investigación, si las voluntades del personal docente y directivo se disponen, podrá ser extrapolado a toda la universidad, a partir de las experiencias que inicialmente se tenga en la Facultad de Ciencias de

la Educación e Idiomas. Asimismo, su alcance formativo e innovador podrá abarcar el ámbito de la evaluación del desempeño docente y de los resultados del proceso educativo. Con esta finalidad, el autor del proyecto –Ex Decano de la indicada Facultad– buscaría dar difusión en la institución de los resultados de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

El presente capítulo presenta el sustento teórico de la tesis. En primer lugar, se parte de la consideración de que el desarrollo del individuo es el fin de la educación. Consistentemente con ello, se asume un enfoque complejo de la educación y un enfoque constructivista sobre el conocimiento, el aprendizaje y el desarrollo humano. En el marco de este enfoque, se presenta un modelo sociocognitivo de actividad de aprendizaje y se propone una clasificación de esta con base igualmente sociocognitiva.

Posteriormente, se aborda el tema de la autorregulación académica: se discute su relación con tres conceptos relacionados: metacognición, autorregulación y autorregulación del aprendizaje, y se describe un modelo cíclico de aquella, describiendo sus fases y señalando sus estrategias. Luego se aborda el tema de la mediación pedagógica, definiéndola y caracterizándose como andamiaje. Finalmente, se trata el tema medular de la tesis: el andamiaje de la autorregulación académica.

El Desarrollo Humano como Fin de la Educación

El presente trabajo de investigación se diseña en el marco del convencimiento de que el principal fin de la educación es promover el desarrollo integral de la persona, entendiendo que todo ser humano tiene potencialidades de ser susceptible de ser realizadas si cuenta con oportunidades para ello (un entorno culturalmente enriquecido y de la mediación de agentes sociales capacitados para ellos. (Freire, 2005; Morín, 2000; Nassif, 1974). Los otros fines que, sin duda, puede reconocérseles a la educación –como el desarrollo de las sociedades, la convivencia pacífica entre los pueblos o la liberación del oprimido– depende del logro del referido fin; ello, debido a que, como exponen los autores referidos, solamente una persona integralmente desarrollada puede salir de sí mismo para el encuentro armonioso con los demás.

En relación con las potencialidades del ser humano, las mismas pueden ser categorizadas de acuerdo con las áreas de desarrollo propuestas desde la psicología evolutiva. Una revisión de propuestas referentes (León, 2009; Marchesi, Carretero y Palacios, 1985; Martínez, 2009) permite determinar que –aunque no haya acuerdo en el número y definición de las áreas o dimensiones de la persona– en general se reconocen ocho dimensiones: cognitiva, lingüística, social, emocional, moral, física, motora y sexual. Los distintos autores hacen énfasis en que estas áreas son interdependientes, por lo que la promoción del desarrollo del individuo debe buscar que este sea integral.

Aprendizaje y Desarrollo en Educación

Conocimiento, aprendizaje y desarrollo. Construcción social

Esta tesis se sustenta en una concepción del conocimiento como resultado de una interacción –mediada culturalmente– entre el sujeto y el objeto de conocimiento, a través de la cual aquel le atribuye significados a este; en dicha interacción, y debido a la indicada mediación,

los dos términos de la relación se afectan entre sí (Flórez y Tobón, 2001; Gallego, 1991; Hernández, 1998).

Esta concepción del conocimiento ha sido denominada constructivista (Churchill, 2011; Slife y Richardson, 2011), y la misma es concomitante con una concepción del aprendizaje. Driscoll (2002) sostiene que el aprendizaje humano: a) es afectado por el contexto en el que ocurre; b) es resultado en parte de la actividad del aprendiz; c) es mediado por agentes sociales con los que se interactúa; d) resulta beneficiado por procesos reflexivos; en síntesis, que el aprendizaje es un proceso contextual, activo, social y reflexivo. Estas cuatro propiedades del aprendizaje humano coinciden con los que le atribuye el enfoque constructivista, el cual lo vincula con el desarrollo cognitivo, la construcción de significados y el manejo de estrategias.

Desde una perspectiva que enfatiza la intervención de los factores socioculturales en el aprendizaje, Vygotsky, (1979, 1993, 1995) se sostiene dos planteamientos centrales sobre los procesos del desarrollo y del aprendizaje humanos: a) son mediados socialmente, b) se mantienen en permanente interrelación. Sobre lo que denominó funciones psicológicas superiores –procesos que solamente son realizados por seres humanos–, este autor sostuvo que su desarrollo en el individuo sigue una ley fundamental: es necesariamente precedido por su manifestación en el contexto social; las funciones psicológicas superiores se presentan primeramente durante las interacciones sociales y luego, progresivamente, son internalizados, por los individuos.

De acuerdo con Vygotsky (1993), la referida condición del desarrollo implica que este se nutre del aprendizaje que se da en lo que denominó la zona de desarrollo próximo (ZDP). Por esta, entendió la distancia o espacio abierto, en cada individuo, entre el nivel alcanzado de desarrollo (NAD), constituido por procesos psicológicos ya consolidados y que –por tanto- el

individuo puede poner en práctica sin ayuda–, y el nivel potencial de desarrollo (NPD), conformado por procesos psicológicos en vías de desarrollo, que –por tanto– pueden ponerse en práctica solamente si se recibe ayuda de mediadores (humanos o tecnológicos).

El aprendizaje que se da en la ZDP, que es el que contribuye con el desarrollo del individuo, de acuerdo con Vygotsky, se da gracias a la combinación de dos condiciones: a) el encuentro del individuo con situaciones problemáticas y b) la mediación de otros individuos con procesos más desarrollados.

Por otra parte, resulta igualmente pertinente para la presente investigación un aporte constructivista que pone atención particularmente al aprendizaje de contenidos académicos: la distinción de dos tipos opuestos de aprendizaje (significativo / memorístico o por repetición) hecha por Ausubel, Novak, y Hanesian (1983). En el aprendizaje memorístico –según señalan estos autores–se establece una relación superficial y arbitraria entre los conocimientos previos y los nuevos conocimientos: se procesan y se asimilan de una forma no justificada los elementos superficiales de la información (como las imágenes auditivas o visuales). En el aprendizaje significativo se establece una relación sustancial y justificada entre el conocimiento previo y el nuevo conocimiento: se procesa la información a nivel profundo (semántico) y se asimila el resultado de tal procesamiento.

De valor en contexto y fines educativos, resulta el hecho de que el aprendizaje significativo tiene, en relación con el aprendizaje memorístico o por repetición, dos grandes ventajas: a) es un aprendizaje generativo: con base en él pueden formularse nuevos saberes mediante la inferencia, la generalización, la concreción o la resolución de problemas; b) es un aprendizaje duradero: los conocimientos adquiridos se tienen disponibles durante largo tiempo (Ausubel, Novak, y Hanesian, 1983; Díaz-Barriga y Hernández, 2002).

En afinidad y complementariedad con las tesis socioculturales y cognitivas anteriores sobre el aprendizaje, se encuentra un conjunto de planteamientos que hacen énfasis en las estrategias cognitivas y metacognitivas que capacita a los alumnos para el aprendizaje autónomo y permanente. Tales planteamientos son comunes a dos cercanas (en sentido epistemológico) perspectivas psicoeducativas: la relacionada con el constructo aprendizaje estratégico (Pozo y Monereo, 1999; Pozo, Monereo y Castelló, 2001 y la relacionada con el constructo autorregulación académica (Pintrich, 2004; Pintrich y Zusho, 2002; Zimmerman, 1989, 2000, 2013).

La perspectiva del aprendizaje estratégico y la de la autorregulación académica tienen en común los siguientes planteamientos afines al constructivismo:

- a) Los estudiantes pueden potenciar el logro eficaz de los objetivos de aprendizaje mediante la aplicación deliberada de estrategias cognitivas –dirigidas a procesar los contenidos– y metacognitivas –ejercidas sobre los propios procesos.
- b) El papel central de la actuación estratégica en el aprendizaje lo tiene la metacognición, de la cual depende la disposición y conducción de las estrategias cognitivas.
- c) Las estrategias metacognitivas pueden aplicarse antes, durante y después de la tarea de aprendizaje.
- d) Las estrategias cognitivas y metacognitivas y su efectividad dependen de factores del contexto, del contenido y del estudiante.
- e) Las estrategias cognitivas y metacognitivas para el aprendizaje estratégico o la autorregulación del aprendizaje son susceptibles de recibir mediación: su adquisición

y dominio se potencian gracias al andamiaje que se puede recibir durante el trabajo con pares o gracias a la mediación pedagógica.

La actividad de aprendizaje en la educación. Un enfoque sociocognitivo

Como se ha sostenido en este documento, el proceso central de la educación es el aprendizaje: en cualquier nivel del sistema educativo, las personas asisten a la institución para aprender. El otro proceso que define el hecho educativo, la enseñanza, no puede ser conceptualizado sin hacer referencia a aquel; y es que la enseñanza tiene una dependencia ontológica del aprendizaje: no es posible hablarse de enseñanza sin que tenga lugar un aprendizaje.

Con base en lo anterior, cuatro conceptos encontrados en la literatura, empleados como guía para orientar el análisis de las actividades realizadas en espacios educativos, toman en consideración tanto las acciones realizadas por los alumnos con fines de lograr aprendizaje como las acciones de enseñanza efectuadas por el docente, no obstante, presentan diferencias en cuanto al componente de la relación en la que ponen especial atención. Los cuatro conceptos referidos son:

Actividad de enseñanza

Este concepto (encontrado, por ejemplo, en Alonso, Azpeitia, Iriondo y Zulaita, 2017 y Gebrekirkos y van Wyk, 2016), se sustenta en una concepción de la educación que la lleva fuera del espacio institucional, tomando en consideración la educación tanto formal como no formal; por lo mismo, considera como agente educativo no solo al docente, sino también a todo otro sujeto que enseñe, como los padres (Alarcón, 2017). El concepto pone atención en las acciones realizadas por el enseñante, con base en considerar que el componente relevante del proceso educativo está referido a dichas acciones, y guía investigaciones analíticas y evaluativas de estas.

Este concepto –en tanto modelo investigativo– no deja de considerar las acciones cognitivas y conductuales realizadas por los aprendices, pero lo hace como elementos respondientes a las acciones del enseñante. En tal sentido, puede sostenerse que el mismo corresponde o es afín al paradigma o programa investigativo proceso-producto descrito por Wittrock, (1989), el cual se interesa por el estudio de la efectividad de la enseñanza medida por sus resultados en el aprendizaje.

Actividad didáctica

De este concepto –en tanto guía para la interpretación de la actividad educativa– puede decirse lo mismo que del anterior, excepto que está exclusivamente centrado en la actividad dada en marcos institucionales. Debido a ello, lleva a tomar en consideración los aportes institucionales a la experiencia, como el contexto y los contenidos curriculares.

Actividad conjunta

Como su expresión sugiere, este concepto –enmarcado en un enfoque sociocognitivo del aprendizaje– presta atención a la interacción docente-alumno; particularmente toma en cuenta la interacción explícita o directa, la que se da en el marco de la comunicación, en función de comprender los mecanismos de influencias de la actuación del docente en el aprendizaje del alumno.

A este concepto guía de la investigación de la actividad de aprendizaje corresponde el modelo interactivo propuesto por (Coll, 1996, 2004) y que es expuesto en el capítulo del problema de este proyecto. El modelo, tal como se ilustra en la **Figura 1** contenida en el referido capítulo, presenta tres términos de una interacción: las variables del contenido, las variables del alumno y las variables del docente.

También en el capítulo se señalan autores que agregan factores del contexto situacional e institucional de la actividad a las variables del triángulo interactivo (por ejemplo, Anderson y Hatakka, 2010; Carrasco y Baldivieso, 2014; Coll, Onrubia y Mauri, 2008; Coll y Engel, 2014). Se expone, finalmente, que esta incorporación de los factores contextuales en el análisis de la actividad conjunta, aunada al aumento de la atención de aquellos provocada por la acelerada migración de la educación a entornos digitales, da justificación a Requena, (2013, 2015) para proponer una conversión del triángulo interactivo en tetraedro interactivo, agregando al modelo las condiciones técnico-ambientales en las que tiene lugar la actividad educativa (**Figura 2**).

Puede decirse –siguiendo la categorización de los programas de investigación en educación de Wittrock (1989)– que el concepto de actividad conjunta, cuyo centro es la interacción dada en el aula entre las variables de los tres (o cuatro) grupos de variables– es afín a un paradigma ecológico: con un enfoque comunicacional, se interesa por el sistema de interacciones que constituye el hecho educativo.

Actividad de aprendizaje

Este concepto, aun buscando comprender la interacción docente-alumno-contenido-medio, pone especial atención en las acciones del alumno; y toma en cuenta, en la consideración de la actuación docente, también aquella que tiene influencia de manera indirecta sobre el alumno, cuando este realiza actividades fuera del espacio de encuentro con aquel. Así, pues, el concepto de actividad de aprendizaje corresponde también con una visión ecológica del hecho educativo, pero extiende su ámbito de aplicación más allá del aula y de la interacción directa o explícita entre docente y estudiante; desarrolladas dentro de aula o fuera de ella. Tanto de manera presencial, virtual, en ambientes formales e informales. (Ambag, 2017; Barberà y Badía, 2005).

En la investigación sobre las actividades de aprendizaje se busca conocer de qué modo los factores intervinientes interactúan en función de que los estudiantes activen procesos que los lleva eficazmente a aprender los contenidos. Como exponen Marcelo, Yot, Murillo, y Mayor (2015) “las actividades de aprendizaje buscan diferentes resultados de aprendizaje y, por lo tanto, su estructura, el papel del docente y del alumnado que exigen y los recursos que son necesarios cambian para acomodarse a la consecución de dichos objetivos”. (p. 289).

Para el referido logro eficaz del aprendizaje de los contenidos curriculares, se espera que la acomodación de los componentes de las actividades de aprendizaje lleve a que “el estudiante acceda o desarrolle distintos procesos de pensamiento y habilidades de orden superior”. (Reguant y Torrado, 2016, p. 16).

Común a los conceptos de actividad conjunta y actividad de aprendizaje es una perspectiva holística o sistémica, que lleva una doble distinción respecto de los dos anteriores: a) no focaliza en determinado componente de la actividad educativa, manteniendo una visión integrada de la unidad global; b) genera estudios con métodos interpretativos, en los cuales se “ve a las aulas como medios social y culturalmente organizados” (Wittrock, 1989, p. 28).

Con base en lo anterior, para efecto del presente proyecto, en el que el análisis de la actividad educativa incluye la realizada fuera del aula, se selecciona el concepto de actividad de aprendizaje, pero se integran aportes de fuentes asociadas con el concepto de actividad conjunta, con el cual –como se ha expuesto– guarda importantes coincidencias.

Clasificación de actividad de aprendizaje

En la revisión de la literatura se comprueba que existen varias clasificaciones con respecto a las actividades de aprendizaje que, en la educación superior, los docentes pueden

diseñar, ejecutar y evaluar de acuerdo con los objetivos planteados, los estilos de aprendizaje de los educandos, las estrategias de autorregulación estudiantil, los escenarios o ambientes de aprendizaje, etcétera.

Otero y Rodríguez (2016) hacen referencia a estudio reciente en fueron clasificadas las actividades de aprendizaje en siete categorías: asimilativas, de gestión de la información, de aplicación, comunicativas, productivas, experimentales y evaluativas. Aunque esta clasificación no parece estar formulada por la aplicación consistente de un criterio, tiene la importancia de mostrar que en el contexto en el que fue realizado el estudio las actividades más frecuentes son las asimilativas: aquellas en las que prevalece la entrega de información al estudiante.

Churches (2008, 2009), con base en la taxonomía de Benjamín Bloom para la era digital, clasifica las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo global que debe emplear el estudiante durante las mismas. Así, propone tres clases, que conforman una escala ordinal asociada con el nivel al que pertenece el referido proceso cognitivo:

1. Actividades de adquisición, en el que el estudiante aplica fundamentalmente procesos de bajo nivel: memorización y comprensión.
2. Actividades de profundización, en el que los principales procesos activados son de nivel intermedio: el análisis y aplicación de información.
3. Actividades de creación, en las que los procesos centrales son de alto nivel: evaluación y creación.

Los tres pares de procesos por los que se establecen los tres tipos de actividades pertenecen a la taxonomía de Bloom, revisada por Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich y Wittrock, (2001), citados por Torrado y Reguant, (2016).

Dado que una actividad de aprendizaje puede ser realizada de forma individual o colaborativa, y que la estructura, dinámica y demanda de la misma, en cuanto a las estrategias a seguir por estudiantes y docentes, es considerablemente distinta en uno y otro caso, para la presente investigación se propone una clasificación de las actividades de aprendizaje integrando el criterio del proceso cognitivo central –aplicado en la clasificación Churches (2008, 2009)– con el criterio del modo en que se realiza la actividad –individual o colaborativa. Así, resulta la clasificación de las actividades de aprendizaje que se presenta en la **Tabla 1**.

Tabla 1:

Clasificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo central y el modo de realización.

Criterios Proceso cognitivo objetivo / Modo	Adquisición (Memorización y comprensión)	Profundización (Análisis y aplicación)	Creación (Evaluación y creación)
Individual	Autónoma de adquisición	Autónoma de profundización	Autónoma de creación
Colaborativo	Colaborativa de adquisición	Colaborativa de profundización	Colaborativa de creación

Fuente: Elaboración propia.

La Autorregulación Académica

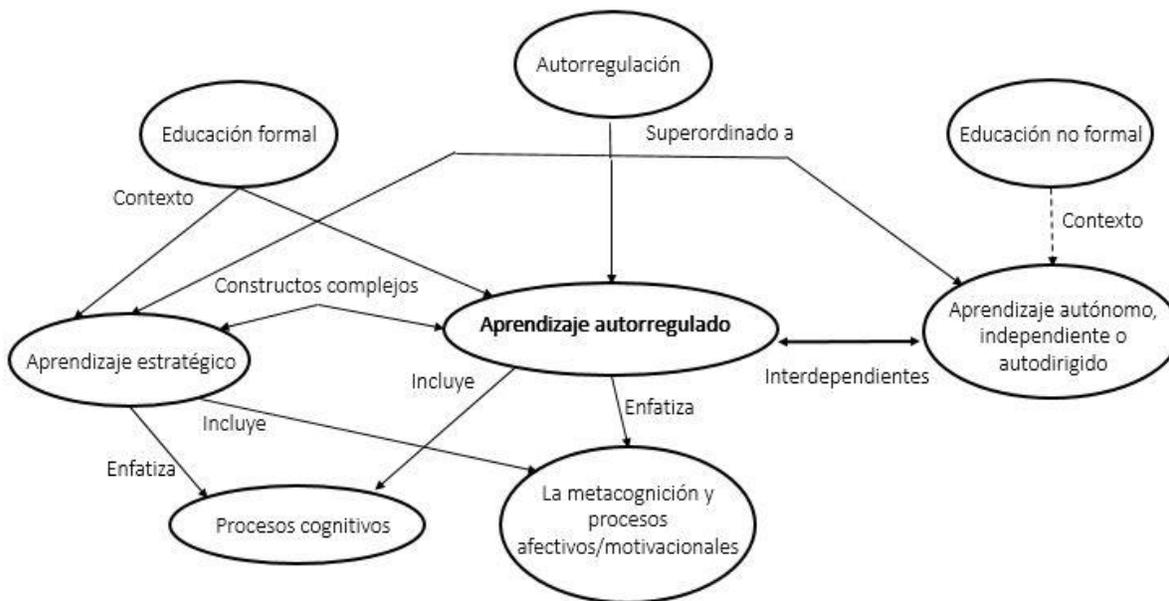
A continuación, se discuten los conceptos de metacognición, autorregulación, autorregulación del aprendizaje y autorregulación académica, así como sus relaciones. Posteriormente, se describen las características de los estudiantes autorregulados. En tercer lugar, se describe una clasificación de las estrategias cognitivas de Poggioli (2009). En cuarto lugar, se describe el modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje de Zimmerman (asociándolo con el de Pintrich) y el modelo de tres capas de Monique Boekaerts. En quinto lugar, se discute el

concepto de mediación pedagógica y andamiaje, para –finalmente– presentar los distintos tipos de andamios que puede ofrecer a la autorregulación académica.

Metacognición, autorregulación, autorregulación del aprendizaje y autorregulación académica. Conceptos y relaciones

En la literatura teórica y de reportes de investigación, los constructos metacognición, autorregulación, autorregulación del aprendizaje y autorregulación académica son –explícita e implícitamente– relacionados. A continuación, se presentan sus conceptos y relaciones, tal como son asumidos para el presente proyecto. Para ello, se procede primeramente a presentar sus conceptos y, posteriormente, a discutir sus relaciones.

Figura 3. *Relación entre el aprendizaje autorregulado y conceptos afines*



Fuente: Requena (2022, p.686).

Metacognición. Este término hace referencia a: a) un segundo nivel de cognición, con un tipo de relación reflexiva del pensamiento consigo mismo (representado en el prefijo meta); b) dos tipos de actividad mental. Ambos aspectos pueden identificarse en la definición presentada

por Henson y Eller (2005). De acuerdo con estos autores, “la metacognición puede definirse como las actividades mentales utilizadas para supervisar, controlar y planificar la solución de problemas, la comprensión, la memoria y otros procesos cognoscitivos. Puede considerarse como el conocimiento de cómo aprender y pensar” (p. 256). De este mismo doble modo, como conocimiento y acción, la metacognición es presentada por Organiza (2005): “a) el conocimiento del propio conocimiento y del sistema cognitivo; b) el control y regulación de la actividad cognoscitiva” (p. 84).

El constructo, según expone Organiza (2005), fue introducido por vez primera por Flavell en un trabajo de 1985, con el que iniciara las publicaciones de sus investigaciones sobre el mismo. En relación con la metacognición como conocimiento, Henson y Eller, (2005) indican que Flavell estableció tres categorías generales: conocimiento personal, conocimiento de la tarea y el conocimiento de la estrategia.

El conocimiento metacognoscitivo personal está relacionado con las concepciones y percepciones que tienen las personas sobre sus propias habilidades cognoscitivas y con la comparación que en ello hace con los demás. El conocimiento de la tarea se refiere a la habilidad para comprender las demandas de una tarea de aprendizaje, en términos de esfuerzo, tiempo y estrategias requeridas para su realización. El conocimiento de la estrategia consiste en la información que se posee sobre diversas estrategias para la realización de una tarea de aprendizaje o resolución de problema: condición de aplicación, restricciones, procedimiento, resultados esperados.

Autorregulación. La revisión de la literatura muestra que este término aparece muy poco de forma independiente. Generalmente, aunque el título de la publicación lo presente solo, al interior de la misma aparece dentro de una expresión nominal, como autorregulación académica

(por ejemplo, Pintrich y Zusho, 2002; Zimmerman, 1998) o autorregulación del aprendizaje (por ejemplo, Hu y Driscoll, 2013; Woo, Yon y Grabowski, 2010).

Zimmerman (2000) define la autorregulación como un “proceso formado por pensamientos autogenerados, emociones y acciones que están planificadas y adaptadas cíclicamente para lograr la obtención de los objetivos personales” (p. 14). Por su parte, Panadero y Alonso (2014a), definen el término como “el control que el sujeto realiza sobre sus pensamientos, acciones, emociones y motivación a través de estrategias personales para alcanzar los objetivos que ha establecido” (p.450). Como se observa, en ambas definiciones se deja abierta el campo o área en la que la persona establece sus objetivos personales; por ello, se tratan de definiciones generales de autorregulación.

Aunque la definición de Panadero y Alonso (2014a) –como se observa– mantiene el concepto en su generalidad, sus autores realizan un análisis de aquella en relación con un objetivo de aprendizaje, por lo que se expone en el párrafo asociado con la autorregulación del aprendizaje.

Un campo en el que suele encontrarse más frecuentemente aislado el concepto de autorregulación es el de la psicología evolutiva. Ello, en el marco de estudios asociados con la aparición y desarrollo de habilidades autorregulatorias en los individuos y los factores contextuales que las modifican (por ejemplo, Groves y Seibel, 2006; Karreman, Van Tuijl, Van Aken y Dekovic, 2006; Whitebread y Basilio, 2012).

Autorregulación del aprendizaje. Este término es tratado de manera equivalente al de aprendizaje autorregulado, tanto en español como en inglés (self-regulation of learning o self-regulated learning). Ejemplos de fuentes con empleo del primer término (self-regulation of

learning / autorregulación del aprendizaje), son Rice y Carter (2016) y Hernández y Camargo (2017). Con empleo del segundo término (self-regulated learning / aprendizaje autorregulado), son ejemplos Lawanto, Santoso, Lawanto y Goodridge (2014)) y Elvira-Valdés y Pujol (2015). Ambos términos hacen referencia al mismo constructo.

De acuerdo con Azevedo, Witherspoon, Chauncey, Burkett, y Fike (2009) “el aprendizaje autorregulado (SRL¹) es un proceso activo y constructivo mediante el cual los estudiantes establecen metas de aprendizaje y luego intentan monitorear, regular y controlar sus procesos cognitivos y metacognitivos al servicio de esas metas” (p. 14). Zimmerman (1989) lo define como aquel en el que los aprendices “son participantes metacognitiva, motivacional y conductualmente activos en sus propios procesos de aprendizaje” (p. 329). El concepto implica, así, una activación y ejecución autónomas, de parte del aprendiz, de procesos orientados al logro de objetivos de aprendizaje.

Panadero y Alonso (2014a) realizan un análisis del aprendizaje autorregulado, indicando los siguientes tipos de controles:

- a) Del pensamiento: se realiza a través del proceso de la metacognición, basado en el control estratégico de los procesos cognitivos.
- b) De la acción: se realiza en función de mantener centrada la conducta en el logro de los objetivos establecidos.
- c) De las emociones: manejo de estas en relación o durante el aprendizaje, en función de que canalizarlas a su servicio.

¹ SRL, siglas del inglés self-regulated learning.

- d) De la motivación: manejo de su orientación e intensidad para fines de mantenerse centrado en la realización de la tarea.

Adicionalmente al uso del término aprendizaje autorregulado como constructo, el mismo es empleado para referir un enfoque sobre el aprendizaje en contexto educativo. Así lo hacen, por ejemplo, Efklides (2009); Pintrich (2004). De acuerdo con este último autor, el enfoque de aprendizaje autorregulado integra cuatro supuestos básicos:

- a) Supuesto constructivista: “los aprendices son vistos como participantes activos en el proceso de aprendizaje” (p. 387).
- b) Supuesto del potencial de control: “los aprendices tienen la potencialidad de monitorear, controlar y regular ciertos aspectos de su propia motivación, cognición y conducta, así como algunos rasgos de su ambiente” (p. 387)
- c) Supuesto del objetivo, criterio o estándar: “se puede establecer objetivos, criterios o estándares con base en los cuales determinar si el proceso de aprendizaje puede continuar de la forma que va o si debe recibir un cambio” (p. 387)
- d) Supuesto de la autorregulación como mediación: “las actividades autorregulatorias son mediadoras entre las características personales y contextuales y el desempeño o logros del aprendiz”. (p. 388).

Estrategias cognitivas. Una clasificación

Dado que las estrategias cognitivas (dirigidas a regular procesos cognitivos durante la adquisición de conocimiento) son parte de las estrategias de autorregulación del aprendizaje, resulta pertinente presentar la clasificación de estrategia cognitiva que ha sido empleada en la presente investigación para el análisis de las empleadas por los alumnos. Tal clasificación es la

acuñada por Poggioli (2009) a partir de una revisión de la literatura. La clasificación organiza las estrategias cognitivas en tres tipos:

- A. Estrategias de ensayo. Están dirigidas al almacenamiento de nueva información en la memoria. Dado ello, son las empleadas en actividades de aprendizaje memorístico. Se dividen en dos subtipos: a) estrategias de codificación, como la repetición, la práctica repetida, la enumeración y la pronunciación; b) estrategias mnemotécnicas.
- B. Estrategias de elaboración. Están dirigidas a hacerle transformaciones al contenido con fines de incrementar su significación. Pueden ser de dos tipos: a) de elaboración verbal, en la que se incluyen: la inferencia de significados de palabras desconocidas a partir del contexto, la construcción de anáforas y analogías, el parafraseo, la anticipación, la predicción, el resumen, hacer y responder preguntas, entre otras; b) de elaboración imaginaria, consistentes en formar imágenes que ilustran el contenido.
- C. Estrategias de organización. Consisten en representaciones gráficas o espaciales de la estructura lógica del contenido; se incluyen los esquemas, las redes semánticas, los mapas mentales, los mapas conceptuales, los cuadros sinópticos, entre otros.

Autorregulación académica. En los casos en los que la autorregulación del aprendizaje está referido a dominios curriculares en contexto educativo suele también encontrarse en la literatura el uso del término autorregulación académica (lo usan, por ejemplo, Pintrich y Zusho, 2002; Zimmerman, 1998).

Pintrich y Zusho (2002) definen el constructo como “la capacidad para autorregular la cognición, la motivación, las emociones y la conducta (...) en contexto educativo” (p.249-250). Zimmerman (1998) sostiene que la autorregulación académica “es el proceso auto-directivo a través del cual los estudiantes transforman sus habilidades mentales en habilidades académicas” (p. 1). Puede comprenderse, como se afirma arriba, que se trata del mismo constructo de aprendizaje autorregulado, contextualizado en entorno educativo, esto es, cuando el objeto de aprendizaje es contenido académico. De hecho, Pintrich y Zusho, en la misma publicación (2002) utilizan sin distinción los dos términos.

Lo antes expuestos sobre los constructos metacognición, autorregulación del aprendizaje y autorregulación académica permite sostener que, de los mismos, el término autorregulación posee el uso más general y abarcador; ello, en tanto que dicho constructo:

- a) Incluye o requiere la metacognición, es decir, el conocimiento y control, de parte del individuo, de sus propios procesos cognitivos.
- b) Puede estar referido a distintos aspectos de la persona: la cognición, los sentimientos, las emociones o la conducta.
- c) Puede aplicarse con fines de realizar distintos tipos de tareas o de lograr eficazmente objetivos de distinta naturaleza. Cuando dichas tareas u objetivos son de aprendizaje –independientemente del contexto–, se habla de autorregulación del aprendizaje.
- d) Cuando está referido al aprendizaje de contenidos curriculares, se particulariza en lo que se denomina autorregulación académica.

Características de los estudiantes autorregulados

La literatura registra que los estudiantes autorregulados comparten un conjunto de características. Valverde (2009) y Zimmerman y Martínez-Pons (1988) coinciden en que dichas características son fundamentalmente las siguientes:

- a) Muestran conocer sus fortalezas y debilidades en la ejecución de distintos tipos de tareas y el procesamiento de distintas clases de contenido, y basan su actuación en dicho conocimiento.
- b) Son activos cognitiva, motivacional y conductualmente en lo referente a su propio aprendizaje, de tal manera que conducen sus pensamientos, sentimientos y emociones, de tal forma que estos favorecen el logro de sus metas.
- c) Pueden describir y justificar los procesos que ejecutan y las estrategias que aplican en la realización de las tareas de aprendizaje.
- d) Monitorean la efectividad de sus métodos o estrategias y, de acuerdo con lo que observan, ajustan su cognición y actuación de diferentes formas.
- e) Suelen obtener de cada tarea de aprendizaje conclusiones respecto del proceso realizado y los resultados alcanzados, de tal manera de realizar ajustes de su actuación para futuras oportunidades.

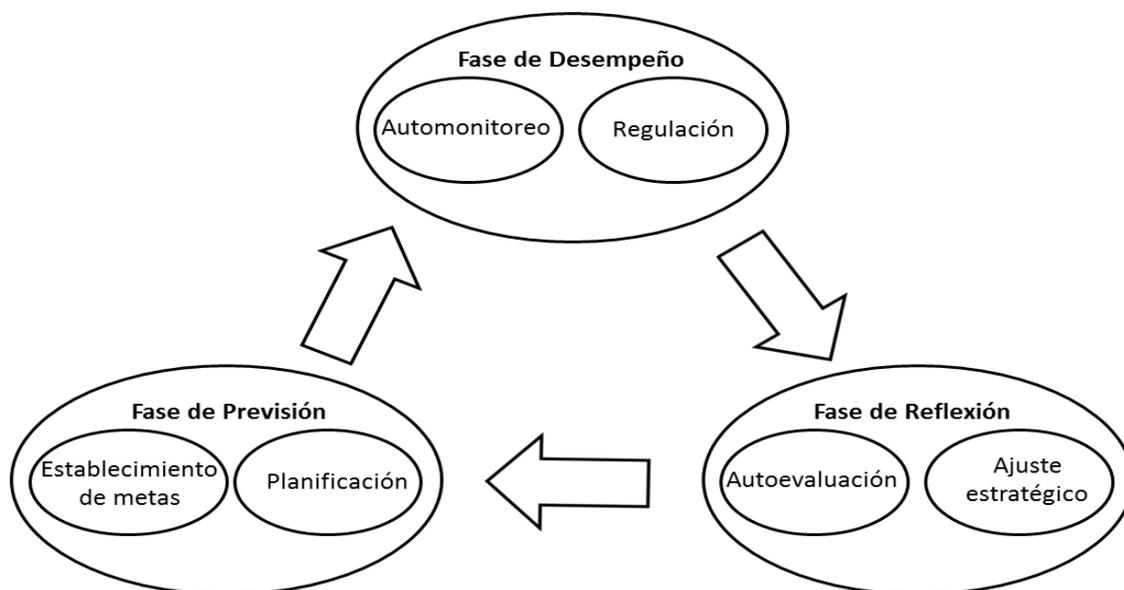
Modelo cíclico de la autorregulación del aprendizaje. Fases y estrategias

La revisión de la literatura con respecto a este tema reporta varios modelos. De acuerdo con Panadero y Alonso (2014b), “en los últimos años el modelo de Zimmerman (2000), el de Winne (1996, 1997) y el de Boekaerts, (1999; Boekaerts y Niemivirta, 2000) son los más investigados y, por lo tanto, los más desarrollados” (p. 450). A estos modelos, se debe agregar el establecido por Pintrich, (2004), el cual –al igual que el más conocido de los de Zimmerman (que es al que se refieren Panadero y Alonso, 2014b), es un modelo cíclico.

Zimmerman presenta tres modelos de autorregulación, todos con sustento sociocognitivo: a) el modelo triádico (Zimmerman, 1989; 2000), que explica la autorregulación en el marco de las interacciones entre variables del sujeto, del medio y conductuales; b) el modelo de los niveles de desarrollo de la autorregulación (Zimmerman, 2000), que describe el desarrollo de la competencia autorregulatoria a través de cuatro fases (observación, emulación, autocontrol y autocontrol) y da cuenta de cómo este desarrollo es intervenido socialmente; c) el modelo cíclico (Zimmerman, 1989, 1998, 2000), compuesto por tres fases que se suceden de forma circular: previsión, desempeño y autorreflexión.

Dado que el modelo que sirvió de referencia en la presente investigación es el último de los mencionados, a continuación, y con ayuda de la **Figura 4.** , se expone con mayor detenimiento. Se hace integrando sus aportes con los de Pintrich (2004), dadas las altas coincidencias con ambos modelos. La diferencia más notable consiste en que este divide el ciclo en cuatro fases, mientras que Zimmerman lo hace en tres; ello, debido a que integra las dos intermedias del anterior.

Figura 4. *Fases y subprocesos de la autorregulación. Propuesta de Zimmerman (1989).*



Fuente: Elaboración propia con base en Zimmerman (1989).

Fase de previsión. Fase previa a la tarea de aprendizaje, denominada por Pintrich (2004) como fase de previsión, planificación y activación. Las estrategias correspondientes son de naturaleza metacognitiva. Las mismas están referidas a dos procesos complejos asociados con el análisis de la tarea: establecimiento de metas y planificación. El establecimiento de metas requiere de la activación del conocimiento previo y del conocimiento metacognitivo, el establecimiento de los objetivos de aprendizaje, la asunción de una orientación personal hacia el logro de los objetivos y la generación de juicios de autoeficacia. (Efklides, 2009; Pintrich, 2004).

Por su parte, la planificación incluye la percepción de las condiciones y dificultad de la tarea, la planificación del tiempo, el esfuerzo a invertir en su realización, las estrategias de aprendizaje, las estrategias de monitoreo que se ejecutarán durante la tarea y el establecimiento de los estándares que se emplearán para valorar los resultados. (Efklides, 2009; Pintrich, 2004).

Fase de desempeño. En esta fase, el aprendiz utiliza tanto estrategias cognitivas, dirigidas sobre el material de aprendizaje, como metacognitivas, dirigidas sobre los propios procesos de la cognición.

Las estrategias cognitivas, de acuerdo con la finalidad particular con que se aplican, se clasifican en tres tipos: a) de ensayo, para memorizar o recordar la información; b) de elaboración, para incrementar su comprensión de la información que se procesa; c) de organización, para darle al contenido un mayor nivel de organización del aquel con el que se presenta (Hu y Driscoll, 2013; Pintrich, 2004; Woo, Yon y Grabowski, 2010). La siguiente exposición sobre estas estrategias se sustenta en lo expuesto por estos autores.

Las estrategias de ensayo suelen ser acciones como la repetición en voz alta o mental, el subrayado, la copia literal y las reglas mnemotécnicas. Entre las estrategias de elaboración están la creación de imágenes representativas del contenido, el parafraseo, la predicción, la inferencia, la deducción del significado de términos desconocidos y el resumen. Entre las estrategias de organización se incluyen el diseño de cuadros sinópticos, esquemas, mapas mentales y conceptuales.

Por su parte, las estrategias metacognitivas son de dos clases: estrategias de automonitoreo y estrategias de control o regulación. El auto monitoreo “se refiere al seguimiento cognitivo del funcionamiento personal” (Zimmerman, 2002, p. 68). Luego lo define como “un seguimiento metacognitivo de los propios procesos de autorregulación o resultados durante el aprendizaje y actuación. (Zimmerman, 2015, p. 541). Se trata, como dice Zimmerman (2002), de “una forma encubierta de autoobservación” (p. 68). Agrupa las estrategias por las que el estudiante chequea sus acciones cognitivas y sus resultados, y los compara –respectivamente– con lo planificado y esperado. Si los resultados de esta comparación muestran una discrepancia

desfavorable, el estudiante puede decidir controlar o regular sus procesos, incrementando su esfuerzo, modificando el manejo del tiempo o cambiando de estrategias. Pintrich (2004) presenta como dos fases separadas estos dos tipos de estrategia metacognitiva: a) fase de monitoreo, correspondiente con la automonitoreo de Zimmerman; b) fase de control, correspondiente con la regulación de Zimmerman.

Fase de reflexión. En esta fase –denominada por Pintrich (2004) fase de reacción y reflexión– las estrategias autorregulatorias son metacognitivas: la autoevaluación y el ajuste estratégico. Con la autoevaluación, el estudiante hace juicios sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas empleadas durante la realización de la tarea, así como los resultados de esta. De acuerdo con lo encontrado, el aprendiz puede realizar un ajuste de sus estrategias, seleccionando, modificando o eligiendo nuevas conductas para el futuro.

Adicionalmente a las referidas estrategias autorregulatorias, de naturaleza cognitiva y metacognitiva, a lo largo de las tres fases el aprendiz autorregulado –cuatro en Pintrich (2004) – el estudiante aplica estrategias dirigidas a controlar su motivación y emociones. Zimmerman, (1995, 2013) incorpora en su modelo una variedad de factores y procesos intervinientes en la motivación del estudiante. Tales factores y procesos, como también lo consideran otros autores (por ejemplo, Pintrich, 2004; Winne, 2005), son igualmente objetos de autorregulación.

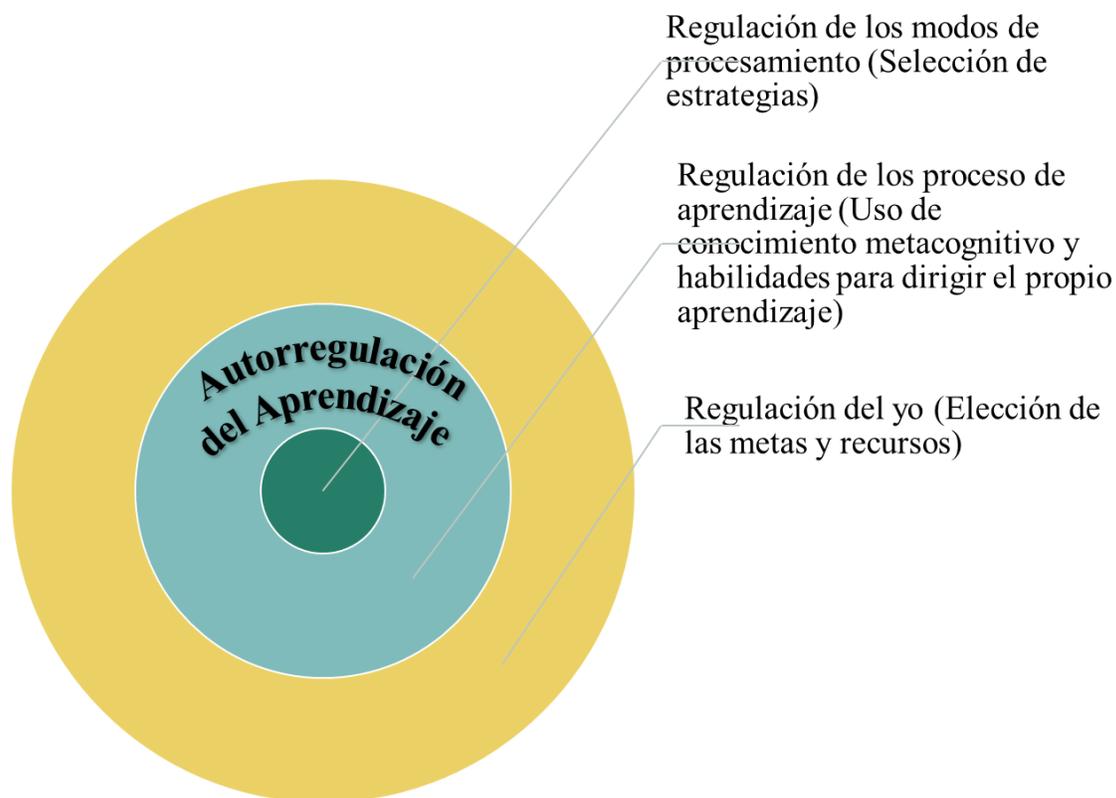
Modelo de tres capas de autorregulación del aprendizaje

Si los modelos cíclicos de Pintrich y Zimmerman organizan las estrategias de autorregulación en una secuencia temporal, el modelo de tres capas de (Boekaerts 1999, 2017) los organiza por niveles de profundidad: este modelo sostiene que el aprendizaje autorregulado involucra tres tipos de regulación –de acuerdo con la profundidad del objeto sobre el que esta recae–, todos los cuales interactúan entre sí y con el contexto (

Figura 5):

1. Regulación del yo, que protege los objetivos de aprendizaje de otros objetivos, mediante la selección de objetivos personales y de estrategias de control de la motivación y de la voluntad;
2. Regulación de los procesos de aprendizaje gracias a la conciencia y el control metacognitivos;
3. Regulación de los modos de procesamiento, con la selección y aplicación de estrategias cognitivas: se seleccionan estrategias superficiales y puntuales para memorizar y reproducir la información, o estrategias profundas y globalizadoras para la comprensión de la información o generar significados.

Figura 5. Modelo de tres capas de AAR, que representa las funciones de diversas estrategias de autorregulación



Fuente: (Trías Seferian & Huertas Martínez, 2017).

El modelo de Boekaerts tiene en común con los de Pintrich y Zimmerman, el considerar como parte de la autorregulación del aprendizaje, estrategias cognitivas, metacognitivas afectiva-motivacionales; no obstante, en los tres niveles de autorregulación considerados por la autora, el estudiante aplica también estrategias de regulación de la conducta y del contexto. Vistas desde los modelos cíclicos, las estrategias cognitivas, tienen su momento de aplicación en la etapa intermedia: durante la realización de las actividades de aprendizaje; en cambio, los otros tipos de estrategias tienen lugar en cualquiera de las fases de la autorregulación.

Mediación Pedagógica

El docente como mediador

El concepto de mediación es parte importante del enfoque sociocognitivo del aprendizaje. Se entiende por este constructo el papel que cumplen elementos socioculturales –como el lenguaje y la actuación de adultos y pares– en el desarrollo y aprendizaje humanos (Bruner, 1989; Vygotsky, 1993, 1995). Se encuentra sustancialmente relacionado con dos propuestas centrales de este último autor:

- a) La ley fundamental –o psicogénética o de doble formación– del desarrollo, de acuerdo con la cual los procesos cognitivos superiores se manifiestan primeramente de una manera intersíquica (tienen lugar en el marco de las interacciones con los demás) y posteriormente –de forma progresiva– tienen una manifestación intrapsíquica, formando ya parte del individuo. (Vygotsky, 1995)
- b) La existencia simultánea de dos niveles de desarrollo: un nivel real o alcanzado, manifiesto por los procesos que la persona puede ejecutar de manera autónoma, y un nivel potencial, manifiesto por los procesos que la persona puede ejecutar al recibir la ayuda adecuada. Entre estos dos niveles existe un espacio para la intervención de los mediadores culturales y sociales, denominada zona de desarrollo próximo. (Vygotsky, 1993).

Según sostienen autores como Corral (2001), Fernández, Wegerif, Mercer y Rojas-Drummond (2015) y Rodríguez-Arollo, (2015), los referidos planteamientos vygotksyanos han sido ampliamente transferidos, tanto práctica como teóricamente, al contexto educativo y han dado lugar a numerosas investigaciones. En esta transferencia, se considera la docencia como

mediación pedagógica y, correspondientemente, al docente como mediador: agente que –de varios modos– ejerce su acción mediando en los estudiantes el aprendizaje de los contenidos y el desarrollo de habilidades (Parra, 2014; Parra, Tobón y López, 2015).

El concepto de mediación pedagógica puede entenderse como lo hacen Gutiérrez y Prieto (2004): “el tratamiento de contenidos y de las formas de expresión de los diferentes temas a fin de hacer posible el acto educativo, dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y relacionalidad” (p. 9). Nótese que esta definición: a) ubica el docente entre el estudiante y el contenido a aprender; b) caracteriza el hecho educativo como el de relación, participación, expresividad: docentes y alumnos tienen papeles activos, y la interacción docente-estudiante es el núcleo del proceso.

Por otra parte, Hernández y Flores (2012) señalan que la mediación pedagógica tiene como fin acompañar al estudiante desde la heteronomía intelectual hacia la autonomía; en términos de Vygotsky: de lo que puede hacer solamente con ayuda a lo que puede hacer por su propia cuenta.

Mediación pedagógica como andamiaje

La autonomía cognoscitiva del estudiante como finalidad de la mediación pedagógica justifica la propuesta del concepto andamiaje, hecha por Wood, Bruner y Ross (1976), para definir la intervención mediadora que los agentes sociales hacen en la zona de desarrollo próximo de los alumnos; ello, dado que, gracias a dicha intervención, estos alcanzan nuevos niveles de desarrollo y se hacen –así– intelectualmente autónomos. Los autores definen el andamiaje como:

Proceso que capacita a los niños o novatos a resolver problemas, llevar a cabo una tarea o lograr un objetivo que podría estar más allá de su alcance sin un esfuerzo asistido. Este andamiaje consiste esencialmente en que el adulto “controla” aquellos elementos de la tarea que inicialmente están más allá de la capacidad del aprendiz, permitiendo así que este se concentre en, y complete, únicamente aquellos elementos que están dentro de su rango de competencias. (Wood, Bruner & Ross, p. 90).

El intertexto del fragmento anterior permite comprender que “rango de competencias” hace referencia a la zona de desarrollo próximo del aprendiz, esa distancia abierta entre lo que en el momento puede hacer solo y lo que puede llegar a hacer sin ayuda.

De lo expuesto por autores como Azevedo, Cromley, Moos, Grenne y Winters (2011), Parra, Tobón y López (2015) y Wood, Bruner y Ross (1976), puede extraerse que el andamiaje integra cuatro aspectos, los cuales –como puede comprenderse– constituyen los componentes metodológicos de tipo de intervención pedagógica:

- a) **Objetivos comunes:** el compartir, entre docente y alumno, del objetivo de la tarea. Este es un requisito por varias razones: da una orientación compartida a ambas partes, mantiene al estudiante abierto a la ayuda, ayuda a una comunicación con base en intenciones comunes y da seguridad al docente en relación con lo que el estudiante espera.
- b) **Atención individualizada:** ello, de acuerdo con los requerimientos particulares del alumno. Tales requerimientos pueden presentarse en una variedad de aspectos: para comprender las instrucciones, planificar el trabajo, seleccionar estrategias de aprendizaje, controlar la aplicación de estas, evaluar sus procesos y resultados.

- c) Calibración de la ayuda: por parte del docente, de acuerdo con un diagnóstico inicial y una evaluación continua de los conocimientos y habilidades del alumno. Esta calibración es tanto cualitativa (puede cambiar las estrategias de apoyo) como cuantitativa (pueden cambiar, por ejemplo, la frecuencia y la duración de los ofrecimientos de apoyo).
- d) Retroalimentación continua: la evaluación realizada continuamente en función de la referida calibración del apoyo permite igualmente al docente ofrecer al estudiante retroalimentación sobre su estado, progreso y necesidades.

Andamiaje de la autorregulación académica

Así como el aprendizaje puede ser mediado –o, de otro modo, recibir andamiaje–, también puede serlo la adquisición y aplicación de estrategias de autorregulación académica por parte del estudiante (Cho, 2012; de la Cruz y Abreu, 2014; Frithjof, 2010, Putwain, Nicholson, & Edwards, 2016; Requena, 2016a).

De acuerdo con lo sostenido por los referidos autores, la autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes puede recibir andamios de una variedad de tipos; ello, de acuerdo con:

- a) La estabilidad del andamio. Este criterio conduce a la identificación de dos tipos de andamio: fijo y adaptativo. En el primer caso, el docente ofrece el andamio (ayuda, orientación, guía, apoyo) a todo el grupo de estudiantes, al considerar que puede ser de utilidad para todo el grupo; el mismo tiene lugar en casos en que los estudiantes comparten una o más condiciones que los lleva a requerir el mismo andamio (por ejemplo, la entrega de sugerencia u orientaciones iniciales y generales para una

actividad). El segundo caso tipo de andamio (adaptativo) es el que ofrece el docente a un estudiante en particular al reconocer en este una necesidad específica.

La clasificación anterior es la empleada en la presente investigación en el análisis de las acciones del docente que contribuyen con la activación y aplicación de estrategias de autorregulación académica por parte de los alumnos. No obstante, a continuación, se presentan otras clasificaciones encontradas en la literatura (Cho, 2012; de la Cruz y Abreu, 2014; Frithjof, 2010, Putwain, Nicholson, y Edwards, 2016; Requena, 2016a).

- b) El tipo de proceso que se busca apoyar: según se reconozca la necesidad en el estudiante, el andamiaje puede estar dirigido a que el estudiante mejore la regulación de sus procesos emocionales y motivacionales, cognitivos o metacognitivos.
- c) El momento en que se ofrece: el andamiaje puede darse antes, para ayudar a movilizar la motivación por la tarea, activar los conocimientos previos pertinentes a la tarea o planificar esta; durante la tarea, para apoyar el mantenimiento de la motivación, la aplicación de estrategias de aprendizaje, el monitoreo o la regulación de procesos; después de la tarea, para ayudar en la evaluación de los resultados, la realización de ajustes estratégicos o el manejo emocional de los resultados.
- d) La naturaleza física o virtual del contexto en que se da el encuentro docente-alumno: el andamiaje puede hacerse de manera presencial, mediante la comunicación cara a cara o el suministro de instrumentos, pero también puede darse a distancia, en el espacio virtual de encuentro.
- e) La sincronía o diacronía de la comunicación: en el contexto presencial, la entrega de andamios es siempre sincrónica: al mismo tiempo actúan docente y estudiante, y así puede ocurrir en contexto virtual, gracias a herramientas de comunicación

sincrónicas (como el chat o la videoconferencia); no obstante, en el caso del ambiente virtual, la comunicación y –por tanto- la provisión de andamios puede darse de manera diacrónica, a través de la entrega de materiales que luego son procesados por el estudiante, o de herramientas comunicacionales como el correo electrónico y el foro de discusión.

- f) El nivel de intervención del docente en la ejecución de la tarea: de acuerdo con el tipo o grado de necesidad de ayuda, reconocida en el estudiante, a este se le puede dar una ayuda indirecta (como, por ejemplo, una pregunta que le lleve a darse cuenta de algo, la sugerencia de una fuente informativa o el modelaje de una acción) o una ayuda directa (como, por ejemplo, la señalización de un error, la indicación de cómo ejecutar un proceso o la aclaratoria de un concepto).

En síntesis, la presente tesis doctoral se sustenta en la consideración de que el fin de la educación es promover el desarrollo integral de la persona, al comprender que ésta es un ser: a) multidimensional: físico, motriz, social, cognitivo, emocional, lingüístico, moral, sexual; b) con potencialidades susceptibles de ser realizadas y desarrolladas; c) dotado de sentido.

Asimismo, y en consistencia con esta postura pedagógica, se concibe el conocimiento como una construcción social –proceso denominado aprendizaje–, por lo que: a) es resultado de la actividad humana; b) es afectado por el contexto; b) es mediado por agentes sociales y d) se potencia por los procesos reflexivos del ser humano.

Esta concepción del aprendizaje como proceso social de construcción de conocimiento forma parte del enfoque sociocognitivo en psicología educativa. Este enfoque, en lo que respecta al aprendizaje dado en contexto educativo, se integra con otras tres propuestas de perspectiva constructivista: una que hace énfasis en la cognición y, así, en el aprendizaje significativo de los

contenidos curriculares; y dos que, en alta coincidencia entre sí, enfocan la actuación estratégica y autorregulatoria del aprendiz.

Del enfoque sociocognitivo en particular se toma el modelo interactivo para comprender las actividades de aprendizaje, considerando el mismo compuesto por cuatro grupos de variables interactuantes: del contenido, del alumno, del docente y del contexto. Se propone una clasificación de actividad de aprendizaje de acuerdo con dos criterios: el proceso cognitivo fundamentalmente relacionado con la tarea (ordenados en tres niveles) y la modalidad de realización de esta (individual o colaborativa).

En relación con la actuación del estudiante, se focaliza la autorregulación académica desde un modelo cíclico –sustentado en el enfoque sociocognitivo– compuesto por tres fases: antes, durante y después de la tarea. Respecto de la actuación docente, se propone una concepción de la enseñanza como mediación, y de esta como andamiaje. Finalmente, se presenta una clasificación de los andamios que pueden ofrecerse a la autorregulación académica.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Este capítulo presenta el enfoque metodológico que se aplicó en el desarrollo de esta tesis, así como el tipo, método y diseño de investigación. Asimismo, se definen y describen la unidad de análisis, las fuentes de información, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, las técnicas de análisis y los procedimientos.

Enfoque

El enfoque de la investigación fue mixto: cualitativo, con una incrustación cuantitativa, en consistencia con la naturaleza y objetivos del problema de investigación. En relación con el componente cualitativo, en consistencia con lo señalado por autores como Edmonds y Kennedy, (2013); Hernández, Fernández y Baptista (2014) y Lincoln y Guba (2008), esta investigación:

- a) buscó describir las características del fenómeno de estudio (las actividades de aprendizaje) y analizó sus relaciones (las interacciones dadas entre contenido, alumno, docente y medio en el marco de dichas actividades), con el propósito de abstraer la unidad compleja que configuran;
- b) intentó comprender el todo, entendiendo sus partes y, viceversa, comprender las partes entendiendo el todo: se buscó comprender el sistema de interacciones dadas en el marco de la actividad de aprendizaje a partir de las acciones o influencias de cada componente del sistema sobre los demás e, inversamente, se dio significado a tales acciones o influencias a partir del sistema global de interacciones;

- c) implicó el involucramiento del investigador en la realidad investigada; en este caso, el autor del proyecto fue el profesor de la unidad curricular cuyas actividades de aprendizaje constituyeron el objeto de análisis;
- d) siguió un proceso investigativo inductivo, subjetivo y recurrente: partió de los hechos tal como son referidos por las personas involucradas en los mismos con fines de realizar la abstracción de la unidad que engloba dichos hechos; durante el proceso, se requirió ir de la recolección de los datos a su análisis y viceversa, volviendo a interrogar los hechos de acuerdo con lo que se fue comprendiendo.
- e) empleó un criterio no objetivo de veracidad y validación: la racionalidad intersubjetiva, fundada en el consenso y la coherencia de los datos obtenidos o de la información generada por el proceso interpretativo.

Tipo, Método y Diseño

Tipo

Se ha realizado la tipología de la investigación siguiendo tres criterios de clasificación de las investigaciones en ciencias sociales: nivel de profundidad, ubicación del fenómeno de estudio y manipulación de las variables.

De acuerdo con el nivel de profundidad, la investigación fue analítica. Hurtado (2000) señala que la investigación de tipo analítica “tiene como objetivo analizar un evento y comprenderlo en términos de sus aspectos menos evidentes [...] Intenta descubrir los elementos que componen la totalidad y las conexiones que explican su integración” (p. 269). Este proyecto busca identificar las relaciones que guardan entre sí las partes del objeto de estudio, esto es: el

contexto en que se realizan las actividades de aprendizaje, los contenidos curriculares, las estrategias de autorregulación de los estudiantes y las estrategias de mediación pedagógica.

Por la ubicación del fenómeno, la investigación fue de campo. En palabras de Muñoz (1998), “tanto el levantamiento de la información como el análisis, comprobaciones, aplicaciones prácticas, conocimientos y métodos utilizados para obtener conclusiones, se realizan en el medio en el que se desenvuelve el fenómeno o hecho en estudio”. (p. 93). El presente proyecto se ejecutó en el lugar donde ocurrieron los hechos o fenómenos: los contextos reales en que tienen lugar las actividades de aprendizaje objeto de análisis.

En lo que respecta al nivel de manipulación de variables, la investigación es no experimental, dado que el investigador no manipuló variable alguna; más bien, describió, analizó e interpretó los fenómenos. Para Kerlinger y Lee (2002) “en la investigación no experimental no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o tratamientos debido a que la naturaleza de las variables es tal que imposibilita su manipulación”. (p. 420).

Método

El método que siguió la investigación correspondió al método comparativo continuo de la teoría fundamentada. De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2014), con este método “el investigador produce una explicación general o teoría respecto a un fenómeno, proceso, acción o interacciones que se aplican a un contexto concreto y desde la perspectiva de diversos participantes” (p. 472). Es esto, precisamente, lo que buscó la presente investigación fue comprender, generando un producto del proceso de abstracción: el sistema de interacción entre los cuatro grupos de categorías que componen las actividades didácticas a propósito de la autorregulación académica de los estudiantes en una unidad curricular. El método comparativo

continuo de la teoría fundamentada, tal como lo describen Strauss y Corbin (2002), está constituido por la aplicación continua de un proceso de comparación. Progresivamente, se comparan: a) datos con datos: obtenidos de distintas fuentes (vivas y documentales), distintos momentos, distintas técnicas, distintos observadores; b) datos con teorías: información obtenida de los hechos e información obtenida de la literatura y por los procesos interpretativo del investigador; c) teoría con teoría: de las categorías obtenidas en el proceso de interpretación y abstracción, entre sí y con las obtenidas de la literatura.

Esta comparación continua y progresiva –en sentido de ir de lo más concreto a lo más abstracto– es la que permitió lograr una comprensión del fenómeno global objeto de análisis; en este caso, del sistema de interacciones dados en las actividades de aprendizaje, en relación con la autorregulación académica del estudiante.

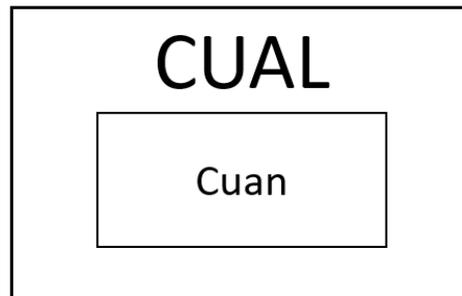
Diseño

Tal como lo señalan Hernández, Fernández y Baptista (2014), “el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea” (p. 120). En esta investigación, se combinaron tres diseños: uno para concretar el enfoque mixto, otro para concretar el componente cualitativo y otro para concretar el componente cuantitativo.

El enfoque mixto se concretó mediante el diseño incrustado o anidado, tal como lo definen Edmonds y Kennedy, (2017): diseño en que uno de los enfoques (el cualitativo o el cuantitativo) prevalece sobre el otro, debido a que, por el objetivo de la investigación, los respectivos tipos de datos y su procesamiento tienen una notable diferencia en su importancia para el logro de aquel. En la investigación se asumió específicamente el diseño incrustado *CUAL-cuan (Figura 6)*: en el marco de una investigación fundamentalmente cualitativa, también

se recolectaron y procesaron datos cuantitativos, pero en menor medida que los cualitativos y en función de los objetivos marcadamente cualitativos de la investigación.

Figura 6. *Diseño incrustado CUAL-cuan*



Fuente: Edmonds y Kennedy, (2017, p. 189).

El diseño a través del cual se concretó el componente cualitativo de la investigación fue el sistemático, tal como lo describen Strauss y Corbin, (2002). El mismo está compuesto, fundamentalmente, por una serie de tres subprocesos de construcción de categorías ordenadas de menor a mayor nivel de abstracción:

- a) Codificación abierta: comparación de los datos en función de lograr un primer nivel de conceptualización mediante la categorización y abstracción de aquellos.
- b) Codificación axial: comparación de los datos y de las categorías generadas por la codificación abierta, identificándose relaciones entre las mismas. En tal proceso, algunas categorías muestran ser de un nivel de inclusión mayor que las otras. Se forma así, una red de categorías y subcategorías, comenzando a aparecer el esquema subyacente en el fenómeno.
- c) Codificación selectiva: continuación del proceso de comparación, que permitió la abstracción, selección e integración informativa; ello, en función de: a) identificar las

categorías principales y –dentro de estas– la categoría central del fenómeno estudiado; b) identificar las relaciones las categorías principales y la central; c) arribar al esquema subyacente en el fenómeno, esto es, a la teoría.

El componente cuantitativo de la investigación se concretó mediante un diseño descriptivo transversal, tal como lo definen (Hernández Sampieri et al., 2014): en tanto transversal, “se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único” (p. 154), y en tanto descriptivo, estudia “la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población” (p. 155). Los datos se recolectaron en el período académico 2018-1, y parte de los datos obtenidos por una de las técnicas (la encuesta), se tabularon y se representaron en forma de proporciones de respuesta.

Unidad de Análisis y Fuentes de Información

Unidad de análisis

La unidad de análisis es el todo o entidad global que se logró comprender gracias a la investigación. Hurtado (2000) se refiere a ella como “el contexto, el ser o entidad poseedora de la característica, evento, cualidad o variable que se desea estudiar” (p. 151). Martínez (2007) – desde una óptica gestáltica– la define como “la nueva realidad que emerge de la interacción de las partes constituyentes [...], la estructura con su función y significado” (p. 51). En la presente tesis, la unidad de análisis fue el sistema global y complejo de interacciones dadas en las actividades de aprendizaje de una unidad curricular universitaria, entre las variables del estudiante, del contenido, del docente y del medio, en relación con la autorregulación académica de aquel.

La unidad de análisis de la tesis es representada por el diagrama de la **Figura 2**, contenida en el Capítulo I de este documento.

Fuentes de información

Dados los objetivos de investigación, sus determinantes metodológicos y los componentes de la unidad de análisis, sus fuentes de información son variadas. A continuación, se señalan las mismas, siguiendo la clasificación de las fuentes propuesta por Hurtado, (2000) en dos tipos: fuentes vivas y fuentes documentales.

Fuentes vivas. Se trató de las personas que por su participación en el fenómeno estudiado o su papel en el contexto en el que este tuvo lugar, proveyeron datos de valor para la investigación, tales personas fueron:

- a) Los alumnos del curso, exactamente 44. Se trata de jóvenes de ambos sexos, con predominio del sexo femenino, en edad promedio de 20 años, de situación socio económica media hacia abajo, provenientes de la ciudad de Santa Elena y de las comunas de la península del mismo nombre, graduados en mayor medida en instituciones públicas.
- b) El docente, el cual fue el autor de la investigación
- c) Docentes de otras unidades del mismo semestre, las cuales fueron también cursadas por los alumnos participantes en la investigación.

Fuentes documentales. El conjunto de todos los documentos cuyo contenido fue considerado de interés para la indagación que se realiza. En esta tesis, tales fuentes fueron:

- a) Documentos programáticos de la unidad curricular: el programa analítico de la asignatura, el sílabo y el plan de clases.

- b) Los documentos con instrucciones o guías de la realización de las actividades, entregados en el aula virtual.
- c) Los documentos comunicacionales entregados a través del aula virtual.

Aunque, como se observa, se tuvieron previstas las fuentes informativas, a lo largo del proceso de indagación la selección de las fuentes se realizó siguiendo el procedimiento denominado muestreo teórico por Strauss y Corbin (2002): desde el inicio y a lo largo de la investigación, se recurre a fuentes particulares (personas o documentos) de acuerdo con sus potencialidades para brindar información de valor para la investigación. Esta potencialidad es dependiente de las interrogantes que van surgiendo durante el proceso indagatorio o interpretativo. (Ver el apartado sobre las técnicas de análisis).

Técnicas de Recolección de Datos y de Análisis

Como se señala al caracterizar el enfoque cualitativo del presente proyecto, en el mismo las técnicas de recolección de datos y las técnicas de análisis siguieron un proceso circular: desde un principio, a medida que se recolectan los datos estos fueron analizados, y el análisis fue orientando y reorientando la recolección del momento y posterior.

A pesar de lo anterior, y con fines comunicacionales, a continuación, se presentan separadamente los dos grupos de técnicas referidos.

Técnicas de recolección de datos

Se aplicaron principalmente técnicas de recolección de datos típicas de las investigaciones cualitativas, complementadas con técnicas típicas de las investigaciones cuantitativas Hernández, Fernández y Baptista (2014). Las técnicas típicamente cualitativas consideradas fueron:

1. Entrevista semiestructurada. Instrumentos: guía de entrevista (**Anexo B**) y grabador de audio, aplicada a alumnos.
2. Grupo focal. Participantes: cuatro docentes de materias del mismo semestre al que pertenece la materia de la unidad de análisis. Instrumentos: guía de pautas (**Anexo B**)
y grabador de audio.
3. y grabador de audio.
4. Observación participante del aula virtual, identificando su estructura, recursos, actividades realizadas y acciones del docente. No se empleó un instrumento guía para la observación.
5. Revisión documental. Objetos: documentos curriculares. No se empleó un instrumento guía para la aplicación de la técnica.

Las técnicas típicamente cuantitativas empleadas fueron:

1. Encuestas a estudiantes. Instrumento: cuestionario (**Anexo A**). Este instrumento, aunque es típicamente aplicado en investigaciones cuantitativas, tuvo un diseño mixto: contuvo 13 ítems cerrados (para análisis cuantitativo) y 5 ítems abiertos (para análisis cualitativo).
2. El autorreporte. Esta técnica es una de las más empleadas en la investigación sobre el aprendizaje autorregulado, y consiste en recolectar información sobre la aplicación de las estrategias consultando a los participantes sobre dicha aplicación (Panadero et al., 2015). El instrumento empleado para su aplicación fue el cuestionario, el cual se insertó como parte del cuestionario de la encuesta. Fue aplicado a estudiantes con fines de hacer mediciones sobre la aplicación de: a) estrategias motivacionales, metacognitivas y del control del contexto, aplicadas para la autorregulación del aprendizaje antes, durante y después de la realización de las actividades más frecuentes (Ítem 17 de la encuesta); b)

estrategias cognitivas aplicadas durante la realización de las actividades (Ítem 18 de la encuesta).

Técnicas de Análisis

Tal como le exponen Strauss y Corbin (2002), en el método comparativo continuo se utilizan dos técnicas que se aplican interrelacionada y paralelamente: la pregunta y la comparación continua. La técnica de la pregunta consiste en formular interrogantes relevantes que permiten orientar la recolección de datos dentro del proceso de la investigación.

Los referidos autores señalan que la pregunta, como técnica de análisis, puede ser de dos tipos:

1. Preguntas específicas, referidas a los hechos: ¿Quién? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuánto? ¿Con qué resultados?
2. Preguntas teóricas, referidas a las categorías generadas por el análisis de los hechos. ¿Están las categorías suficientemente soportadas en los datos? ¿Corresponden con los hechos? ¿Cómo se relacionan unas y otras categorías son afines, contradictorias, complementarias? ¿Cómo se integran las categorías generadas?

Respecto de la técnica de la comparación, tal como se expone a propósito del diseño de la investigación, la misma se empleó a lo largo de un proceso de abstracción e integración progresivas. Ello, en función de la búsqueda de elementos afines y discordantes, apoyos y contradicciones, entre datos y datos, datos y teoría, teoría y teoría, así como de relaciones de jerarquía lógica entre los mismos.

Tal como lo expone Cuñat (2007) “mediante la comparación continua de incidentes específicos de los datos, el investigador refina esos conceptos, identifica sus propiedades, explora sus interrelaciones y los integra en una teoría coherente” (p. 2).

En el caso particular de los documentos (que además de los documentos programáticos, incluyen la transcripción de las entrevistas y las respuestas a preguntas abiertas de la encuesta, la aplicación de la comparación continua y la pregunta se realizó haciendo uso de la técnica del análisis cualitativo de contenido. Respecto de esta técnica, Mayring (2000) señala que:

El objeto del análisis cualitativo de contenido puede ser todo tipo de comunicación registrada (transcripciones de entrevistas, discursos, protocolos de observación, cintas de video, documentos...). El análisis de contenido analiza no solo el contenido manifiesto del material, como sugiere su nombre. [...] Niveles diferenciados de contenido: temas e ideas principales del texto como contenido primario; información contextual como contenido latente. El análisis de aspectos formales del material pertenece también a sus objetivos. (p. 2).

Cáceres, (2003) explica que la técnica es altamente afín con el método comparativo continuo de la teoría fundamentada, al permitir –como esta– integrar los contenidos explícitos o inferidos en niveles crecientes de abstracción. La afinidad entre las propuestas que este proyecto integra se puede observar en el procedimiento que ambas proponen, el cual permite ir de los datos a los contenidos abstractos. El referido autor (Cáceres, 2003) describe el procedimiento como sigue:

1. Denotar tanto el contenido manifiesto como el contenido latente de los datos analizados.

2. Reelaborar los datos brutos ya sea simplemente aglutinándolos en “clústeres” o conjuntos homogéneos que agrupen material de similar sentido a través de pasos sucesivos hasta llegar a la conceptualización o regla descriptiva que justifique su agrupamiento, o bien, integrando dichos datos a interpretaciones o abstracciones de mayor nivel que permitan [...] establecer relaciones e inferencias entre los diversos temas analizados y de estos con teoría previa.
3. Generar información válida y confiable, comprensible intersubjetivamente, que permita comparar los resultados con otras investigaciones. (p. 57).

El análisis de los datos cualitativos fue asistido mediante el uso de un programa informático especializado en análisis cualitativo de datos: Atlas Ti v. 8.3. Con el mismo se generaron las categorías, vinculadas a los datos y se relacionaron las mismas; igualmente, se diseñaron diagramas representativos de las redes creadas por los datos y sus relaciones.

En el componente cuantitativo del diseño de la investigación las técnicas de análisis consistieron en las básicas de la estadística descriptiva, específicamente la determinación de frecuencias absolutas y relativas. Para ello, luego de la tabulación de los datos, se emplearon las herramientas de cálculo de Microsoft Excel 2010.

Una técnica de análisis aplicada de forma transversal, al considerar tanto los datos cualitativos como los cuantitativos) fue la triangulación. (Flick, 2007). De acuerdo con este autor, quien propuso inicialmente la técnica para investigaciones en ciencias sociales fue (Denzin, 1989). La técnica consiste en integrar distintas perspectivas en el análisis de los datos. La misma, según la describe (Flick, 2007), puede ser de varios tipos. De estos, los aplicados en la presente investigación fueron los que siguen:

1. Triangulación metodológica: se toman o analizan datos mediante técnicas o instrumentos diferentes. Existen dos subtipos: a) la triangulación entre métodos, consistente en aplicar de forma complementaria dos o más métodos distintos y b) la triangulación dentro del método, consistente en utilizar técnicas o instrumentos distintos, pero sin alterar el método. En la presente investigación se emplearon ambos subtipos de la triangulación metodológica: se empleó un enfoque mixto, incrustando un método de investigación cuantitativo (el descriptivo) en un método cualitativo (el MCC de la teoría fundamentada) y, en dentro del MCC, se combinaron técnicas distintas. Por ejemplo: uso de cuestionarios, entrevistas y observaciones de actividades, para estudiar éstas.
2. Triangulación de datos: sobre un mismo fenómeno se toman datos provenientes de distintas fuentes. En la presente investigación se recurrió a documentos, estudiantes y docentes para obtener datos sobre el fenómeno de estudio.
3. Triangulación teórica: el fenómeno se interpreta desde diversas perspectivas teóricas, buscando integrar estas en la comprensión de aquel. En esta investigación, en la interpretación de los resultados se recurrió a distintos aportes teóricos sobre la autorregulación del aprendizaje y los factores que le influyen.

Procedimiento

Las etapas globales que se siguieron para hacer posible la investigación, desde el inicio de la ejecución del proyecto hasta la elaboración del informe, fueron las siguientes:

1. Actividades previas: comunicación del proyecto a estudiantes y otros informantes. Explicación detenida de sus fines y metodología, aclarando posibles dudas al respecto.
2. Obtención de la conformidad declarada por parte de los informantes, para la aplicación de las técnicas de recolección de datos. Esta conformidad fue emitida verbalmente por los alumnos el primer día de clases del período en que se recolectaron los datos.

Esto dos pasos iniciales fueron dirigidos a tratar a los participantes, desde un comienzo, como interlocutores válidos, y, así, con transparencia y respeto, lo cual es parte de la ética en investigación con seres humanos (González, 2002).

3. Recolección y análisis de datos. Este paso incluyó –en aplicación de la comparación constante como técnica– la validación recurrente mediante la aplicación de los distintos tipos de triangulación. Asimismo, y como parte del uso de Atlas Ti y la consecuente codificación implicada en el análisis cualitativo, se aplicó el siguiente procedimiento:

- a) Incorporación de los documentos a analizar en el programa Atlas Ti. Denominados documentos primarios en este programa, los mismos consistieron en: a) la transcripción de la grabación de la entrevista a tres alumnos (documentos D1, D2 y D3, respectivamente); b) la transcripción de la grabación del grupo focal con docentes (documento D4); c) la reseña de las respuestas a las preguntas abiertas de la encuesta (documentos D5 –ítem 1–, D6 –ítem 2–, D7 –ítem 5– y D8 –ítem 14). Los ocho documentos primarios, con la codificación abierta y axial se encuentra en el **Anexo B**

b) Codificación abierta, axial y selectiva. Haciendo uso del Atlas Ti, se asignó una etiqueta a cada fragmento en que se identificó algún dato respecto de algún aspecto referido al fenómeno de estudio (codificación abierta). Posteriormente, se generaron etiquetas que agrupaban las propias de la codificación abierta, de acuerdo con uno o más rasgos comunes (codificación axial). Finalmente, en un nivel superior de codificación, se generó la etiqueta que agrupó e integró todas las anteriores (codificación selectiva). La lista de los códigos se encuentra en el *Anexo G*. En dicha lista se incluyen dos datos numéricos: a) el enraizamiento, indicador del número de fragmentos agrupados en el código y b) la densidad, indicador del número de otros códigos con los que el código está enlazado en alguna de las redes de códigos. Los códigos que tienen cero (0) en enraizamiento son los códigos generados en la codificación axial y en la codificación selectiva; los de la codificación abierta (que agrupan citas) tienen un enraizamiento mayor a cero.

Importante para la lectura del capítulo de resultados: En el caso de los fragmentos o citas incluidos en la codificación abierta, el programa le asignó a cada uno un código con la estructura XY ¶ Z. En esta, X representa el número del documento primario (va, entonces, de 1 a 8); Y representa el número ordinal de la cita en dicho documento; Z representa el número del párrafo en que la cita se encuentra en el documento primario. De este modo se citan los fragmentos en el capítulo IV, dedicado al análisis de resultados.

4. Progresiva abstracción del flujo de interacciones, blanco de la investigación. A medida que se iba haciendo el análisis de los resultados, con apoyo en la literatura se iba realizando interpretación de estos para determinar las interacciones entre las partes. Esta interpretación con base en la comparación datos – teoría permitió ofreció los aportes requeridos para, al final del capítulo de resultados, generar siete redes de relaciones parciales, las cuales –finalmente– se integraron en una red global representativa del flujo de interacciones dadas en la materia en relación con la autorregulación académica.
5. Formulación de conclusiones y recomendaciones. Aunque existe un capítulo explícitamente dedicado a estos aspectos (el V), por la naturaleza argumentativa del análisis de los datos y su comentario a la luz de la literatura vigente, a medida que se ejecutaba el análisis se fueron registrando conclusiones que se generaban del mismo. No obstante, el referido capítulo presenta conclusiones asociadas no solo con los resultados, sino también con el proceso seguido en la indagación que condujo a los mismos. Igualmente, se presentan algunas recomendaciones para el futuro y para varias poblaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Este capítulo presenta el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de las técnicas e instrumentos de recolección de información. Vale recordar las técnicas utilizadas: encuesta dirigida a 44 estudiantes, observación del aula virtual, entrevista a estudiantes, grupo focal a docentes y la revisión documental; los instrumentos: cuestionario, guía de entrevista, guía para grupo focal.

La unidad objeto de análisis de esta investigación es el sistema global y complejo de interacciones dadas en las actividades de aprendizaje de una unidad curricular universitaria, entre los siguientes componentes interactivos de tales actividades: aspectos de la actividad de aprendizaje, contexto en que estas tienen lugar, contenido, docente y estudiante, en relación con la autorregulación académica de los estudiantes.

Aunque la exposición del análisis sigue la secuencia de los objetivos y que estos están asociados con los distintos componentes en que se estructura la unidad de análisis, a lo largo de aquel se van haciendo referencia a aspectos cuyo análisis tiene un lugar posterior en el capítulo. Ello es así, debido a las estrechas relaciones entre las partes, lo que obliga en varios momentos o puntos del análisis a mencionar aspectos analizados posteriormente. Por ello mismo, algunos comentarios respecto de las implicaciones de los aspectos analizados sobre los procesos de aprendizaje en general y la autorregulación académica en particular aparecen más de una vez a lo largo del análisis. El autor consideró que es preferible la repetición al riesgo de una errada percepción de ausencia de un vínculo entre las partes de la unidad de análisis.

Un recordatorio sobre las referencias de las citas tomadas del procesamiento de los datos en Atlas Ti. Todas las citas generadas por este programa se referencian mediante un código de tres números, con la forma “(XY: ¶ Z)”. En esta forma de referencia, X representa el número asignado por Atlas Ti al documento (ver *Anexo G*); Y representa el número de la cita en la secuencia de citas dentro de dicho documento; Z representa el número del párrafo en que se encuentra la cita.

Análisis de las actividades de aprendizaje

El primer objetivo específico del proyecto fue analizar las actividades de aprendizaje realizadas en la asignatura durante el período académico en que se acotó la investigación. El análisis se centró en cuatro aspectos de las actividades: a) los tipos; b) la frecuencia de cada tipo (en términos del número de actividades de cada tipo en relación con el número total de actividades); c) el tiempo ofrecido para su realización; d) los procesos cognitivos necesarios para su realización.

Tipos de actividades. Frecuencia de su realización

Para el análisis de este aspecto de las actividades se integran datos obtenidos de los documentos curriculares (Programa Analítico de Pedagogía y Sílabo de Pedagogía, ver *Anexo C*), del docente y de los estudiantes (con datos de ítems objetivos e ítems abiertos de la encuesta a estos últimos).

Prescripción curricular: el programa y el sílabo. En la página de inicio, antes de las sesiones correspondientes a cada semana, se presentan dos documentos: Programa analítico de la asignatura y Sílabo de la asignatura. Son los mismos documentos que el docente dio a revisar y comentar en el aula de clases presenciales la primera semana. Respecto de la información que

dichos documentos ofrecen, no hay casi diferencias entre uno y otro documento. De acuerdo con los mismos, los tipos de actividades (denominadas “componentes de gestión de aprendizaje” en el sílabo) son los que muestra la **Tabla 2**, la cual corresponde exactamente con la presentada en el sílabo. La tabla presenta los tipos de actividades con su respectiva carga horaria, de acuerdo con la unidad temática y el resultado de aprendizaje que se persigue.

Tabla 2:

Clasificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo central y el modo de realización. Tipos de actividades (componentes de gestión del aprendizaje) establecidas en el sílabo de Pedagogía y su carga horaria, de acuerdo con la unidad temática y el resultado de aprendizaje.

Unidad temática	Resultados de aprendizaje	Componentes gestión del aprendizaje			N° de Hs
		Asistidas por el docente y colaborativo	Aplicación y experimentación	Trabajo autónomo	
Educación y pedagogía	Analizar la importancia de la pedagogía y de la educación en la formación docente del profesional de la Carrera de Educación Básica.	30	15	30	75
Elementos educativos	Sintetizar la función de la educabilidad y de los elementos de la educación: educando, educador, escuela, comunidad, familia, iglesia y Estado.	18	9	18	45
Fines y medios de la educación	Caracterizar los fines y medios de la educación.	24	12	24	60
Modelos pedagógicos	Evaluar las contribuciones y limitaciones de los	24	12	24	60

modelos
pedagógicos en su
evolución y
contexto histórico.

Total	96	48	96	240
Total porcentaje	40%	20%	40%	100%

Fuente: Universidad Estatal Península de Santa Elena (2018, p. 5)

La **Tabla 2**, extraída del Sílabo de la materia se basa en la clasificación de las actividades de aprendizaje presente en el Art. 26 del Reglamento de Régimen Académico (RRA) de Educación Superior de Ecuador (CES, 2019). En el Capítulo I del presente informe se registran las definiciones que el citado documento ofrece de cada tipo de actividad. Importa señalar que, como muestra la **Tabla 2**, las actividades Asistida por el docente y colaborativa y Trabajo autónomo tienen una presencia mayoritaria en la materia (40% cada una), mientras que las actividades de Aplicación y experimentación tienen un 20%. Más adelante se triangulan estos datos con los aportados por otras fuentes y técnicas.

El ítem 3 de la encuesta a estudiante solicitó: “Marca una equis (X) en cada uno de los tipos de actividades que se realizan. Puedes marcar más de un tipo; la cantidad que sea, pudiendo hasta marcarlos todos, si todos los tipos de actividades se realizan en la materia” (*Anexo A*).

Tabla 3:

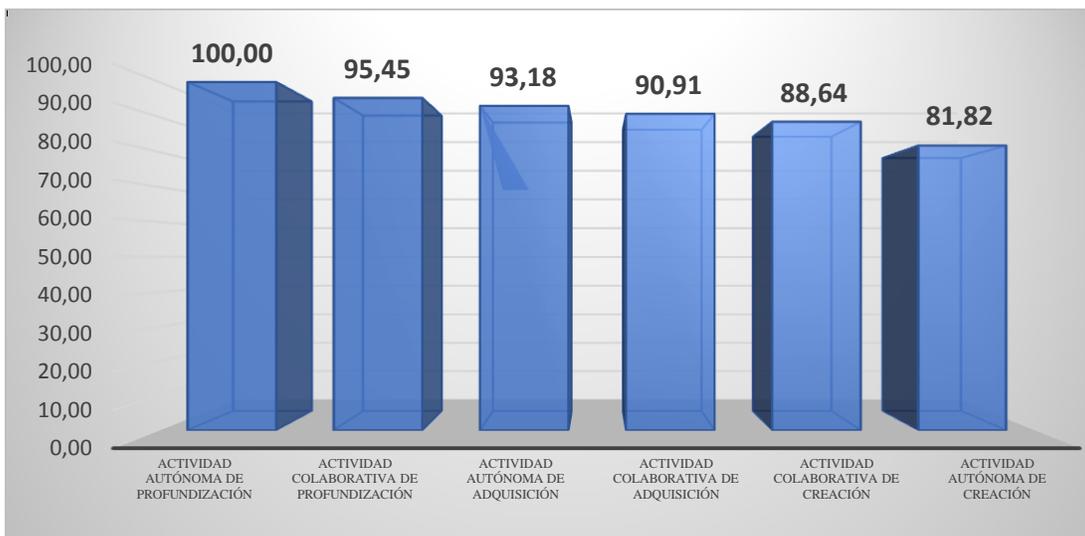
Tipos de actividad de aprendizaje realizadas en la asignatura de acuerdo con los estudiantes.

Actividades de Aprendizaje	f	%	Actividades de Aprendizaje
Actividad autónoma de profundización	44	100,00	Actividad autónoma de profundización
Actividad colaborativa de profundización	42	95,45	Actividad colaborativa de profundización
Actividad autónoma de adquisición	41	93,18	Actividad autónoma de adquisición
Actividad colaborativa de adquisición	40	90,91	Actividad colaborativa de adquisición
Actividad colaborativa de creación	39	88,64	Actividad colaborativa de creación
Actividad autónoma de creación	36	81,82	Actividad autónoma de creación

Nivel de acuerdo entre estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 1: Tipo de Actividad de Aprendizaje.



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la

Tabla 3 y Gráfico 1 de acuerdo con lo reportado por los estudiantes, en la asignatura se realizan los seis tipos de actividades de aprendizaje: cada tipo fue señalado por más del 80% de los estudiantes. No obstante, se observan diferencias de entre el número de estudiantes que señalan los distintos tipos de actividades, diferencias que permite ordenar las actividades de mayor a menor frecuencia de registro. El referido orden, que puede apreciarse en el Gráfico 1, indica que los tres tipos más nombradas son –en orden decreciente–: autónoma de profundización, colaborativa de profundización y autónoma de adquisición. Los tres tipos de actividades menos registradas son –en orden decreciente–: colaborativa de adquisición, colaborativa de creación y autónoma de creación. Ello implica que, respecto de los distintos tipos de actividades, no todos los alumnos están de acuerdo con que fueron realizadas en la asignatura, a excepción de las actividades autónomas de profundización, sobre cuya realización está de acuerdo el 100% de los alumnos.

El ítem 4 de la encuesta a estudiantes solicitó que, de los seis tipos de actividades, se señalara los tres tipos más frecuentes, “distinguiendo con el número 1 el más frecuente de todos; con el número 2 el tipo que le sigue en frecuencia y con el número 3 el tipo en tercer lugar en frecuencia” (*Anexo A*).

Tabla 4:

Frecuencia de los tipos de actividades de aprendizaje, según opinión de los estudiantes.

Actividades de Aprendizaje	Más frecuente Primer lugar (1)		Más frecuente Segundo lugar (2)		Más frecuente Tercer lugar (3)	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
	Actividad autónoma de adquisición	14	31,82	5	11,36	4
Actividad autónoma de profundización	17*	38,64	12	27,27	5	11,36
Actividad autónoma de creación	2	4,55	2	4,55	5	11,36
Actividad colaborativa de adquisición	2	4,55	7	15,91	5	11,36
Actividad colaborativa de profundización	8	18,18	16**	36,36	8	18,18
Actividad colaborativa de creación	1	2,27	2	4,55	17***	38,64
TOTAL	44	100,00	44	100,00	44	100,00

Fuente: Elaboración propia.

*Manifiestan el mayor nivel de acuerdo de los estudiantes respecto de las actividades más frecuentes.

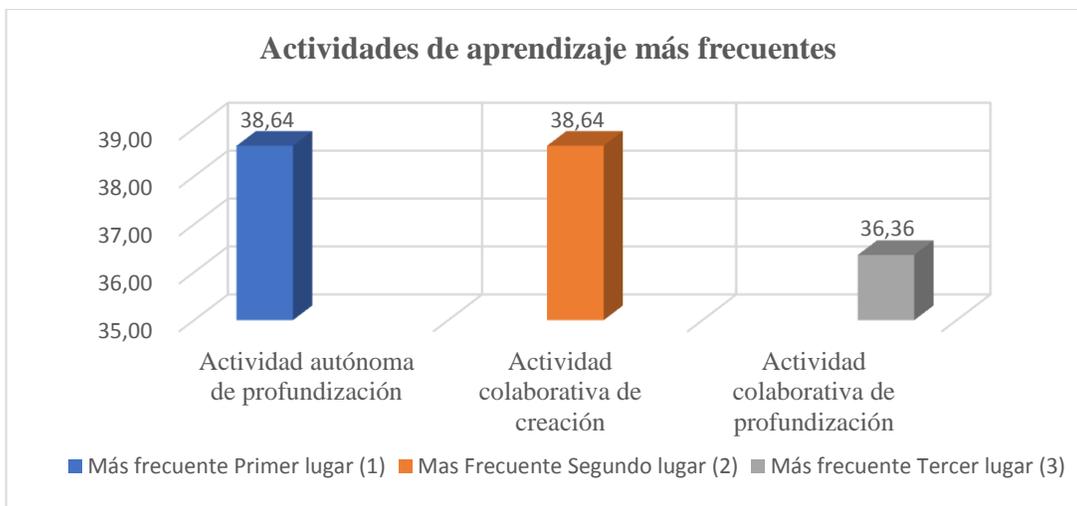
**Manifiestan el mayor nivel de acuerdo de los estudiantes respecto de las actividades con el segundo lugar de frecuencia

***Manifiestan el mayor nivel de acuerdo de los estudiantes respecto de las actividades con el tercer lugar de frecuencia

Como se muestra en la **Tabla 4**:

- el tipo de actividad de aprendizaje más señalado por los alumnos como el más frecuentes fue el constituido por las actividades autónomas de profundización (el 38,64% de los estudiantes coincidieron);
- el tipo de actividad más señalado como el segundo más frecuente fue el conformado por las actividades colaborativas de profundización (el 36,36% de los estudiantes coincidieron);
- el tipo de actividad más señalado como el tercero más frecuente fue el constituido por las actividades colaborativas de creación (el 38,64% de los estudiantes concordaron).

Gráfico 2: *Frecuencia de Tipos de Actividades de Aprendizaje.*



Fuente: Elaboración propia.

La información obtenida mediante los ítems 3 y 4 de la encuesta, de naturaleza objetiva, puede ser triangulada con: a) la información obtenida del Sílabo de la materia; b) la información obtenida del ítem 5, de naturaleza abierta; c) la información obtenida de la observación del aula virtual (**Tabla 4**) y d) con la reseña y clasificación de las actividades realizada por el docente (**Tabla 4**).

Respecto de la triangulación con la información obtenida del Sílabo de la materia, anteriormente se señaló que las actividades Asistida por el docente y colaborativa y Trabajo autónomo tienen una presencia mayoritaria en la materia (40% cada una), mientras que las actividades de Aplicación y experimentación tienen un 20%. Esta información es coherente con la aportada por los alumnos: las actividades más frecuentes en la materia son las individuales y colaborativas de profundización; la actividad de creación –que coincide con la de Aplicación y experimentación del Sílabo–, es señalada como de tercer lugar de frecuencia.

El ítem 5 (abierto) solicitó a los estudiantes: “Describe las actividades que se realizan en la materia, que se corresponden con cada uno de los tres (3) tipos que has indicado que son los más frecuentes. ¿Qué actividades son? ¿De qué se trata?”. Para responder, se ofreció al

estudiante tres espacios: uno para describir las actividades con el primer lugar en frecuencia; otro para describir las actividades con el segundo lugar en frecuencia y otro para describir las actividades con el tercer lugar en frecuencia (*Anexo A*).

Las respuestas de los estudiantes al ítem 5 se reseñan en el documento primario 7 de Atlas Ti, (*Anexo A*). Cada dato obtenido se codificó según dos criterios: actividad que reseña y clase en que se reseñó la actividad según el nivel de frecuencia (más frecuencias, segundas más frecuentes y terceras más frecuentes). Luego de codificar los datos según las dos listas de códigos, se efectuó con el programa un análisis de coocurrencia *actividades – nivel de frecuencia* (**Figura 7**). Los resultados del análisis son presentados por el programa mediante dos salidas: una tabla y un diagrama. En este informe, la tabla de coocurrencia se presenta en forma de figura para mostrarla con los rasgos con la que la genera Atlas Ti, los cuales incluyen el símbolo de códigos y colores asociados con el orden de coocurrencias (mientras mayor la coocurrencia más oscuro el color).

El análisis de coocurrencia muestra, primeramente, que las actividades de aprendizaje que se encuentran en los tres primeros lugares de frecuencia son los siguientes nueve: a) análisis de libros; b) análisis de videos; c) debate; d) exposiciones grupales; e) foros; f) mapas conceptuales; g) mentefactos; h) proyecto integrador e i) técnica de preguntones. Sin embargo, importa observar el nivel de acuerdo de los estudiantes en relación con el lugar que ocupa cada una de estas actividades en relación con su frecuencia. Esta es la información más relevante que da el análisis de coocurrencia.

Tabla 5:

Tabla de coocurrencia Actividad – Nivel de frecuencia de la actividad según la categorización hecha por los estudiantes.

	● ◇ Más frecuentes	● ◇ Segundas más frecuent...	● ◇ Terceras más frecuentes
◇ Análisis de libros	26	2	2
◇ Análisis de videos	1	6	
◇ Debate	1	9	4
◇ Exposiciones grupales	6	18	6
◇ Foros	5	15	4
◇ Mapas conceptuales	2	2	
◇ Mentefactos	1	2	
◇ Proyecto integrador			13
◇ Técnica preguntones...	1	3	1

Fuente: Atlas Ti 9.0, en el análisis de datos de la presente investigación.

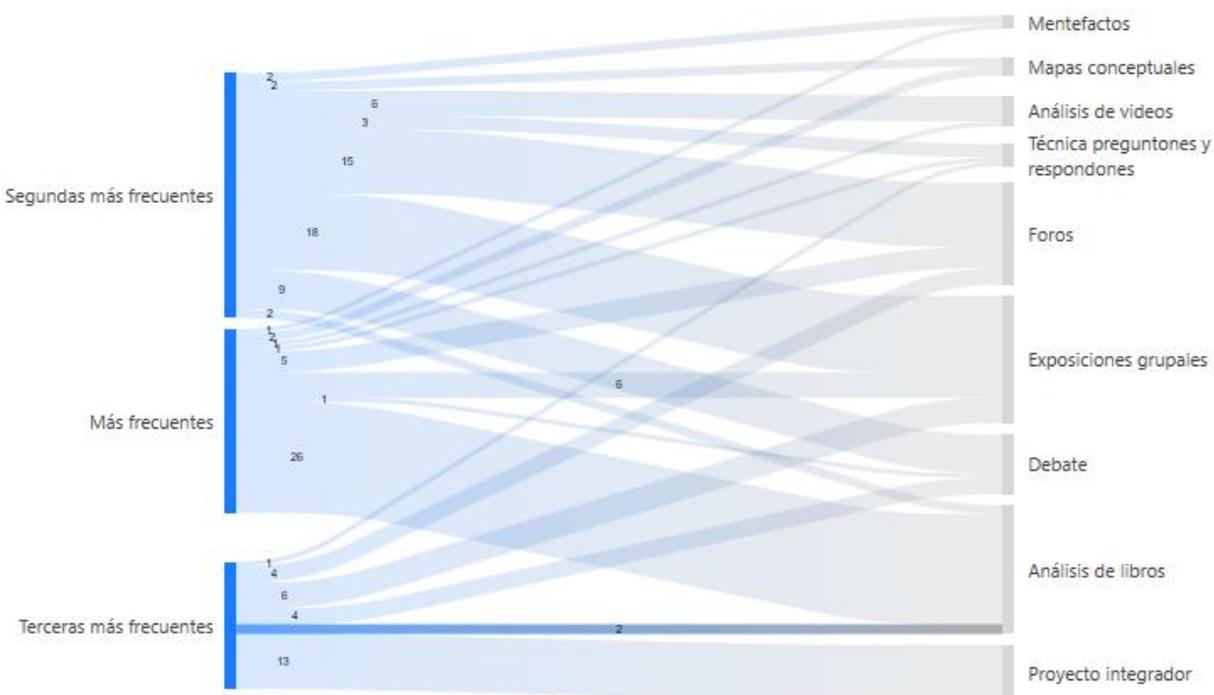
Tres ejemplos de coocurrencias son los siguientes, los cuales corresponden, respectivamente, a los tres niveles de frecuencia de las actividades:

- a) la cita “consistió en leer varios libros entre ellos están Ricardo Nassif - Pedagogía General, Paulo Freire – Pedagogía del Oprimido, Luis Arturo Lemus – Pedagogía” (7:2 ¶ 8) fue codificada simultáneamente como *Lectura de libros* y *Más frecuentes*;
- b) la cita “la actividad se lleva a cabo en equipo, y va dirigida a la comprensión de contenidos, como las teorías de varios autores sobre la educación” (7:15 ¶ 13) se codificó simultáneamente como *Exposiciones grupales* y como *Segundas más frecuentes*;
- c) la cita “una actividad colaborativa, que aunque recién se la esté poniendo en práctica con el curso, es muy importante para nuestro desarrollo intelectual e investigador, donde cada uno de los integrantes tendrá que aportar con opiniones

y análisis, siempre y cuando estén relacionados con el tema. Se integra en varias asignaturas, pero pedagogía ha tomado un papel muy importante, incluso más que otras” (1:159 ¶ 30) fue codificada simultáneamente como *Proyecto integrador* y como *Terceras más frecuentes*.

Los resultados del análisis de coocurrencia en forma de diagrama son presentados por Atlas Ti 9.0 mediante un diagrama de Sankey, el cual representa mediante el grosor de líneas y números insertos en ellas el nivel de las coincidencias entre dos conjuntos de códigos atribuidos a un conjunto de citas². Cada línea representa la coincidencia, en una o más citas, de un código perteneciente a un conjunto con un código perteneciente a otro conjunto; el grosor relativo de la línea representa el nivel de coincidencia, comparado con las otras coincidencias. La **Figura 7** muestra el diagrama de Sankey que representa las *coocurrencia actividades – nivel de frecuencia*.

Figura 7. Diagrama de Sankey: coocurrencia actividades – nivel de frecuencia.



Fuente: Atlas Ti 9.0, en el análisis de datos de la presente investigación.

Como se observa en la tabla de coocurrencia y el Diagrama de Sankey, el código *Más frecuente* tuvo la mayor coincidencia con el código *Análisis de libros*: en aquel la casilla de coocurrencia está sombreada con el color más oscuro y registra el número 26; es decir, 26 citas (declaraciones de estudiantes) fueron codificadas simultáneamente como indicadoras de análisis de libros y como indicadoras de actividad más frecuente. En el Diagrama de Sankey, la línea más gruesa que llega al código *Más frecuente* sale del código *Análisis de libros*. Este resultado coincide con lo registrado en la **Tabla 5**, que muestra los resultados del análisis de las respuestas al ítem 4 de la encuesta: el tipo de actividad que más se señaló como el más frecuente fue el de la actividad autónoma de profundización (17 estudiantes lo señalan), seguido de la actividad autónoma de adquisición (14 estudiantes). Si se toma en cuenta que el análisis de libros fue realizado en la asignatura de forma principalmente autónoma y que, además, ha podido ser considerado por los estudiantes como una actividad de profundización o de adquisición, entonces puede afirmarse que los resultados del ítem 4 (cerrado) y los del ítem 5 (abierto) coinciden en lo que se refiere a las actividades más frecuentes.

Siguiendo con la interpretación de las dos salidas de Atlas Ti para el análisis de coocurrencia frecuencia – actividad, se encuentra que el código *Segundas más frecuentes* tuvo la mayor coincidencia con el código *Exposiciones grupales* (18 citas con ambos códigos), pero tuvo también una coincidencia similar con *Foros* (15 citas con ambos códigos). Es decir, casi el mismo número de citas apoya la aseveración de que las exposiciones grupales y los foros fueron, de acuerdo con los estudiantes, las actividades más frecuentemente realizadas en la asignatura. También resaltan el debate (con 9 citas de apoyo) y el análisis de video (6 citas de apoyo), como actividades con segundo lugar en frecuencia. Este resultado coincide con lo registrado en la

Tabla 5, que muestra los resultados del análisis de las respuestas al ítem 4 de la encuesta: el tipo de actividad que más se señaló como el segundo más frecuente fue el de la actividad colaborativa de profundización (16 estudiantes lo señalan), seguido de la actividad autónoma de profundización (14 estudiantes). Si se considera que los foros pueden ser considerados por los alumnos como actividades autónomas, entonces puede afirmarse que los resultados del ítem 4 (cerrado) y los del ítem 5 (abierto) coinciden en lo que se refiere a las actividades que están en segundo lugar más frecuentes. Por otra parte, el análisis de videos y los debates constituyen actividades colaborativas de profundización.

Respecto de las actividades señaladas como las *Terceras más frecuentes*, el análisis de coocurrencias determina que la actividad más referida es el *Proyecto integrador*: así lo sostienen 13 citas versus el resto de las citas no mayor a 6 (y el mayor grosor de la flecha que asocia uno y otro código).

Continuando con la triangulación metodológica, la observación de las actividades dispuestas en el aula virtual en cada semana permite identificar aquellas y el tipo al que pertenece (individual o colaborativa). Las actividades dispuestas por semana en el aula virtual, según su tipo, son expuestas en la

Tabla 6. En la tabla, la designación del tipo de acuerdo con el nivel de profundidad del procesamiento del contenido (adquisición, profundización y creación) es realizada por el docente.

Tabla 6:

Actividades realizadas o entregadas por el aula virtual de la materia, clasificadas según son fueron realizadas individualmente o colaborativamente y según el nivel de procesamiento del contenido.

Semana	Actividad	Tipo	Observaciones
1	Entrega de tarea 1: Expectativas, Temores y Compromisos.	Individual de profundización	
	Entrega de tarea 2: Expectativas, Temores y Compromisos.	Colaborativa de profundización	
2	Sin actividad en el aula virtual		
3	Entrega de tarea 3: análisis de un video.	Colaborativa de profundización	
4	Entrega de tarea 4: del Cp. 1 del libro Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire (tesis y 4 argumentos)	Individual de profundización	
5	Entrega de tarea 5: cuadro sinóptico u organizador gráfico de los siguientes temas: División de la pedagogía, métodos y ciencias auxiliares de la pedagogía.	Individual de profundización	
	Foro de discusión: ¿Es la pedagogía un arte?	Colaborativa de profundización	
6	Entrega de tarea 6: organizador gráfico sobre el tema Educación, naturaleza, sociedad y cultura.	Individual de profundización	
7	Entrega de tarea 7: elaboración de 5 preguntas con sus respectivas respuestas, acerca del capítulo Cp. 2 del libro Pedagogía del oprimido de Paulo Freire.	Individual de adquisición*	
8	Entrega de tarea 8: Diario reflexivo	Individual de profundización	
9	Prueba escrita del primer ciclo.	Individual de profundización	Posteriormente, el docente envía la calificación acompañada de una retroalimentación.
10	El docente entrega dos documentos: a) Conceptuación y metodología del PISA; b) Guía de elaboración del PISA;		
11	Foro. Cp. del libro Pedagogía del oprimido.	Colaborativa de profundización	
12	Encuesta de la presente investigación	Individual reproductiva*	Por la realización de la encuesta, el docente otorgó XXX puntos a cada estudiante.
13	Entrega de tarea Cualidades del docente**.	Individual de profundización	
14	Presentación por el docente de un PPT: fines y medios de la educación.		
15	Presentación por el docente de la rúbrica de evaluación del PISA		
	Entrega del diario reflexivo	Individual de profundización	
16	Entrega del docente de las calificaciones del segundo ciclo.		

Fuente: elaboración propia.

Notas:

*La encuesta de la semana 12 se trata de la técnica empleada en la recolección de datos para la presente investigación. No es una actividad de aprendizaje, por lo que no se considera para el análisis de las actividades del curso.

** La tarea de la semana 13 trata de una descripción de las cualidades personales, culturales y profesionales del docente de grado del aula en la que el alumno está realizando su práctica profesional.

Como puede observarse en la

Tabla 6, de las trece actividades realizadas o entregadas en el aula virtual, solo una es de adquisición. Ocho son individuales de profundización, y cuatro, colaborativas de profundización. En lo que se refiere a las actividades en el aula virtual, se validan los datos aportados por los alumnos a través de la encuesta: las actividades más frecuentes son de profundización.

El autor de la presente investigación, en tanto docente de la asignatura objeto de análisis, aporta datos en relación con las actividades realizadas en esta durante el período académico en que se realizó la recolección de datos. Tales actividades y su clasificación respecto del modo de su ejecución (individual o colaborativa) y de su nivel de profundidad, son las que se reseñan en la **Tabla 7**.

Tabla 7:*Actividades realizadas en la asignatura y su tipo, de acuerdo con el docente*

N°	Actividad / Ambiente / Tipos	Ambiente	AA	CA	AP	CP	AC	CC
1	Presentación por escrito de las Expectativas individuales de cada estudiante con respecto a la asignatura.	Virtual			X			
2	Procesamiento Grupal de las Expectativas de los estudiantes con respecto a la asignatura.	Virtual				X		
3	Elaboración de un mapa conceptual acerca de la etimología y definición de educación y pedagogía.	Físico					X	
4	Extracción de las definiciones de educación que se encuentran en el Capítulo 1 de los textos de Lemus y Nassif, subrayado de los términos comunes y elaboración de una definición grupal.	Físico				X		
5	Ensayo de la importancia de la educación.	Físico			X			
6	Elaboración de un cuadro comparativo entre heteroeducación y autoeducación. Se deben establecer claramente las semejanzas y diferencias.	Físico				X		
7	Diseño de un mapa mental de las distintas clases de educación, de acuerdo con Lemus, además se escribirá un ejemplo de cada una de ellas.	Físico			X			
8	Elaboración de una cadena de secuencias de los momentos del proceso educativo general, de acuerdo con lo expresado por Ricardo Nassif, pp. 13 y 14.	Físico						X
9	Elaboración de una definición grupal de Pedagogía. Ello, a partir de la extracción de las definiciones de Pedagogía que se encuentran en el Capítulo 2 de los textos de Lemus y Nassif.	Físico						X
10	Completación de una matriz relacionada con los métodos de investigación (hermenéutico, etnográfico, investigación-acción-participación, investigación evaluativa y método de la pregunta) de la pedagogía, para lo cual deberán consultar el texto básico "Pedagogía del conocimiento", de Rafael Flores Ochoa (2004), capítulo X.	Físico				X		
11	Elaboración de un organizador gráfico en formato póster acerca de las ciencias auxiliares de la pedagogía.	Virtual			X			

N°	Actividad / Ambiente / Tipos	Ambiente	AA	CA	AP	CP	AC	CC
12	Análisis del video “La mancha de grasa”.	Virtual				X		
13	Análisis del Cp. 1 del libro Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire (redacción de la tesis y cuatro argumentos).	Virtual			X			
14	Realización del foro de discusión del capítulo I del libro pedagogía del oprimido de Paulo Freire: “Opresor Oprimido”.	Virtual				X		
15	Participación en el foro de discusión “¿Es la pedagogía un arte?”	Virtual				X		
16	Elaboración de un organizador gráfico sobre el tema Educación, naturaleza, sociedad y cultura.	Virtual			X			
17	Elaboración de un diario reflexivo, sobre el proceso de aprendizaje personal, (ciclo 1).	Virtual			X			
18	Realización de exposiciones grupales acerca de los elementos educativos: educando, educador, familia, escuela, iglesia y Estado.	Físico				X		
19	Prueba escrita del primer ciclo.	Virtual			X			
20	Descripción de las cualidades del docente de aula en que se realiza la práctica profesional.	Virtual			X			
21	Elaboración de 5 preguntas con sus respectivas respuestas, acerca del capítulo Cp. 2 del libro Pedagogía del oprimido de Paulo Freire.	Virtual			X			
22	Elaboración de ejemplos con la utilización de los métodos: científico, deductivo, inductivo y heurístico.	Físico					X	
23	Identificación de clases de contenido (conceptual, procedimental y actitudinal), en ejemplos de objetivos de aprendizaje.	Físico			X			
24	Discriminación de propósitos, objetivos, metas y fines educativos, en un conjunto de enunciados propuestos por el docente.	Físico			X			
25	Propuesta de ejemplos de objetivos instruccionales utilizando la taxonomía de Lorin W. Anderson (2001).	Físico						X
26	Contestación de preguntas acerca del video: modelos pedagógicos.	Físico		X				
27	Trabajo y exposición grupal acerca de los modelos pedagógicos: tradicional, conductista, cognoscitivista, constructivista, social.	Físico				X		
28	Realización del foro de discusión del capítulo II del libro	Virtual				X		

N°	Actividad / Ambiente / Tipos	Ambiente	AA	CA	AP	CP	AC	CC
	pedagogía del oprimido de Paulo Freire: “Educación Bancaria”.							
29	Realización del foro de discusión del capítulo III del libro pedagogía del oprimido de Paulo Freire: “Diálogo y dialogicidad”.	Virtual				X		
30	Elaboración y ejecución de un Proyecto Integrador de Saberes (PISA).	Físico						X
31	Elaboración de un diario reflexivo (ciclo 2).	Virtual			X			
		Tipos	AA	CA	AP	CP	AC	CC
		Totales	0	1	13	11	2	4

Notas sobre los tipos de actividades:

AA: Autónoma de adquisición

CA: Colaborativa de adquisición

AP: Autónoma de profundización

CP: Colaborativa de profundización

AC: Autónoma de creación

CC: Colaborativa de creación

Fuente:

elaboración

propia

Los datos obtenidos de los alumnos, del Sílabo de la materia y de la observación del aula virtual se validan con los ofrecidos por el docente. Tal como puede verse en la **Tabla 7**, las actividades de mayor frecuencia son las de profundización (inicialmente, las individuales, seguidas muy de cerca por las colaborativas) y en tercer lugar las actividades colaborativas de creación. Este orden coincide plenamente con lo declarado por los estudiantes (ver datos al respecto, ya presentados)

Resulta pertinente señalar acá, adicionalmente, que la observación de las instrucciones de las actividades permite registrar una información que es coherente con lo declarado por los estudiantes respecto de las estrategias cognitivas aplicadas en las actividades (tópico este objeto de análisis más adelante): en las distintas actividades de profundización (fuesen individuales o colaborativas), se promovió el uso de estrategias de organización (mapas conceptuales, mapas mentales y mentefacto), las cuales apoyan el procesamiento profundo del contenido, hasta llevarlo al nivel de creación. Al respecto, véase a continuación lo que los alumnos declararon respecto sobre: a) el análisis de libros; b) las exposiciones grupales; c) los foros; d) el proyecto integrador.

Respecto del análisis de libros, actividad individual y más frecuente de las actividades de profundización, los alumnos declararon que:

- a) exigieron procesos de profundización; p. ej., “analizar y comprender el pensamiento de los autores de los libros” (7:28 ¶ 20)
- b) implicaron la aplicación de estrategias cognitivas; p. ej., “en lo cual se realiza el análisis de cada capítulo, aplicando diferentes estrategias para la comprensión de este” (7:63 ¶ 60).

- c) contribuyeron con el desarrollo de procesos cognitivos; p. ej. “La lectura de varios textos que ayudan a nuestro desarrollo analítico, con esto se trata de que el estudiante sea crítico y pueda sacar sus propias conclusiones” (7:54 ¶ 48).
- d) tenían como finalidad contar con referentes teóricos para comprender la realidad educativa; p. ej., “En la asignatura de pedagogía se utiliza mucho la comprensión de textos como estrategia para poder entender el porqué de ciertas circunstancias que se presentan en el contexto educativo” (7:137 ¶ 160).
- e) constituyeron pasos previos de actividades colaborativas; p. ej., “luego de la lectura, se realizó un foro en el aula con la participación de cuatro de nuestros compañeros como los expertos del tema, por último, se pudo socializar las dudas surgidas del tema” (7:89 ¶ 92).
- f) igualmente constituyeron pasos previos a la exposición del docente; p. ej., “se realizaron síntesis de los capítulos correspondientes a los libros, se aplicaron foros, se trabajaron con preguntas relacionadas con los contenidos de los libros. Y posterior a las preguntas realizadas, el docente explica más detallado los contenidos” (7:116 ¶ 128).

Respecto de las exposiciones grupales, actividad de profundización en segundo lugar de frecuencia, los alumnos ofrecen la siguiente información:

- a) estuvieron (o algunas estuvieron) relacionadas con los temas tratados en libros previamente leídos; p. ej., “se eligen grupos, para realizar talleres o exposiciones referentes a los textos leídos con anterioridad” (7:39 ¶ 29).
- b) implicaron la profundización del contenido; p. ej., “primero se analiza la información, después de analizar y entender, ordenamos los puntos más

importantes y damos a conocer mediante la exposición el tema asignado” (7:40 ¶ 32).

- c) incluyeron la elaboración de organizadores gráficos; p. ej., “formábamos grupos colaborativos para realizar mentefactos, mapas conceptuales, mapas mentales acerca de un tema dado para dar exposiciones en el aula de clases.” (7:45¶ 9).

Sobre los foros, actividad de profundización también considerada en segundo lugar de frecuencia, los estudiantes comentaron:

- a) son iniciados por preguntas que promueven la discusión crítica; p. ej., “En esta actividad el docente plantea una pregunta o un argumento de discusión crítica, en donde los estudiantes por medio de sus opiniones defenderán o estarán en contra del tema presentado” (7:94 ¶ 97).

Conviene acá reseñar, como ejemplo, el fragmento con el que se inicia uno de los foros. El foro de la semana 11 es iniciado por el docente con el siguiente fragmento: “En el presente foro, les invito a dar respuesta a la siguiente pregunta planteada por Freire: ‘¿Cómo puedo dialogar, si alieno la ignorancia, esto es, si la veo siempre en el otro, nunca en mí?’ (p. 73).!

(<https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/mod/forum/view.php?id=14546>, acceso restringido);

- b) están temáticamente asociados con textos anteriormente leídos; p. ej.: “El docente realiza paneles y foros, basado en los textos que hemos leído con anterioridad” (7:111 ¶ 117);
- c) gracias a la discusión que promueven, se profundizan los aprendizajes logrados con anteriores actividades; p. ej., “Nos ayuda a enriquecer nuestros

conocimientos. Por ejemplo, en un foro aplica la técnica de re-argumentación, es decir, compartir criterios, u opiniones con nuestros otros compañeros y de esta manera aprender más de lo que se enseña.” (8:143 ¶ 309).

Respecto del proyecto integrador, actividad colaborativa de creación y reseñada como la tercera en frecuencia, los alumnos comentaron:

- a) integra contenido de todas las asignaturas del semestre; p. ej., “aunque engloba todas las materias, la asignatura de pedagogía en quien lleva un protagonismo más relevante dentro de esta actividad, pues en hora de clase se dan pautas de cómo realizar dicho proyecto” (7:158 ¶ 162).
- b) requiere de regulación compartida; p. ej.: “cada uno de los integrantes tendrá que aportar con opiniones y análisis, siempre y cuando estén relacionados con el tema.” (7:159 ¶ 30).

Coherentemente con la naturaleza de las actividades de aprendizaje realizadas en la asignatura, que hicieron énfasis en la realización de procesos de profundización del contenido y, por tanto, en el aprendizaje significativo, la única prueba contemplada en el plan de evaluación de aquella muestra hacer igual énfasis en el aprendizaje significativo. Una revisión de las dos versiones de dicha prueba (*Anexo D*), permite tipificar sus ítems de acuerdo con el tipo de conocimiento y de proceso cognitivo que cada uno requiere. En la **Tabla 8** se presenta cada ítem de una de versiones de la prueba (la otra versión es equivalente en los conocimientos y proceso que requiere) y su tipificación de acuerdo con ambos criterios. Para ello, se emplea la taxonomía de (Krathwohl, 2002), la cual es resultado de la revisión que hace este autor de la taxonomía de (Bloom et al., 1956), y establece dos dimensiones de clasificación: a) dimensión tipo de conocimiento, constituida por cuatro tipos, de menor a mayor profundidad: factual, conceptual,

procedimental y metacognitivo; b) dimensión proceso cognitivo, constituida por seis procesos, de menor a mayor complejidad: recuerdo, comprensión, aplicación, análisis, evaluación y creatividad.

Tabla 8:

Tipificación de los ítems de la prueba aplicada en la asignatura de acuerdo con el tipo de conocimiento y de proceso cognitivo que requiere.

Ítem	Tipo de conocimiento	Proceso global
1. Elabore un mentefacto u organizador de ideas del término pedagogía.	Conceptual y Procedimental	Creatividad
2. Establezca la diferencia entre educación cósmica y educación sistemática.	Conceptual	Análisis
3. Comente la educación como función social.	Conceptual	Análisis
4. Explique la relación hombre-cultura.	Conceptual	Análisis
5. Establezca una diferencia entre educando y educador de acuerdo con la pedagogía moderna.	Conceptual	Análisis
6. Evalúe la importancia de la psicología como ciencia auxiliar de la pedagogía.	Conceptual	Evaluación
7. Enumere 5 métodos empíricos de la pedagogía	Conceptual	Recuerdo
8. Interprete el siguiente pensamiento de Paulo Freire, extraído de su libro “Pedagogía del oprimido”.	Conceptual	Análisis

Fuente: elaboración propia

Como se observa en la **Tabla 8**, la mayoría de los ítems de la prueba escrita de la materia exige conocimientos y procesos cognitivos que implican el logro de un aprendizaje significativo de los contenidos por parte de los estudiantes: los ocho ítems requieren conocimiento conceptual (también procedimental uno de ellos), seis de los mismos la aplicación del análisis y uno de la evaluación. Un solo ítem se responde sin necesidad de un aprendizaje significativo: el 7, que puede responderse solo con recordar los nombres de los métodos empíricos de la pedagogía.

En síntesis, con soporte en la triángulación metodológica (distintas técnicas) y de fuentes (distintos informantes), como hallazgo respecto de los tipos de actividades de aprendizaje realizadas en la materia puede registrarse que:

1. Los tipos de actividad de aprendizaje con mayor frecuencia realizadas en la asignatura son las de profundización; en primer lugar una autónoma (la lectura de libros); en segundo lugar dos colaborativas (la exposición grupal y el foro) y en tercer lugar una colaborativa de creación (el proyecto integrador). Esta última actividad, además de exigir un nivel de profundidad mayor (en tanto es de creatividad), exige la integración de saberes.
2. Las actividades estuvieron relacionadas entre sí: el análisis de libros constituyó un paso previo de la discusión dada en los foros y de las exposiciones grupales; el proyecto integrador se elaboró y ejecutó con base en los aportes de las distintas materias del semestre.
3. Las referidas actividades requirieron la aplicación de estrategias de profundización del contenido y el uso del pensamiento crítico, generando así tanto un aprendizaje significativo como –según opiniones de los estudiantes– el desarrollo de procesos cognitivos.
4. Como parte de las estrategias de profundización de los contenidos, las actividades frecuentemente incluyeron la elaboración de organizadores: mapas mentales, mapas conceptuales, cuadro sinópticos y mentefactos.
5. Una actividad que particularmente requirió de la regulación socialmente compartida fue el diseño y ejecución del proyecto integrador; ello, debido a la

exigencias de competencias en desarrollo, como las investigativas, y a la necesidad de coordinar contenidos de una variedad de asignaturas.

6. La evaluación de la materia se encuentra marcadamente centrada en actividades de profundización, asociadas con el aprendizaje significativa y la creatividad.

De acuerdo con literatura vigente, las actividades de aprendizaje que promueven en los alumnos el procesamiento profundo del contenido contribuyen con la activación y ejecución de estrategias de autorregulación del aprendizaje. Así lo muestra una variedad de investigación; por ejemplo las de Coertjens (2018), Kittel et al. (2021) y Yaguarema et al. (2022). Una explicación de la correlación entre nivel de profundidad del procesamiento de contenidos y el uso de estrategias de autorregulación académica se provee con base en la teoría de carga cognitiva. Esta teoría, propuesta por Sweller (1988), establece que un factor que relevantemente interfiere sobre el aprendizaje durante una actividad es la carga que esta genera sobre el sistema cognitivo de la persona. Mientras más profundamente debe procesarse el contenido mayor es la dificultad de la actividad y, entonces, mayor es la carga cognitiva que genera. Boekaerts (2017), (de Bruin et al., 2020)(Eitel et al., 2020) explican que una actividad con baja carga cognitiva hace pocas exigencias al estudiante de que aplique estrategias para autorregular su aprendizaje; actividades con cargas cognitivas mayores hacen mayores exigencias al estudiante de la aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje.

Tiempo ofrecido para la realización de las actividades

El ítem 7 de la encuesta al estudiante solicitó:

Expón tu apreciación acerca del tiempo que se da para la realización de las actividades en la materia. Señala cada actividad y el tiempo que se da para su realización.

Mediante una equis (X) en la alternativa correspondiente, expón si el tiempo que se da para cada actividad es: a) más que suficiente; b) simplemente suficiente o c) no suficiente. (*Anexo A*)

La **Tabla 9** presenta los porcentajes de alumnos que consideran como insuficiente, suficiente o más que suficiente el tiempo concedido por el docente para las tres actividades más frecuentes. Asimismo, la tabla señala el promedio de dichos porcentajes para cada nivel de concesión de tiempo. Este promedio también es presentado en forma visual en el

Gráfico 3.

Tabla 9:

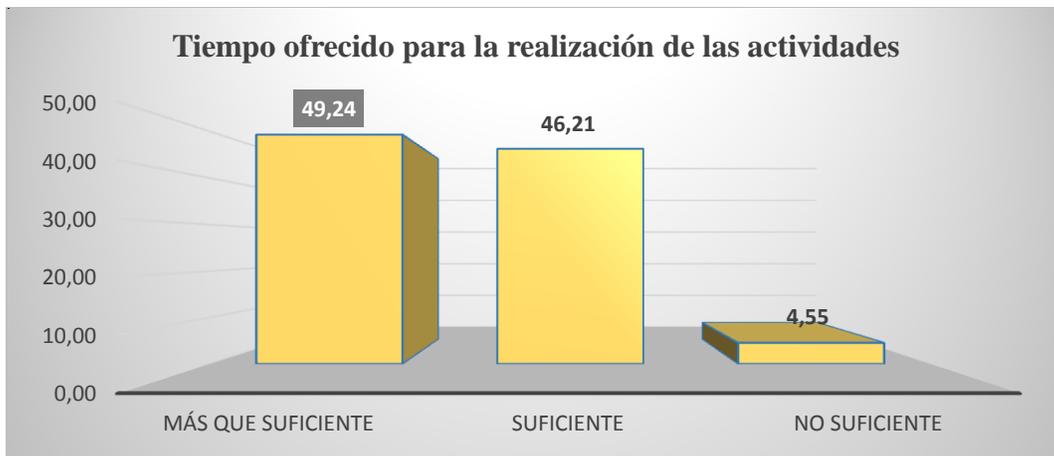
Tiempo ofrecido por el docente para la realización de las actividades más frecuentes, de

Tiempo ofrecido para la realización de las actividades	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización		Promedios
	f	%	F	%	F	%	
	Más que suficiente	27	61,36	22	50,00	16	36,36
Suficiente	17	38,64	22	50,00	22	50,00	46,21
No suficiente	0	0,00	0	0,00	6	13,64	4,55
TOTAL	44	100	44	100	44	100	100

acuerdo con la percepción de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 3: *Promedio de tiempo ofrecido por el docente para la realización de las actividades más frecuentes, según percepción de los estudiantes.*



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la tabla, el 61,36% de los estudiantes encuestados afirma que el tiempo ofrecido para la realización de las actividades autónomas de profundización es más que suficiente, y el 38,64% de ellos manifiesta que es suficiente. Sumados ambos porcentajes, resulta que el 100% de los estudiantes coincide en que el tiempo ofrecido para la realización de las actividades es por lo menos suficiente.

En relación con las actividades colaborativas de profundización, el 36,36% de los estudiantes afirma que el tiempo ofrecido para su realización es más que suficiente, y el 50% de ellos manifiesta que es suficiente. Sumados ambos porcentajes, resulta que el 86,36% de los estudiantes coincide en que el tiempo ofrecido para la realización de este tipo de actividad es suficiente o más que suficiente.

En cuanto se refiere a las a las actividades colaborativas de creación, el 50% de los estudiantes concuerda que el tiempo ofrecido su realización es más que suficiente, y el otro 50% de ellos afirma que es suficiente. Así, se tiene que el 100% de los estudiantes concuerda en que el tiempo ofrecido para este tipo de actividades es, por lo menos, suficiente.

En promedio, como se observa tanto en la tabla como en el gráfico, el 49,24% de los alumnos consideró que el tiempo concedido para las actividades de aprendizaje que se realizaron en la asignatura es más que suficiente; el promedio de los alumnos que consideró dicho tiempo como suficiente es 46,21%; solo el 4,55% consideró el tiempo concedido como no suficiente. Con estos resultados se concluye que, de acuerdo con la percepción de los estudiantes, el tiempo ofrecido para las actividades de aprendizaje en sus tres categorías es suficiente o más que suficiente.

El autor de la presente investigación, en tanto docente de la materia, corrobora las percepciones de los alumnos respecto del tiempo concedido a las actividades. Ofrece los siguientes ejemplos:

a) En actividades presenciales:

- Elaboración de una definición grupal del término educación a partir de las definiciones contenidas en el Capítulo 1 del texto de Lemus y Nassif, Con respecto a esta actividad, realizada en el aula de clases, a los estudiantes se les concedió el tiempo de (60 minutos). Previamente se les proporcionó todas las instrucciones de manera verbal. La actividad realizada fue colaborativa; y, el tiempo fue más que suficiente: todos los grupos lograron realizar la actividad de manera excelente. Es importante mencionar que, para alcanzar el logro del objetivo, los estudiantes se autorregularon nombrando a un coordinador, secretario relator y un cronometrista; por otra parte, siguieron las instrucciones tal cual fueron ofrecidas y optimizaron el tiempo de manera muy adecuada. Como producto del aprendizaje elaboraron diapositivas, las cuales fueron expuestas en la siguiente hora clase, a través de una plenaria.

- Completación de una matriz relacionada con los métodos de investigación de la pedagogía: hermenéutico, etnográfico, investigación-acción-participación, investigación evaluativa y método de la pregunta. Para ello los alumnos debieron consultar el Capítulo X del texto básico "Pedagogía del conocimiento", de (Flores Ochoa, 2000). Para la realización de esta actividad colaborativa, el tiempo ofrecido fue más que suficiente (60 minutos), porque se previó el mismo conforme a la complejidad de la tarea. Los estudiantes optimizaron adecuadamente el tiempo, se organizaron y cumplieron con las pautas establecidas.

Además, para esta última actividad, el docente les proporcionó una matriz para que en la misma los alumnos fueran escribiendo los resultados de la indagación, y de esta manera aprovecharan más aún el tiempo. La matriz corresponde con la **Tabla 10**.

Tabla 10:

Matriz dada por el docente para actividad sobre los métodos de investigación en pedagogía.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN DE LA PEDAGOGÍA	DEFINICIÓN	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS	EJEMPLO
1. Etnográfico			
2. Hermenéutico			
3. Investigación Acción Participación			
4. Investigación evaluativa			
5. Pregunta			

Fuente: elaboración propia

b) En el aula virtual:

- Análisis del video “Una mancha de grasa” (<https://www.youtube.com/watch?v=Q5k9M7Xe9Fo>), el cual tiene una duración de 37 minutos. Al inicio se destinó 40 minutos para que cada estudiante observara el video; para ello se colocó el enlace en el aula virtual. Posteriormente, se destinó 30 minutos para que, en grupos, los estudiantes compartieran y discutieran su análisis acerca del mismo. A continuación, se realizó una plenaria en un tiempo de 40 minutos para que los estudiantes dieran a conocer los puntos importantes que se habían obtenido como producto del análisis del video. Finalmente, el docente recogió varias ideas fuertes y las puso a consideración para la elaboración de las conclusiones.
- Foros. Como política del curso, desde el inicio se dejó establecido que los foros tendrían 6 días de plazo para su realización, considerando que los alumnos tenían a su haber cuatro asignaturas más. En ese lapso los estudiantes pudieron cumplir con la participación en foros. En ningún momento hubo reclamos de parte de estos, de que el tiempo haya sido insuficiente; por el contrario, estuvieron conformes con el tiempo asignado.
- Prueba escrita del primer ciclo. Se aplicó una prueba tipo ensayo con 8 preguntas abiertas, cuyas respuestas requerían procesos cognitivos como: definir, comparar, analizar, interpretar, abstraer y evaluar. De acuerdo con el Reglamento de Evaluación Estudiantil, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (UPSE), el tiempo de duración de una prueba debe ser de 2 horas (120 minutos). Se considera que este tiempo es más que suficiente. El 80% de ellos lograron culminarla en aproximadamente una hora, y el otro 20%, en aproximadamente

hora y media. Factores que contribuyeron en el aprovechamiento del tiempo en la prueba fueron que el docente proporcionara instrucciones notablemente claras, que los ítems estuvieran explícitamente relacionados con los resultados esperados de aprendizaje comunicados a los alumnos y el ambiente agradable y libre de coerción o amenaza.

- c) Diseño y ejecución del Proyecto Integrador de Saberes (PISA). Esta actividad tiene una duración de 16 semanas (semestre académico). Desde el inicio de la asignatura a los estudiantes se les fue brindando tutorías para que cumplieran con todas las etapas del proyecto: Problema, Marco Teórico, Marco Metodológico, Discusión de los resultados; Conclusiones y Recomendaciones. Durante las 16 semanas de duración de la asignatura se fue mediando cada etapa del proyecto, tanto en su aspecto conceptual como metodológico. Una contribución en el aprovechamiento del tiempo la dio el que los alumnos elaboraran y siguieran un cronograma de actividades, bajo la orientación y seguimiento del docente: los alumnos establecieron metas semanales, establecieron recordatorio y presentaron avances semanales. El docente les ofreció a los alumnos anuncios, recordatorias, revisión de avances y retroalimentación.

Los hallazgos sobre el tiempo concedido en la materia para la realización de las actividades (un tiempo suficiente y hasta más que suficiente) permiten aseverar que el mismo es un factor que favorece la aplicación, por parte de los estudiantes, de estrategias de autorregulación del aprendizaje. Esta aseveración tiene sustento en la literatura vigente. De acuerdo con lo encontrado en esta, el tiempo concedido para la realización de las actividades influye sobre la autorregulación del aprendizaje. Esto, de dos maneras fundamentales. Por una parte, por vía de la motivación: la percepción del tiempo que se tiene para la realización de una

tarea constituye un factor de la percepción de la dificultad de dicha tarea: a menor tiempo mayor la dificultad percibida. Y la percepción de la dificultad influye sobre la motivación para la realización de la tarea y, por tanto, para la activación y aplicación de estrategias de autorregulación para dicha realización ((Boekaerts, 2011); (Boekaerts y Pekrun, 2016); (Cleary y Zimmerman, 2012); (Efklides, 2019). Estos autores explican que, si una actividad de aprendizaje es percibida por el alumno como un reto, pero a la vez como una oportunidad para obtener ganancias en su autoestima y su autoconcepto, entonces a aquel se le producen sensaciones de bienestar y una alta percepción de autoeficacia, lo que favorece su engagement para la tarea de aprendizaje. De forma contraria, si la actividad es percibida por el alumno como amenazante por su nivel de dificultad, entonces a este se le genera una percepción de baja autoeficacia y negativas expectativas de resultados, disminuyendo su engagement estudiantil. Así, entonces, la percepción de que el tiempo que se otorga para la realización de las actividades de aprendizaje es un factor que contribuye con aspectos motivacionales de la autorregulación académica.

Por otra parte, la dificultad percibida de una tarea de aprendizaje (sobre la que ya se ha señalado que es influida por el tiempo otorgado para su realización) influye sobre la carga cognitiva que dicha tarea le genera al estudiante: a mayor dificultad de la tarea, mayor carga cognitiva (Boekaerts, 2017)(de Bruin et al., 2020) (Eitel et al., 2020). Esto implica que la concesión de un tiempo por lo menos suficiente para la realización de las actividades de aprendizaje le permite al estudiante dedicar sus recursos cognitivos para la aplicación de las estrategias que le permitirán realizar exitosamente las actividades, en vez de dedicar dichos recursos principalmente a controlar el tiempo.

Procesos cognitivos necesarios para realizar las actividades

El ítem 8 de la encuesta a los estudiantes fue: “para cada una de las tres actividades más frecuentes, se presenta un conjunto de procesos cognitivos. Señala con una X aquellos procesos que te son necesarios para realizar cada actividad” (*Anexo A*).

La **Tabla II** registra los porcentajes de alumnos que seleccionaron cada proceso cognitivo como necesario para la realización de cada tipo de actividad. Como se observa, los tres procesos cognitivos más seleccionados como necesarios para la realización de las actividades autónomas de profundización son: análisis (27,27%), atención-concentración (22,73%) y síntesis (20,45%). Los tres procesos cognitivos menos seleccionados como necesarios para la realización de tal tipo de actividad son: expresión numérica (0%), memorización (2,27%) y creatividad (2,27%).

Tabla 11:

Procesos cognitivos que, de acuerdo con los estudiantes, son exigidos por cada tipo de actividad de aprendizaje. Niveles de acuerdo entre los estudiantes.

Procesos cognitivos	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	f	%	f	%	f	%
1. Análisis	12	27,27%	6	13,64%	9	20,45%
2. Reflexión	8	18,18%	8	18,18%	9	20,45
3. Síntesis	9	20,45%	6	13,64%	8	18,18
4. Comparación	7	15,91%	7	15,91%	8	18,18
5. Atención/concentración	10	22,73%	6	13,64%	6	13,64
6. Inferencia/deducción/interpretación	6	13,64%	7	15,91%	6	13,64
7. Expresión escrita	4	9,09%	4	9,09%	7	15,91
8. Identificación de relaciones causales	4	9,09%	3	6,82%	7	15,91
9. Definición	5	11,36%	5	11,36%	4	9,09
10. Seguir instrucciones	3	6,82%	5	11,36%	5	11,36
11. Clasificación	2	4,55%	4	9,09%	6	13,64
12. Observación	3	6,82%	4	9,09%	5	11,36
13. Imaginación	5	11,36%	4	9,09%	3	6,82
14. Creatividad	1	2,27%	4	9,09%	5	11,36
15. Expresión visual o	3	6,82%	3	6,82%	4	9,09

Procesos cognitivos	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	f	%	f	%	f	%
gráfica						
16. Memorización	1	2,27%	2	4,55%	1	2,27
17. Expresión numérica	0	0,00%	0	0,00%	2	4,55

Fuente: Elaboración propia.

Los cuatro procesos cognitivos más seleccionados como necesarios para la realización de las actividades colaborativas de profundización son: análisis (20,45%), reflexión (20,45%), síntesis y comparación (18,18%). Los tres procesos cognitivos menos seleccionados como necesarios para la realización de tal tipo de actividad son: memorización (2,27%), expresión numérica (4,55%) e imaginación (6,82%).

Los tres procesos cognitivos más seleccionados como necesarios para la realización de las actividades colaborativas de creación son: reflexión (18,18%), comparación (15,91%) e inferencia/deducción/interpretación (15,91%). Los cuatro procesos cognitivos menos seleccionados como necesarios para la realización de tal tipo de actividad son: expresión numérica (0%), memorización (4,55%), identificación de relaciones causales y expresión visual y gráfica (6,82%).

El hecho de que procesos como el análisis y la reflexión estén entre los más mencionados por los alumnos como necesarios para la realización de las actividades es altamente coherente con la naturaleza cognitiva de gran parte de las actividades. Una revisión de las actividades realizadas en la materia (ver apartado anterior) permite determinar que son frecuentes las actividades de análisis (incluyendo el análisis comparativo y el análisis crítico) y la reflexión.

Estos hallazgos refuerzan lo encontrado en el análisis de los tipos de actividades. En estas se fomenta el procesamiento profundo del contenido. Respecto de ello, se ha comentado que –

según literatura vigente– actividades de aprendizaje que promueven en los alumnos el procesamiento profundo del contenido contribuyen con la activación y ejecución de estrategias de autorregulación del aprendizaje ((Coertjens, 2018); (Kittel et al., 2021) (Yaguarema et al., 2022).

En este apartado, a medida que se iba realizando el análisis de los distintos aspectos de las actividades de aprendizaje se iba efectuando una síntesis de los hallazgos y su discusión respecto de la autorregulación del aprendizaje. Sin embargo, puede cerrarse el apartado realizando una síntesis de las síntesis:

1. Los tipos de actividad de aprendizaje con mayor frecuencia realizadas en la asignatura mostraron estar relacionadas entre sí, y por su naturaleza, requirieron la aplicación de procesos profundos (como el análisis crítico, las síntesis y la reflexión), generando aprendizajes significativos.
2. Hasta la única prueba escrita de la materia compartió estas características de las actividades de aprendizaje.
3. Entre las actividades con las referidas características resalta el proyecto integrador, la cual –de acuerdo con opinión de los alumnos y del docente– fue la que –por sus particularidades– requirió una mayor aplicación de estrategias de autorregulación.
4. La literatura vigente (p. ej., (Coertjens, 2018); (Kittel et al., 2021); (Yaguarema et al., 2022) sostienen que las actividades de aprendizaje que exigen el procesamiento profundo favorecen la activación y aplicación de estrategias de autorregulación. Parte de la explicación de este hecho se encuentra en la mayor

carga cognitiva generada por el procesamiento profundo (Boekaerts, 2017; (de Bruin et al., 2020)(Eitel et al., 2020).

5. El tiempo suficiente (y hasta más que suficiente) concedido en la materia para la realización de las actividades favorece la autorregulación académica. Ello, debido a que aquel –al disminuir la posible dificultad de las actividades– favorece la motivación por las actividades: ayudan a que estas sean consideradas más unas oportunidades que unas amenazas ((Boekaerts, 2011); (Boekaerts & Pekrun, 2016); (Cleary y Zimmerman, 2012); (Efklides, 2019). Además, la concesión de tiempo suficiente para la realización de las actividades ayuda a que los alumnos dediquen sus recursos cognitivos a la aplicación de estrategias para el logro de los objetivos. (Boekaerts, 2017)(de Bruin et al., 2020) (Eitel et al., 2020).

Análisis de los contenidos en las diversas actividades de aprendizaje realizadas por los estudiantes

El objetivo específico 2 de la tesis consistió en analizar los contenidos en las diversas actividades de aprendizaje. Este apartado se dedica a dicho objetivo. Se considera el nivel de abstracción y el formato de presentación.

Nivel de abstracción

El ítem 9 de la encuesta a estudiantes fue: “Para cada uno de los tres tipos de actividades que se realizan más frecuentemente en la materia, indica con una equis (X) el nivel de abstracción que consideras que tienen sus contenidos” (*Anexo A*). Los niveles de abstracción considerados como alternativas en la pregunta fueron: bajo, medio y alto.

La

Tabla 12 señala los tres niveles de abstracción posibles de los contenidos tratados en los tres tipos de actividades más frecuentes en la materia. Asimismo, registra los porcentajes de selección de cada nivel de abstracción por parte de los alumnos.

Tabla 12:

Nivel

de

Nivel de abstracción	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	F	%	F	%	F	%
	Alto	38	86,36	33	75,00	29
Medio	6	13,64	10	22,73	14	31,82
Bajo	0	0,00	1	2,27	1	2,27

abstracción de las actividades de aprendizaje según percepción de los alumnos.

Fuente: Elaboración propia. Colocar suma vertical

Como muestra la **Tabla 12**, en los tres tipos de actividades el nivel de abstracción más señalados por los alumnos es el alto; ello, sobre todo en las actividades autónomas de profundización, para las que el 86,36% de los alumnos estuvo de acuerdo en que el nivel de abstracción es alto.

El alto nivel de abstracción percibido por los alumnos en los contenidos tratados en las actividades se explica por la naturaleza teórica de la materia: esta está centrada en las teorías pedagógicas. El alto nivel de abstracción de los contenidos influye sobre la dificultad de las actividades, por lo que incrementa la necesidad de aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje (Forgues y Markovits, 2012). Ello se debe a que la abstracción del contenido es un factor de la carga cognitiva: mayores niveles de abstracción generan mayor carga cognitiva (Mohamad Ali y Hassan, 2019). Y, como explican Boekaerts (2017), (de Bruin et al., 2020)(Eitel et al., 2020), mayores cargas cognitivas generan mayor necesidad de aplicación de estrategias de autorregulación.

Formato de presentación del contenido

El ítem 10 de la encuesta a estudiantes fue: “A continuación, señala con una equis (X) los formatos (textual, auditivo, visual, combinado) en que se suele presentarse los contenidos en las actividades más frecuentes de las materias. Puedes señalar más de un formato.” (**Anexo A**).

La **Tabla 13** presenta los cuatro formatos considerados en la encuesta, y registra los porcentajes de alumnos que señalaron cada formato para cada una de las tres actividades más frecuentes. En relación con el formato en que se presenta el contenido de las actividades de aprendizaje se presentan los siguientes resultados.

Tabla 13:

Formato de presentación del contenido según el tipo de actividad de aprendizaje, de acuerdo con el punto de vista de los alumnos.

Formato del contenido	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	F	%	F	%	F	%
Textual	23	52,27	25	56,82	28	63,64
Auditivo	3	6,82	5	11,36	2	4,55
Visual	0	0,00	1	2,27	3	6,82
Combinado	18	40,91	13	29,55	11	25,00

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la **Tabla 13**, en la actividad autónoma de profundización, la mayor proporción de respuestas (52,27%) fue recibida por el formato textual, seguido del formato combinado (40,91%). Entre ambos formatos, hay un nivel de acuerdo de 93,18%. El resto de los estudiantes (6,82%) registró el formato auditivo.

Resultados similares se tuvieron respecto de las actividades colaborativas de creación: 56,82% de los estudiantes indicó que el formato en que se presenta el contenido también es textual, y el 29,55% manifestó que el formato del contenido es combinado. En tercer lugar, se registró el formato auditivo (11,36%), obteniendo el formato visual 2,27%.

El orden de registro de los formatos en que se presenta el contenido tiene un cambio de proporción cuando se trata de la actividad colaborativa de profundización: el primer y segundo lugar se mantienen para, respectivamente, el formato textual (63,64%) y el formato combinado (25%); pero el tercer y cuarto lugar se invierten: 6,82% para el formato visual y 4,55% para el formato auditivo.

En síntesis, en los tres tipos de actividades más frecuentes, el formato que recibió la mayor proporción de respuesta fue el textual, seguido del formato combinado. Para el formato auditivo y el visual el orden también se mantiene respecto de las actividades autónomas de profundización y las actividades colaborativas de creación: el tercer y cuarto lugar, respectivamente; tal orden se invierte en las actividades colaborativas de profundización.

El hecho de que, según reportaron los alumnos, en los tres tipos de actividades prevalece el formato textual (primeramente) y el formato combinado (en segundo término) se explica por el hecho de que la materia –como se ha mostrado en este mismo apartado– se centró en el análisis de textos y, seguidamente, el análisis de videos. Aunque las exposiciones del profesor (en las que daba explicaciones con apoyo de presentaciones) jugaron un papel importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la mayor parte de las actividades estuvieron centradas en la actuación autónoma o colaborativa de los estudiantes, en las que estos realizaron un proceso de construcción de conocimiento a través del análisis de contenidos textuales o audiovisuales (formato combinado). Los resultados de la consulta a los estudiantes sobre los formatos de los contenidos también son coherentes con lo encontrado respecto del contexto en que tuvieron lugar las actividades de aprendizaje, tópico analizado en el próximo apartado.

En el caso de que el formato en que se presentó el contenido es textual o combinado, se le solicitó al encuestado que señalara el tipo de texto (o discurso) empleado: descriptivo, narrativo o argumentativo. En relación con el tipo de texto las respuestas recibidas fueron como se registra en la **Tabla 14**.

Tabla 14:
Tipo de texto empleado en los tres tipos de actividades más frecuentes, según opinión de los estudiantes.

Tipo de texto	Actividad	Actividad	Actividad
----------------------	-----------	-----------	-----------

	autónoma de profundización		colaborativa de creación		colaborativa de profundización	
	F	%	F	%	f	%
Descriptivo	16	36,36	18	40,91	12	27,27
Narrativo	7	15,91	3	6,82	5	11,36
Argumentativo	21	47,73	23	52,27	27	61,36

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en la **Tabla 14**, en las actividades autónomas de profundización, 47,73% de los estudiantes afirmó que el tipo de texto empleado fue el argumentativo; 36,36% concordó en que el tipo de texto empleado fue el descriptivo; finalmente, 15,91% manifestó que el tipo de texto empleado fue el texto narrativo.

Respecto de las actividades colaborativas de creación, 52,27% de los estudiantes afirmó que el tipo de texto empleado fue el argumentativo; 40,91% concordó en que el tipo de texto empleado fue el descriptivo; finalmente, 6,82% manifestó que el tipo de texto empleado fue el narrativo.

En las actividades colaborativas de profundización, 61,36% de los estudiantes afirmó que el tipo de texto empleado fue el argumentativo; 27,27% concordó en que el tipo de texto empleado fue el descriptivo; por último, 11,36% manifestó que el tipo de texto empleado fue el narrativo.

En síntesis, respecto del tipo de texto empleado, los estudiantes concordaron en que el tipo que se empleó con mayor frecuencia fue el argumentativo, seguido del descriptivo. El narrativo fue el menos registrado por los alumnos. Estos hallazgos son coherentes con aspectos analizados anteriormente: a) la naturaleza teórica de la materia, con un contenido relevantemente filosófico: la pedagogía; b) el énfasis en procesos de análisis crítico y reflexivo.

Al igual que en el apartado anterior, en este, a medida que se iba realizando el análisis de los contenidos se iba efectuando una síntesis de los hallazgos y su discusión respecto de la autorregulación del aprendizaje. Sin embargo, puede cerrarse el apartado realizando una síntesis de las síntesis:

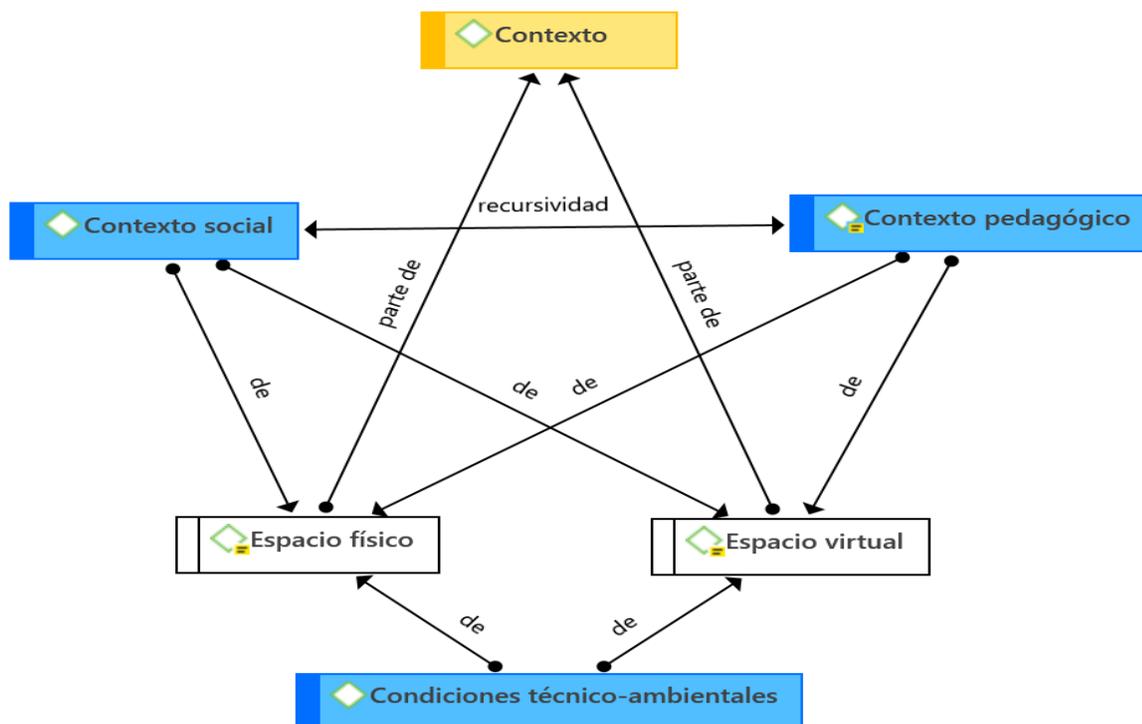
1. El alto nivel de abstracción de los contenidos tratados en las actividades de aprendizaje constituyó uno de los factores de fomento de la autorregulación académica. Ello, debido a que a mayor nivel abstracción mayor carga cognitiva (Forgues y Markovits, 2012); (Mohamad Ali y Hassan, 2019), y a mayor carga cognitiva mayor necesidad de autorregulación (Boekaerts, 2017; (de Bruin et al., 2020)(Eitel et al., 2020).
2. A las implicaciones de la abstracción de los contenidos sobre la carga cognitiva y, así, sobre la autorregulación académica, se sumaron las del formato textual en el que se presentaron los contenidos, más aún porque los textos fueron, principalmente, de tipo argumentativo. Este tipo de texto es, entre los tipos de texto, el que genera mayor carga cognitiva (Forgues y Markovits, 2012)).

Análisis del contexto en que se realizan las actividades de aprendizaje

El análisis del contexto en las que fueron realizadas las actividades de aprendizaje estuvo inicialmente pensado en términos de las condiciones técnicas y ambientales; ello, en los dos espacios en que las actividades de la materia son realizadas: el ambiente físico del aula de clases y ambiente virtual, constituido este último por el aula virtual y la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp. No obstante, buena parte de los datos condujeron a generar categorías relativas a otras dos dimensiones contextuales de las actividades: la dimensión social y la dimensión pedagógica del contexto de las actividades. Así, entonces, el contexto general de las

actividades resultó analizado en tres dimensiones: las condiciones técnico-ambientales, el contexto pedagógico y el contexto social. La **Figura 8. El contexto y sus dimensiones** representa esta estructuración del análisis del contexto.

Figura 8. *El contexto y sus dimensiones*



Fuente: elaboración propia

A continuación, se analizan, en el orden en que se señalan: a) las condiciones técnico-ambientales, primeramente, del espacio físico y luego del espacio virtual; b) el contexto social, indistinto de acuerdo con el espacio (físico o virtual); c) el contexto pedagógico, indistinto para ambos ambientes. En cada caso, se van presentando sintéticamente relaciones entre cada dimensión del contexto y otros vértices del tetraedro interactivo de la actividad educativa: el contenido, el docente y el estudiante. Ello, con fines de ir trazando el flujo de interacciones dadas en las actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica.

Condiciones técnico-ambientales

Condiciones técnico-ambientales del espacio físico. Este aspecto contiene la descripción del contexto físico o aula de clases en el que se realizan las actividades de aprendizaje de carácter presencial de los estudiantes de la Carrera de Educación Básica, del segundo semestre de la asignatura Pedagogía. Ello, de acuerdo con la percepción de los estudiantes, manifiesta a través de la encuesta; particularmente, en respuesta a la pregunta 1 de la encuesta (*Anexo A*):

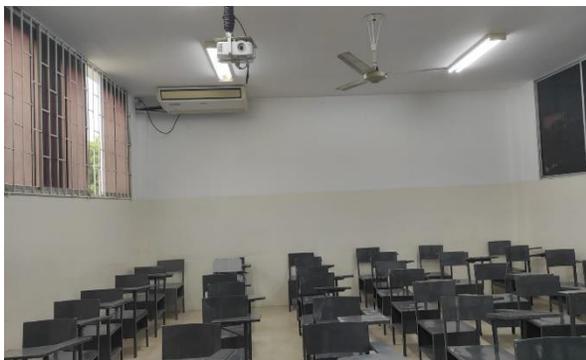
Describe el contexto en el que se realizan las actividades presenciales de la materia.

Emplea adjetivos asociados con su amplitud, comodidad, luminosidad, temperatura, visibilidad interior-exterior, etcétera.

La

Figura 9 presenta fotografías del espacio físico del curso: vista frontal y posterior del aula.

Figura 9. *Vistas frontal y posterior de aula de clases*



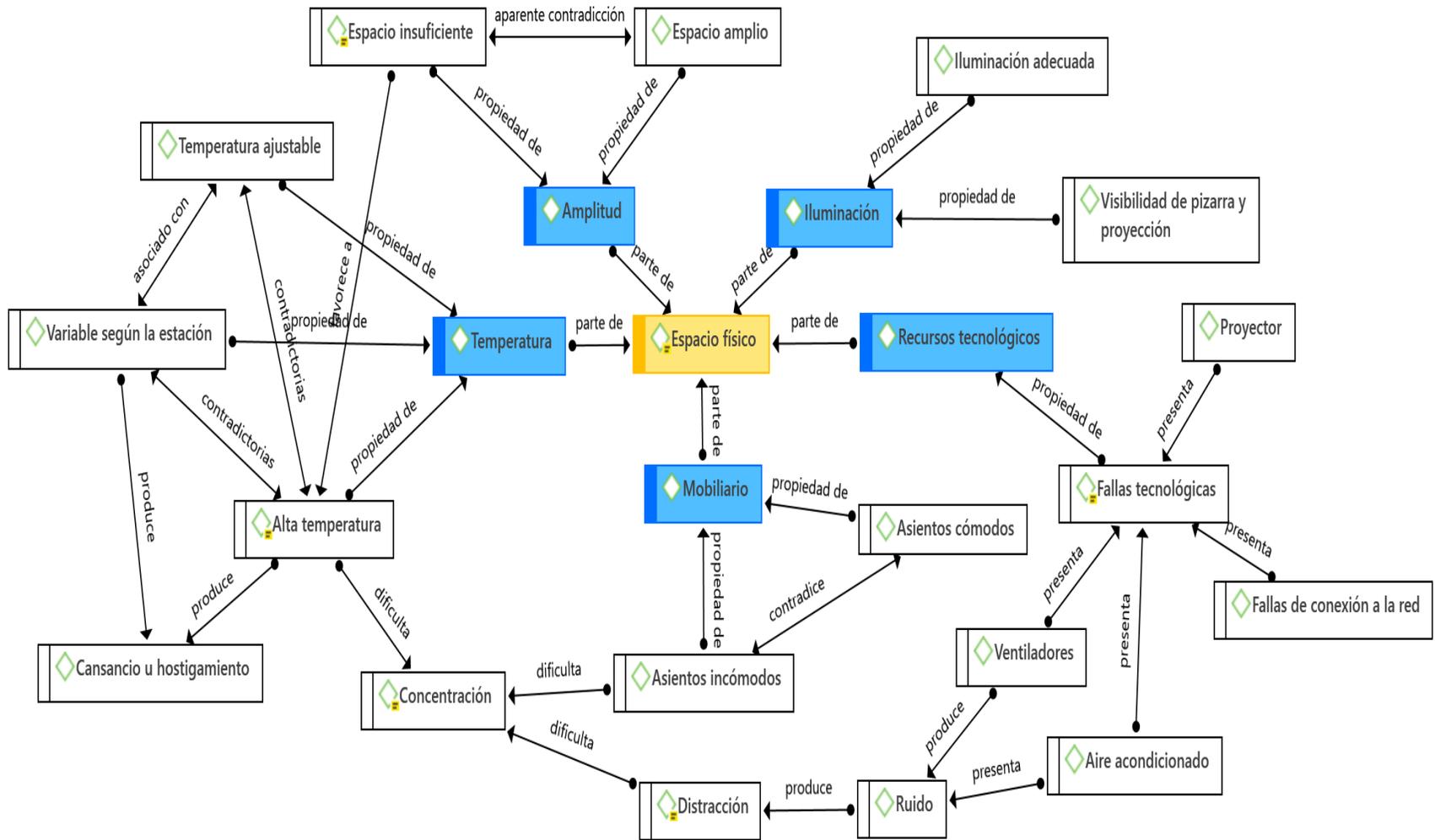
Fuente: Elaboración propia

El docente de la materia, autor de la presente investigación, valida la percepción de los estudiantes sobre las condiciones técnico-ambientales del espacio físico. La **Figura 10** presenta la red de códigos asociados con las condiciones técnico-ambientales del espacio físico. Como

puede observarse, son cinco las categorías axiales por las que se organizan los datos sobre el objeto analizado:

- Amplitud
- Iluminación
- Recursos tecnológicos
- Mobiliario
- Temperatura

Figura 10. Condiciones técnico-ambientales del espacio físico



Fuente:

Elaboración

propia.

Amplitud del espacio físico (aula de actividades presenciales). Gran parte de las respuestas (32) concuerdan en que el espacio es insuficiente, y una fracción de aquellas (5) señala que el espacio es amplio. Estas percepciones, aparentemente contradictorias, muestran no serlo, al encontrarse que la percepción de insuficiencia del espacio es relativa al número de estudiantes del curso: 45. En la respuesta a la pregunta, se encuentran fragmentos como “de acuerdo con su amplitud el aula es espaciosa pero el número de estudiantes que en ella está es elevado” (5:14 ¶ 13).

De acuerdo con lo que reportan los mismos estudiantes, el espacio insuficiente afecta negativamente el trabajo colaborativo por las limitaciones de movilización y por la interferencia sonora generado por la cercanía de los equipos entre sí:

El contexto en el cual hasta la actualidad nos estamos educando se ha desarrollado de manera incomoda ya que siempre hacemos foros, paneles y otros trabajos grupales; el poco espacio y el mayor número de estudiante implica que esto impida la movilización y realización de actividades que requieren de espacio. (5:123 ¶ 91)

Iluminación. Respecto de este factor, hay consenso en los estudiantes en que la misma es adecuada: 28 respuestas así lo señalan, y ninguna respuesta indica lo contrario. Concordaron en la adecuación de la iluminación, tanto porque permite la luz natural a través de sus dos grandes ventanales de vidrio y por la luz artificial emitida por las 4 lámparas fluorescentes; a estos elementos favorables a la adecuada iluminación se suma el color blanco de las paredes. Puede leerse fragmentos similares a “presenta una buena luminosidad, la cantidad de focos ayudan a ello” (5:81 ¶ 53). El estado de la iluminación contribuye con la visibilidad de la pizarra y de otros medios de presentación de información: “con respecto a la visualización, puedo acotar que

por la mediana amplitud del aula si se puede visualizar lo escrito en la pizarra o lo proyectado.”
(5:74 ¶ 49)

La buena iluminación es un factor que contribuye que los recursos atencionales del estudiante se dediquen a los procesos de aprendizaje en general y a la autorregulación del aprendizaje. Ello, al permitir que la carga cognitiva de las actividades no se incremente por la atención a elementos no relacionados con estas. Ya se ha señalado que la carga cognitiva es un factor que influye sobre los procesos de aprendizaje, entre los que se encuentran los dedicados a la autorregulación académica.

Recursos tecnológicos. En relación con este factor, cuatro elementos centran la atención de los estudiantes: el proyector, la conexión a Internet, el aire acondicionado y los ventiladores. Respecto del primero, la apreciación general es positiva (p. ej., “el proyector está en perfectas condiciones para utilizar al igual que la pizarra.” (5:134 ¶ 45). No obstante, se señala que a veces la falla se encuentra en la ubicación del mismo (“aunque las imágenes proyectadas no se logran ver con claridad por la mala ubicación del proyector” –5:136 ¶ 53), la frecuencia con que ha dejado de funcionar (“es un poco molesto ya que el proyector se ha dañado por variadas ocasiones”) y con que su control remoto debe ser prestado a otro curso: “el control tiene que prestarse a la técnica docente para poder encenderlo y esto resta unos minutos de la clase” (5:137 ¶ 67).

Sobre la conexión a Internet, hay consenso estudiantil en que la misma presenta fallas con frecuencia: “cuenta con servicio de Internet, pero en ocasiones no tenemos ya que la antena que nos proporciona dicho servicio está averiada” (5:126 ¶ 57). El docente de la materia, autor de la presente investigación, respalda este dato.

Las opiniones sobre los ventiladores y el aire acondicionado están vinculadas a la de la temperatura (aspecto sobre los que se da información más adelante). Se señala que aquellos contribuyen con la reducción del calor y a una ventilación adecuada, pero que los mismos generan ruido: “hay ventiladores que causan molestias para la clase” (5:20 ¶ 17); “hay un aire acondicionado, pero tiene un ruido fuerte y eso distrae o no deja escuchar lo que dice el docente.” (5:40 ¶ 5); “al momento de encender el aire acondicionado hace mucho ruido y se convierte en un distractor.” (5:129 ¶ 89).

La distracción que genera el ruido del aire acondicionado y del ventilador influye negativamente sobre los procesos de aprendizaje en general y sobre la autorregulación del aprendizaje, al reducir la concentración y aumentar la carga cognitiva de las actividades. Ya se ha comentado en este capítulo que el aumento de la carga cognitiva afecta negativamente los procesos de aprendizaje, incluyendo los dedicados a la autorregulación. Comentando un conjunto de artículos dedicados al tema de la carga cognitiva, Boekaerts (2017)) escribió: “todos ellos asumen que el incremento de la carga cognitiva disminuye el aprendizaje y que esto ocurre cuando el total de la cantidad de procesamiento cognitivo necesario excede la capacidad máxima de procesamiento del estudiante” (p. 5).

Mobiliario. Hay de nuevo contrariedades entre las percepciones de los estudiantes: parte de estos consideran que los pupitres son cómodos, mientras otros los encuentran incómodos. No obstante, la mayoría se inclina por esta segunda calificación: en las respuestas a la pregunta 1 de la encuesta se encuentran 11 declaraciones de que el material y la forma de los pupitres son inconvenientes; podemos leer frases como “pero las bancas que tenemos no son nada cómodas, es más, resultan peligrosas por las puntas de salida” (5:90 ¶59). Contra opiniones como estas solo hay una: “las bancas o mobiliarios son cómodas” (5:54 ¶33). Como docente de dicho curso,

el investigador puede aseverar que el tamaño y el material del que están hechas las bancas no son adecuadas, ya que al ser metálicas hacen mucho ruido al ser levantadas; además, en ciertos casos han ocasionado el daño de la ropa de los estudiantes.

Sin duda alguna, la incomodidad del mobiliario del aula de clases es un factor que, del mismo modo y la misma razón que la distracción, afecta negativamente a la concentración necesaria para la ejecución eficaz de los procesos de aprendizaje.

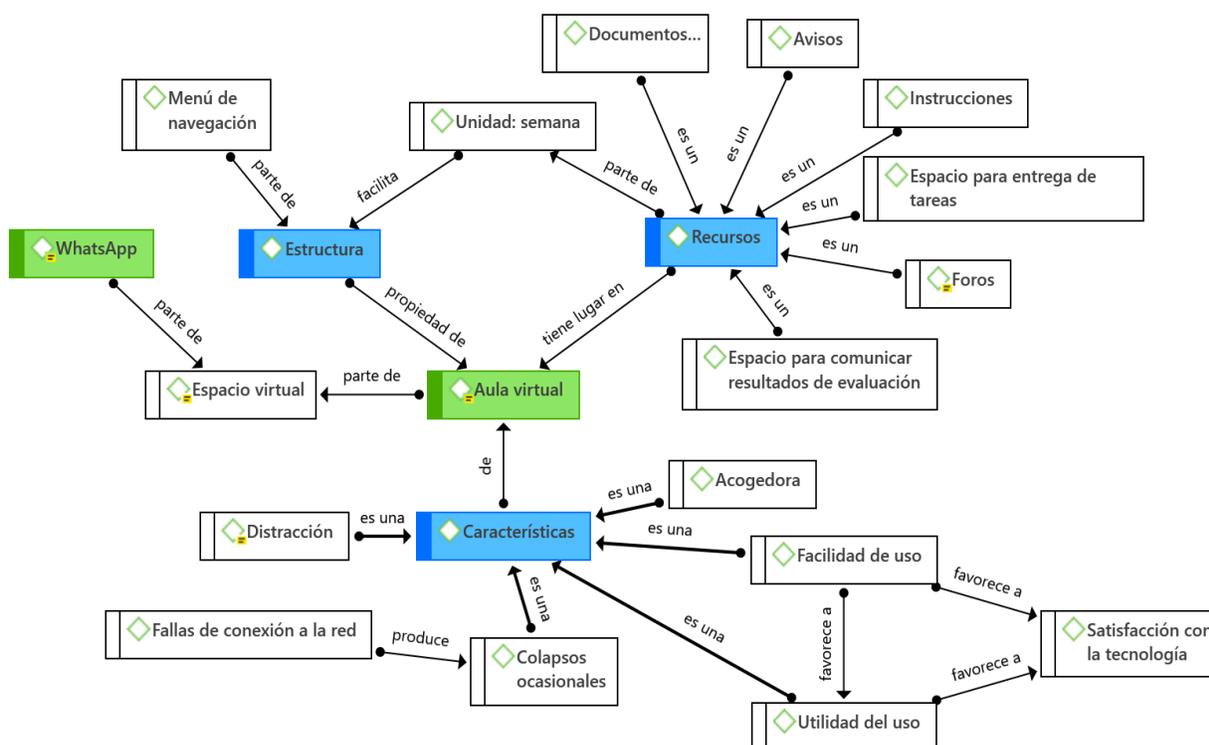
Temperatura del aula. La mayoría de las opiniones de los estudiantes giran en torno al calor (alta temperatura), independientemente de que se señale que la temperatura varía de acuerdo con la estación –p. ej., “la temperatura depende de la estación del año” (5:11 ¶ 9)–, o que sea ajustable con los aparatos con los que cuenta el aula de clases –p. ej., “los ventanales son grande pero cuando la temperatura sube si hay incomodidad pero lo positivo que se rescata es que cuando se encuentra en ese estado el aula cuenta con un aire acondicionado” (5:61 ¶ 49)–. Solo dos opiniones contrarían estas observaciones sobre la temperatura del aula de clases; p. ej., “la ventilación del aula es buena, dado que dentro de ella hay un aire acondicionado y ventiladores que son encendidos en tiempo de calor” (5:15 ¶ 13).

Resalta la reiteración de que la alta temperatura incide altamente en el deterioro de las condiciones físicas requeridas para el desarrollo de actividades de aprendizaje: frecuentes opiniones son similares a: “en épocas de calor se siente la transpiración de los alumnos lo que torna incómodo el ambiente de clases” (5:80 ¶ 53) o “en ocasiones produce cansancio y hostigamiento” (5:11 ¶ 9). En el grupo focal, los docentes también señalan la inconveniencia del exceso de calor del aula de clases. Uno de los docentes expone:

Yo hago muchos grupos en el aula de clases y sobre todo en los primeros meses del mes, que hace mucho calor, vemos que, el estudiante se siente incómodo por el calor; y cuando está trabajando de manera autónoma, sólo en los diferentes grupos, vemos que, no se siente cómodo, entonces si el estudiante, sino se siente cómodo, no va a poder desarrollar ese ambiente, ese ambiente favorable para que se concentre en lo que quiera ser. (4:3 ¶ 34)

Condiciones técnico-ambientales del espacio virtual. En este apartado se analizan las condiciones técnico-ambientales del espacio virtual. El análisis de los datos permitió organizar éstos alrededor de tres categorías: estructura, recursos y características. La Figura 11 presenta la organización de los datos, de acuerdo con los códigos abiertos y sus relaciones con las tres referidas categorías.

Figura 11. Condiciones técnico-ambientales del espacio virtual.

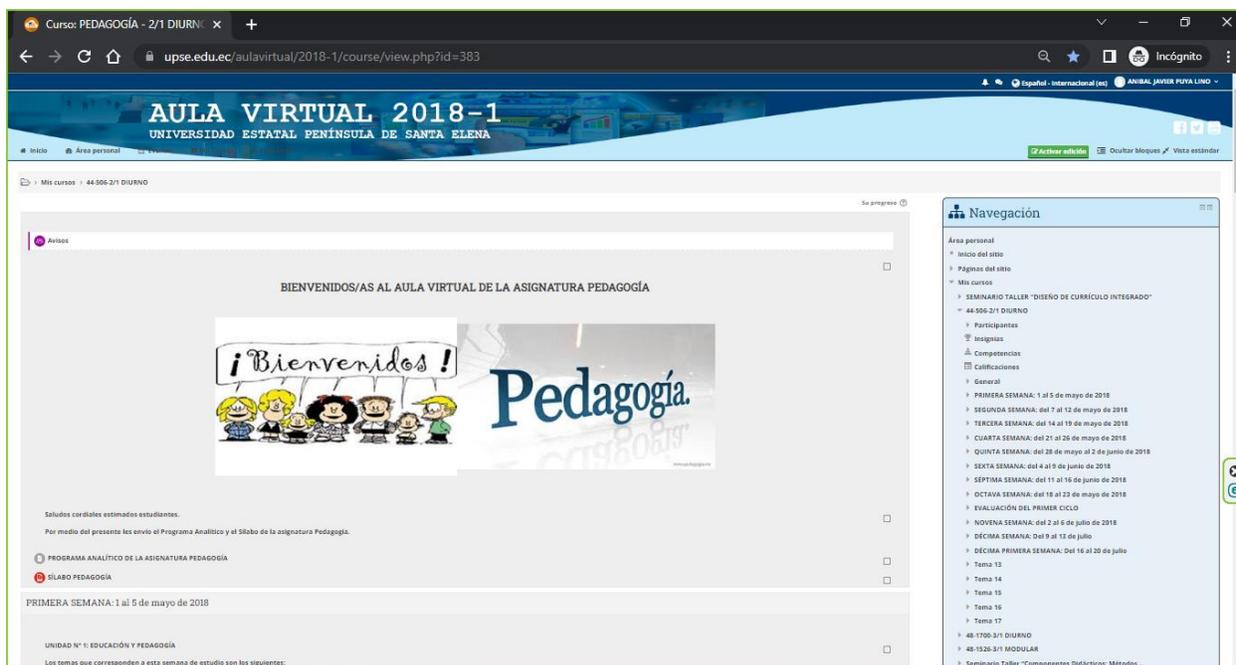


Fuente: Elaboración propia.

En la asignatura Pedagogía, las actividades virtuales de aprendizaje se realizan a través de la plataforma Moodle. Como registra un alumno en la encuesta, “el aula virtual es un espacio de interacción docente-discente, al ingresar se puede observar el área personal de cada estudiante, materias, calendario, personas activas, tablero de mensajes, etc.” (D6:63 ¶ 60). El espacio virtual se complementa mediante el uso de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp. Para ello, el docente creó un grupo con los alumnos del curso.

Estructura. Para el análisis de la estructura del aula virtual se empleó la técnica de la observación. La misma permitió obtener información sobre los componentes de la página de inicio y de los componentes de los bloques semanales del plan de estudios. La **Figura 12** muestra la página de inicio, con vista de estudiante.

Figura 12. *Página de inicio del aula virtual de la materia Pedagogía (período 2018-I)*



Fuente: <https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/course/view.php?id=383> (acceso restringido)

Se observa:

- Una cabecera, con los datos institucionales, el período del curso (2018-1), nombre de la persona que ha ingresado al aula (con desplegable si se le da clic al nombre) y las pestañas: Inicio, Área personal, Eventos, Mis cursos y Este curso.
- Dos columnas: una central –más amplia- y una a la derecha.
 - Columna central. En esta se presenta: un mensaje visual y textual de bienvenida, acompañado del programa y el sílabo de la asignatura (descargables); y, organizados hacia abajo según las semanas del plan de clases, los elementos asociados con las actividades de aprendizaje. Como muestra la **Figura 13**, cada bloque de semana presenta:
 - Número y nombre de la unidad
 - Contenido y resultados de aprendizaje esperados
 - Indicación de las actividades a realizar. Se presentan mediante íconos activos. En la Figura se observa el ícono de entrega de tarea (correspondiente a la tarea 5) y el ícono de foro de discusión, con tema ¿Es la pedagogía un arte?
- Columna de la derecha: Navegación: lista de opciones que le permiten al estudiante acceder de forma directa a algún componente del aula: su área personal, los cursos en los que está inscrito, la lista de los participantes, blogs del curso, libro de calificaciones y los componentes y actividades de cada una de las semanas del curso.

Figura 13. Muestra de un bloque semanal de la columna central del aula: la semana 5.

QUINTA SEMANA: del 28 de mayo al 2 de junio de 2018

APRENDIZAJE	CONTENIDOS	TOTAL DE HORAS AA	RESULTADOS DE	<input type="checkbox"/>
	Ciencias auxiliares de la pedagogía		Analizar las ciencias auxiliares de la pedagogía.	2 h
	La pedagogía como arte, como técnica, como ciencia y como filosofía.		Evaluar la pedagogía como arte, técnica, ciencia y filosofía.	2 h
	El pedagogo frente al concepto de educación		Comentar el rol del pedagogo frente al concepto de educación.	2 h
TAREA 5 <input type="checkbox"/>				
¿Es la pedagogía un arte? <input type="checkbox"/>				

Fuente: <https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/course/view.php?id=383> (acceso restringido)

Los datos sobre los recursos y las características del aula virtual se obtuvieron mediante una combinación de la observación como de la encuesta a los estudiantes. Respecto de esta, se recolectaron declaraciones mediante la pregunta 6 del cuestionario:

Describe el aula virtual en que se realizan las actividades de la materia: componentes que tiene, facilidad para encontrar el recurso o información que requieres para las actividades, acciones que te permite realizar, recursos externos con los que se conecta (como bases de datos, redes, programas), etcétera.

Recursos. Respecto de los recursos para el aprendizaje, como ya se ha indicado, están organizados por semana. Son los que siguen:

- *Documentos.* Se encuentran: a) el programa analítico y el sílabo de la materia, ubicado en la columna del centro, antes de las secciones de las semanas; b) una presentación del docente sobre los fines y medios de la educación. Estos documentos se presentan con fines de que los alumnos los tengan como referentes u orientadores sobre la materia; ello, aunque la primera semana de clases el docente dio a leer dichos documentos en el aula física e intercambió comentarios con los alumnos. Ello constituye lo que algunos autores (p. ej., (Azevedo et al., 2007)(Azevedo et al., 2011)(Cho, 2012) denominan un andamio fijo a la autorregulación académica: se ofrece a todo el curso, y sin que le anteceda una evaluación de su necesidad. Tal andamio es particularmente útil a los estudiantes tanto para la planificación y monitoreo de sus estrategias, como para la evaluación y reflexión sobre las mismas.
- *Avisos.* Este es un recurso mediante el cual se ofrece a todos los alumnos recordatorios o alertas sobre actividades. En las declaraciones de los alumnos se encuentran comentarios como “la plataforma nos avisa de antemano cualquier actividad, indicando el día y fecha de entrega” (6:20 ¶ 20). Los avisos constituyen andamios fijos a la autorregulación académica, específicamente para la planificación y la gestión del tiempo.
- *Instrucciones.* Se trata de las instrucciones o pautas establecidas por el docente para las actividades. En el aula virtual se presentan sintetizadas, dado que el docente las explica en el aula presencial y por WhatsApp. Al describir las actividades del aula o la actuación del docente, los alumnos frecuentemente presentan expresiones como: “por lo general el profesor siempre da las pautas al

iniciar toda actividad, y como ya es costumbre hace lo mismo cuando envía alguna asignación, para que nosotros sepamos en qué consisten las tareas buscando hacerlas lo mejor posible.” (8:52 ¶ 158). Esta explicación previa de las actividades del aula virtual contribuye con que las mismas, aunque en esta otra aula se ofrezcan de forma sintéticas, sean claras para los alumnos: p. ej., “El contexto virtual me parece excelente, puesto a que el docente introduce las asignaciones con una explicación clara, precisa y concisa de lo que se debe realizar” (6:15 ¶ 16).

Un ejemplo de instrucción es el siguiente fragmento, correspondiente a la Tarea 1 (Semana 1):

En este apartado deberán subir la Tarea 1, en formato Pdf. La tarea consiste en: Subir el archivo relacionado con la comunidad de aprendizaje: Expectativas, Temores y Compromisos. (aquí subirá lo realizado de manera individual) Esta tarea tiene una calificación de 5 puntos (<https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/mod/assign/view.php?id=9404>, acceso restringido).

Las instrucciones de las actividades de aprendizaje, cuando son provistas de forma clara por el docente –como son percibidas por la generalidad de los alumnos– constituyen andamios fijos a la autorregulación académica, en tanto contribuyen con el establecimiento de metas y de estándares en la etapa previa a la realización de la actividad, así como con el auto monitoreo durante la realización de ésta y con la autoevaluación luego de la misma.

- *Espacios para la entrega de tareas.* Es un recurso compuesto del aula: como muestra la **Figura 14**, contiene: a) la instrucción de la actividad; b) el estado de

la entrega (en la figura aparece no entregado, pues el docente es quien ha entrado como estudiante y –lógicamente- él no tenía que entregar la tarea) y c) el botón para entregar la tarea.

Figura 14. *Espacio de la tarea 1 en el aula virtual.*

Mis cursos > 44-506-2/1 DIURNO > PRIMERA SEMANA: 1 al 5 de mayo de 2018 > TAREA 1

TAREA 1

En este apartado deberán subir la Tarea 1, en formato Pdf. La tarea consiste en:
Subir el archivo relacionado con la comunidad de aprendizaje: Expectativas, Temores y Compromisos. (aquí subirá lo realizado de manera individual) Esta tarea tiene una calificación de 5 puntos.

Estado de la entrega

Estado de la entrega	No entregado
Estado de la calificación	Sin calificar
Fecha de entrega	sábado, 16 de junio de 2018, 23:55
Tiempo restante	La tarea está retrasada por 2 años, 26 días
Última modificación	-

Comentarios de la entrega ▶ Comentarios (0)

Agregar entrega

Fuente: <https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/mod/assign/view.php?id=9404> (acceso restringido).

- *Los foros.* Durante el período académico, en la materia se realizaron dos foros de discusión. De estos, los alumnos señalan que son:
 - Espacios de discusión: p. ej., “existen foros en donde podemos dar nuestra opinión sobre un tema podemos refutar o argumentar los comentarios de nuestros compañeros” (6:44 ¶ 38).
 - Actividades de profundización del conocimiento: p. ej., “Se realizaron varias actividades mediante la profundización del contenido de cada libro mencionado, se trabajó con [...] realización de foros” (7:13 ¶ 8).

- Estimulan el pensamiento divergente: p. ej., “Los foros en la plataforma, por ejemplo, con una pregunta problémica, sobre si la pedagogía era un arte” (7:88 ¶ 93).
- Pautados con claridad por el docente: p. ej., “Con respecto a las actividades virtuales grupales, solo se ha trabajado con foros, pero el docente explica muy bien lo que se debe realizar, por lo tanto, brinda su ayuda para que el trabajo no se nos dificulte.” (8: 168 ¶ 369).
- *Espacios para comunicar resultados de evaluación.* Se trata del libro de calificaciones, herramienta empleada por el docente para colocar la calificación obtenida por el alumno en cada actividad realizada. En la vista de estudiante, esta herramienta presenta a cada alumno solo sus calificaciones en cada una de las actividades y la retroalimentación del docente. Ello, en una tabla con columnas en las que para cada actividad se indica: la ponderación de la calificación, la calificación obtenida, la calificación mayor posible, el porcentaje de logro significado por la calificación obtenida, breve retroalimentación del docente y el porcentaje que aporta la calificación obtenida a la calificación definitiva en la materia.

La retroalimentación que el docente ofrece junto con las calificaciones es percibida positivamente por los alumnos: p. ej., “las fortalezas que nos daba el profesor era que siempre nos daba la retroalimentación y eso es lo fundamental” (2: 17 ¶ 63); “estas tareas [las entregadas en cualquiera de los ambientes] tienen su calificación respectiva además de comentarios positivos por parte del docente” (6:23 ¶ 22).

La retroalimentación del docente sobre las actividades individuales o colaborativas constituye lo que Azevedo et al. (2007, 2011) y (Cho (2012) denominan andamio adaptativo, al darse al alumno de acuerdo con los resultados de la evaluación. La retroalimentación ofrece apoyo a estrategias autorregulatorias como la autoevaluación y el ajuste estratégico, parte de las estrategias de ARA de la fase posterior a las actividades de aprendizaje. Además, fuera y dentro de la institución, los estudiantes reciben retroalimentación y reforzamiento social por sus logros académicos, los que favorecen la motivación y, así, el abordaje autorregulado del aprendizaje. (Dignath y Veenman, 2020) (Zimmerman, 2002).

Características. En relación con las *características* del aula virtual, los alumnos comentaron que esta es:

- *Acogedora:* Un alumno comentó: “El aula virtual es de mucha ayuda, y el docente se ha encargado de configurarla, se podría decir, para que se pueda trabajar en ella. Se puede visualizar una imagen de bienvenida, que la hace más acogedora” (6:81 ¶ 48). El Diccionario de la Lengua Española define acogedor(a) como “Dicho de un sitio: Agradable por su ambientación, comodidad, tranquilidad, etc.”³

La percepción del aula virtual como acogedora (o con una característica equivalente o similar a esta) solo fue manifiesta por un alumno; sin embargo, no se reseñó ninguna opinión que la contrariara; ni siquiera que la contradijera. Dado ello, puede inferirse con validez la existencia en los alumnos de una percepción positiva del aula virtual, en relación con cualidades que la

³ <https://dle.rae.es/acogedor>

hacen agradable, acogedora. Esta percepción contribuye con la creación de un contexto emocional compartido que favorece los procesos de aprendizaje, al constituir un factor que favorece la aceptación del uso del recurso tecnológico. Con esta aceptación contribuyen dos características más del aula virtual, percibidas por los estudiantes: la facilidad de su uso y la utilidad.

- *Fácil de usar.* Un buen número de declaraciones de los alumnos (18) respecto del aula virtual señalan que la misma tiene facilidad de uso. Y ofrecen cuatro razones para apreciarla de tal manera:
 - Organización; p. ej., “presenta una buena organización en su estructura y contenido” (6:58; ¶54).
 - Fácil acceso a la información; p. ej., “facilita la búsqueda de documentos o información” (6: 1 ¶ 6).
 - Fácil envío de tareas; p. ej., “poder mandar una tarea de manera fácil” (6:38 34).
 - Fácil visualización de las actividades; p. ej., “podemos visualizar cada una de las actividades que hemos realizado en clase, pues existe un orden que va acompañado con fechas” (6:19 ¶ 20).
- *Utilidad.* Quince declaraciones de los alumnos respecto del aula virtual señalan que el empleo de esta les es útil. Se registran diez razones de tal apreciación:
 - Acceso a información y recursos necesarios; p. ej., “El aula virtual es muy beneficioso tanto para el docente-alumno, porque nos permite acceder con facilidad a la información y recurso para poder realizar las actividades que establece el docente” (6: 26 ¶ 10).

- Claridad de las instrucciones; p. ej., “ha sido un recurso importante dentro de la materia ya que a través de ella podemos encontrar tareas que con las instrucciones del docente se hacen fáciles de comprender” (6:32 ¶ 28).
- Medio para entregar tareas; p. ej., “nos sirve para poder mandar una tarea de manera fácil ya que la mayoría de los estudiantes se les hace más fácil la tecnología.” (6:38 ¶ 34).
- Comunicación entre participantes; p. ej., “algo relevante de la plataforma es que se puede enviar mensaje a las personas que se encuentren en línea.” (6:67 ¶ 70).
- Aportes a la clase presencial; p. ej., “coloca videos que son muy importantes y que aportan mucho a la clase” (6:34 ¶ 28).
- Fomento del aprendizaje autónomo; p. ej., “es una forma más para aprender y consolidar nuestros aprendizajes, es una buena manera de auto educarnos” (6:37 ¶ 32).
- Estimulación del uso de las TIC; p. ej., “ha sido una de las herramientas más importantes en el proceso educativo ya que nos has facilitado e incentivado a utilizar Tic” (6:46 ¶ 40).
- Contribución con el aprendizaje significativo; p. ej., “es una herramienta y un recurso que nos permite desarrollar nuestra tarea de una manera significativa.” (6:61 ¶ 56).
- Promoción de la interacción; p. ej., “permite hacer foros, lo cual ayuda a la interacción y a compartir información” (6:67 ¶ 70).

- Monitoreo de las calificaciones; p. ej., “además tiene un espacio para revisar las calificaciones” (6: 71; 80).

Como se observa en las declaraciones sobre la utilidad del aula virtual, con frecuencia aparece la facilidad como un factor de aquella apreciación. Esta es una muestra empírica de lo que sostiene el modelo de aceptación tecnológica (Davis et al., 1989, 1992). De acuerdo con este modelo, en el uso de las tecnologías, la percepción de la facilidad de su uso favorece (aunque no la determina) la percepción de su utilidad. Por otra parte, juntas, ambas percepciones son determinantes de la satisfacción del usuario con la tecnología, y esta satisfacción de los estudiantes, incrementada por lo acogedora que es percibida la plataforma, constituye un factor que favorece en estos la motivación por el aprendizaje. (Almaiah et al., 2022); (Wu et al., 2022).

Una declaración de los alumnos es explícita señalando la satisfacción: “El aula virtual es satisfactorio, porque permite enviar con facilidad las tareas y podemos visualizar cada una de las actividades que hemos realizado en clase” (6:82 ¶ 29). Puede inferirse que la satisfacción con el aula virtual es compartida por la generalidad de los alumnos; ello, con base en el hecho de que no hay declaración contraria alguna y en lo sostenido por el referido modelo de aceptación tecnológica.

- *Con ocasionales fallas de conexión a la red.* Solo dos estudiantes manifiestan la falla del aula por pérdida de conexión a Internet; respectivamente, comentan: “Actualmente [el aula] es fácil de manejar, pero cuando se va el internet es horrible.” (6:77 ¶ 90) y “en ciertas ocasiones la página tiende a colapsar y en ocasiones no se puede subir la respectiva tarea” (6:57 ¶ 52). No obstante, como docente del aula, el autor de la presente investigación avala esta información: en la ciudad en la que se encuentra la institución y habitan los estudiantes se dan

ocasionalmente fallas en el servicio de Internet. Asimismo, lo señalan los estudiantes, como se ha expuesto a propósito de las condiciones técnico-ambientales del aula física.

- *Facilitación de la distracción.* Esta no es propiamente una característica del aula virtual: ningún componente o rasgo de esta genera o facilita la distracción. Ni tampoco es señalada por alguno de los estudiantes. Sin embargo, la distracción durante la realización de actividades en el aula virtual es acusada por los docentes y motivo de su preocupación; en el grupo focal, uno de estos dice: “tengo que hacer mucho énfasis a los distractores que tiene el estudiante, porque nosotros solo vemos la cara de ellos, pero no vemos el entorno.” (4:5 ¶38). La facilitación de la distracción es –de acuerdo con los docentes– un resultado del uso estudiantil del aula virtual en contextos con distractores físicos, como la alta temperatura (“estoy en mi casa y estoy viendo clases desde la virtualidad, pero igual siento el clima caluroso”: 4:7 ¶ 44) o en contextos no apropiados para la realización de actividades de aprendizaje escolar (“pasó el papá, la mamá le habló, vino el niño; no vino el niño, el jefe está por todos lados”: 4:8 ¶ 44).

La distracción como factor perjudicial de los procesos de aprendizaje (entre los que la ARA juega un papel relevante) ya ha sido comentada en este capítulo. La misma fue señalada por los participantes de la investigación tanto respecto del espacio físico como del virtual; no obstante, resultó estar más notablemente presente durante las actividades virtuales que en las presenciales. Uno de los docentes comentó durante el grupo focal:

En el aula de clase teníamos un horario, una fecha de entrega; no estaban atendiendo el trabajo, no estaban atendiendo la casa, no estaba teniendo todo lo que

sucede alrededor del barrio; el máximo distractor era el ruido del aire acondicionado que estaba en ese curso, el máximo distractor era el técnico docente cuando no era técnico quien nos interrumpía. Pero, de ahí no había otros distractores que afectaran esa autorregulación. (4:12 ¶63).

Contexto social

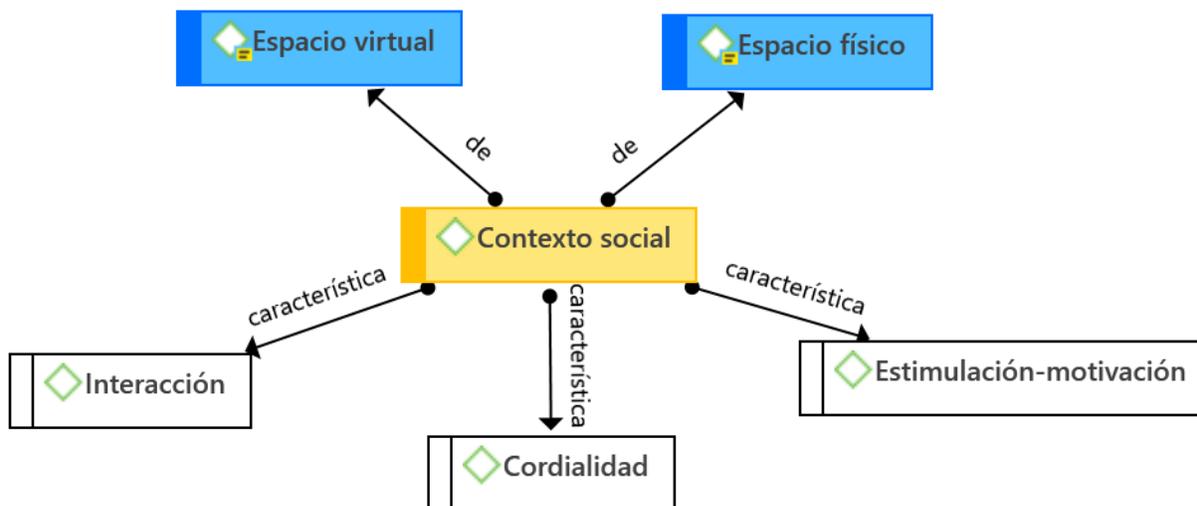
En la investigación se recolectaron datos que permiten identificar los componentes y características del contexto social en que se fueron realizadas las actividades de aprendizaje. Dicho contexto, tanto en el espacio físico como en el virtual, fue creado principalmente gracias a las características de la comunicación entre el docente y los estudiantes, así como entre estos. Asimismo, las características personales del docente dieron su aporte en la creación y mantenimiento del referido contexto social.

A continuación, se describe el contexto social, de forma integrada respecto de los espacios físico y virtual. Ello, dado que –de acuerdo con los datos– dicho contexto no difiere entre uno y otro espacio. En la presentación de algunas características del contexto se hace referencia al aporte de la dinámica comunicacional docente-alumno y alumno-alumno y a las características personales del docente, pero sin ahondar en estos aspectos, pues los mismos son objeto de análisis detenido a propósito del objetivo específico 2. La descripción se realiza con base en las declaraciones de los estudiantes a través de la encuesta, aunque el docente de la materia –autor de la investigación– ofrece sus opiniones durante el análisis.

La **Figura 15** presenta las tres características que –según los datos analizados– presenta el contexto social en que se realizan las actividades de aprendizaje en el aula física y el aula virtual.

Como puede observarse, tales características son: la interacción, la cordialidad y la estimulación-motivación.

Figura 15. Características del contexto social en que se realizan las actividades de aprendizaje



Fuente: elaboración propia

- a) *Interacción*. Los alumnos encuentran que en la materia se promueve la interacción entre los alumnos y con el docente. Respecto de la interacción alumno-alumno, pueden leerse declaraciones como “en el aula virtual se pueden realizar varias acciones, podemos interactuar como en el aula de clases, podemos dar opiniones o argumentos por medio de foros” (6:35 ¶ 28). De la interacción docente-alumno en el aula virtual, se encuentran declaraciones como “el aula virtual es un espacio de interacción docente-discente” (6:63 ¶ 60), y en el aula física, “el profesor dirige las clases y nosotros aportamos con todas nuestras ideas para hacer que el desarrollo de la clase sea satisfactorio” (7:77 ¶ 74).

En este capítulo, en la sección dedicada al análisis de las actividades se encuentra una prevalencia de actividades en las que la interacción docente-alumno y alumno-alumno es un

componente fundamental. Asimismo, en las características de la comunicación en la materia – analizado más adelante– se observa un conjunto de rasgos asociados con la presencia marcada de la interacción entre las personas.

La interacción es una característica que también prevaleció en el uso dado a la aplicación WhatsApp. Los alumnos señalaron que a esta aplicación se le dio los siguientes cuatro usos:

- *Comunicación de instrucciones*: “Por medio de la red de WhatsApp da instrucciones y el tiempo para que esta se pueda adaptar a nosotros.” (8:67 ¶ 132)
- *Compartir de contenido en diferentes formatos*: “También utiliza la red social WhatsApp, donde es muy útil debido a su buen uso para informar y enviar archivos, videos e imágenes educativas y reflexivas.” (6:29 ¶ 24).
- *Discusión analítica de un video*: “A través de WhatsApp hicimos el análisis de un video titulado ‘Another brick in the wall’ u ‘Otro ladrillo en el muro’. Se establecieron las características de la educación tradicional que observamos en el video” (7:110 ¶ 116).
- *Atención a dudas estudiantiles*: “Por medio del chat se le puede hacer al docente alguna consulta y siempre está presto a responder ciertas dudas que tengamos.” (8:86 ¶ 178).

La prevalencia de la interacción entre los participantes es característica de contextos educativos en los que se ponen en práctica enfoques constructivistas del aprendizaje, principalmente enfoques que hacen énfasis en la interacción social, y fomenta en los alumnos la

aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje (Dignath y Veenman, 2020); (Junmin Li, 2021)

- b) *Cordialidad*. En este capítulo, en la sección dedicada al análisis de la dinámica comunicacional docente-estudiante y estudiante-estudiante, se presenta que la totalidad de los estudiantes, mediante la encuesta, señalaron que el docente es cordial o amable y respetuoso y que siempre está dispuesto a la escucha. Asimismo, casi la totalidad de los alumnos indicaron que los alumnos son bastante cordiales con el docente; y la mayoría señaló que los alumnos entre sí son bastante cordiales. En las respuestas a la pregunta 8 de la encuesta, pueden leerse fragmentos como “el profesor siempre está pendiente del estudiante, es muy cordial y atento, siempre está dispuesto a brindar ayuda y aclarar dudas”. (8:19 ¶ 32)
- c) *Estimulación de la motivación*. Además de la promoción de la interacción y de la cordialidad característica del trato entre estudiantes y docente –que son factores que contribuyen con la motivación– se encuentran en el contexto social otros aspectos que estimulan directamente la motivación.
- La exhortación. En la respuesta a la encuesta, pueden leerse declaraciones como: “[El docente] ejemplifica situaciones presentadas en la vida diaria e incentivando que debemos relacionarnos con nuestros semejantes, debido a que en un futuro debemos trabajar con un grupo determinado de estudiantes, padres y colegas” (8:124 ¶ 252).
 - El modelaje. Igualmente pueden leerse declaraciones como “el docente es muy comunicativo y explicativo, pero ante alguna problemática él siempre está

dispuesto a ayudarnos. Porque él siempre nos menciona que la labor de un docente es guiar a los alumnos hacia el éxito.” (8:141 ¶ 305).

- Reforzadores verbales. Los alumnos señalan que “el docente envía mensajes positivos porque se ha realizado con esfuerzo la tarea”. (8:175 ¶ 110).

Es conocido que el clima socioemocional del contexto de aprendizaje es un factor que influye sobre la motivación por el aprendizaje y, así, sobre la calidad del aprendizaje. Asimismo, es un factor de la persistencia estudiantil. (Navarro y Cantillo, 2018; Núñez del Río y Fontana Abad, 2009). Como parte de los aspectos del contexto, se ha encontrado que el estudiante se motiva por la realización de las actividades de aprendizaje si encuentra que estas, en vez de representar amenazas a su autoestima y su autoconcepto, constituyen una oportunidad para favorecer estas. En este último es el caso, el estudiante siente un clima de bienestar y una percepción de autoeficacia (Boekaerts y Corno, 2005; Boekaerts, 2011; Boekaerts y Pekrun, 2016).

Contexto pedagógico

Se trata del contexto conformado por un conjunto de elementos que dan orientación y apoyo a los procesos de aprendizaje. En la materia objeto de análisis a propósito de la ARA, este contexto –como representa la **Figura 16**– mostró estar formado por tres componentes referidos a los tipos de aprendizaje promovidos: a) el aprendizaje participativo; b) el aprendizaje significativo; c) el aprendizaje por proyecto.

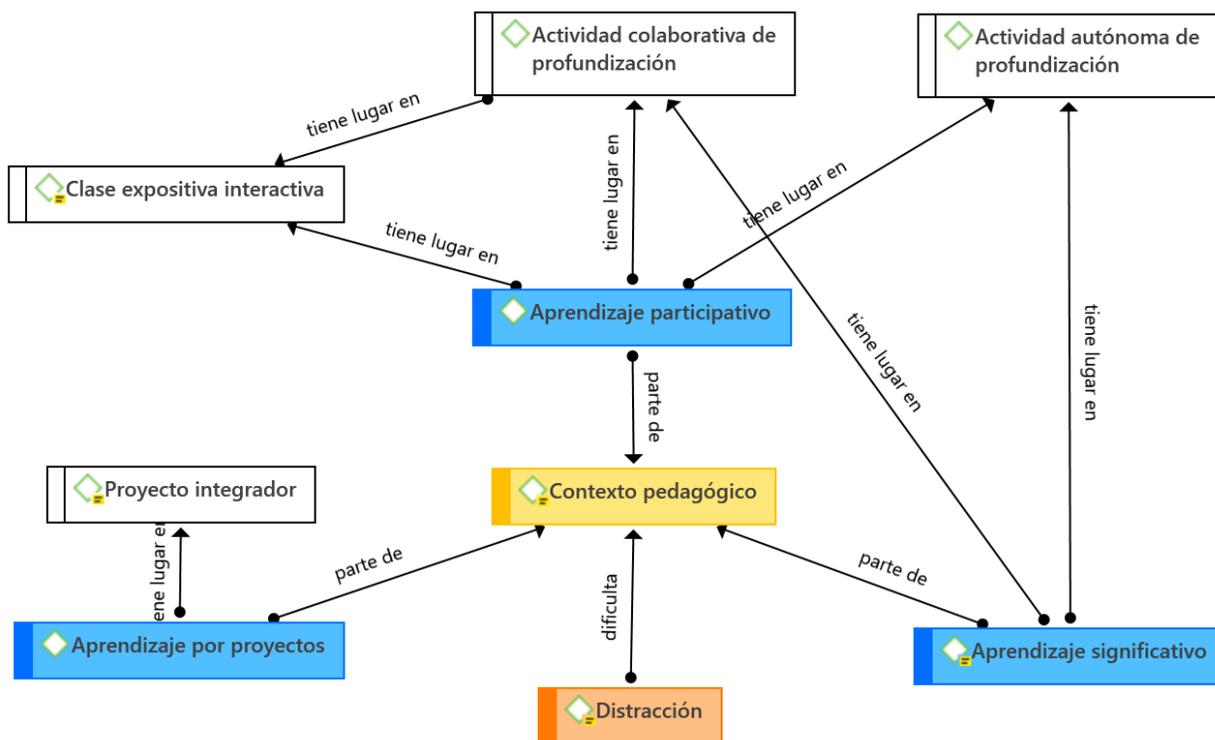


Figura 16. Contexto pedagógico del curso en que tiene lugar el objeto de análisis

Fuente: elaboración propia

Los tres tipos de aprendizaje promovidos en el curso están establecidos curricularmente (el programa y el plan de clases), como se observó en el apartado dedicado al análisis de las actividades. Asimismo, aquellos son apoyados por las actuaciones pedagógicas del docente. Estas son analizadas con detenimiento más adelante; no obstante, dada la integración natural de las partes en el todo que se analiza, en este apartado necesariamente se adelantan comentarios sobre las actuaciones del docente.

Se encontró también que el contexto pedagógico se ve negativamente afectado por un factor ya analizado en este capítulo: la distracción. A continuación, se hace exposición sobre los tres tipos de aprendizaje que configuran el contexto pedagógico del curso y el referido factor negativo: la distracción.

Aprendizaje participativo. Quizás este sea el componente más resaltante del contexto pedagógico del curso en el que se realiza el presente estudio. Se ha colocado la etiqueta de aprendizaje participativo a las evidencias de que el estudiante asume un papel activo en su aprendizaje, planteándose sus propios objetivos de aprendizaje y responsabilizándose por las acciones y procesos requeridos para el logro de estos. En el curso analizado, los estudiantes mostraron un papel activo en tres tipos de actividades: a) las exposiciones del docente; b) las actividades colaborativas de profundización y c) las actividades autónomas de profundización.

d) *Exposiciones del docente.* Estudiantes caracterizan como interactivas las exposiciones del docente, en tanto durante las mismas los alumnos intervienen para preguntar, opinar o ejemplificar. Un estudiante lo manifiesta así: “el profesor dirige las clases y nosotros aportamos con todas nuestras ideas para hacer que el desarrollo de la clase sea satisfactorio.” (7:77 ¶ 74).

e) *Actividades colaborativas de profundización.* Como se presenta en este capítulo al analizar las actividades de aprendizaje, once de estas son colaborativas, diez de las cuales están destinadas a profundizar en el procesamiento de los contenidos. Este tipo de actividades requiere la participación de los estudiantes. Uno de los comentarios estudiantiles sobre aquellas: “Al dialogar con los demás sobre el tema se obtiene información nueva que no sabíamos, en el equipo de trabajo se llega a una comprensión y conclusión del tema”. (7:42 ¶ 34).

Ya se ha señalado acá, con soporte en la literatura, que las prácticas educativas centradas en la actividad del alumno –parte de la puesta en práctica de enfoques constructivistas del aprendizaje– fomentan la autorregulación del aprendizaje.

Las actividades colaborativas, además de requerir la participación de los estudiantes, conducen a una forma particular de regulación del aprendizaje, en el que la autorregulación de cada individuo se integra a la de otros: la regulación socialmente compartida. En una declaración estudiantil puede leerse:

Cada quien opinaba de diferente manera y así, como este caso como yo era siempre me dediqué a ser líder, porque así quería mis compañeras, entonces yo, digamos, esperaba que todas hablaran y luego yo, creaba solo concepto de lo que acabo de intervenir; sin dejar de lado ninguna opinión de ellas fuera, porque yo decía que así, sea lo mínimo que aportaban cada una, era fundamental establecerla ahí. (2:11 ¶ 32).

En el caso particular de las actividades colaborativas, como muestra la declaración del estudiante, la autorregulación del aprendizaje pasa de ser un proceso individual para ser uno igualmente colaborativo (Hadwin et al., 2010; Hadwin, et al., 2018; Järvelä y Hadwin, 2013). El modelo de la regulación socialmente compartida del aprendizaje descrito por estos autores sostiene que el éxito de tal tipo de actividades requiere que la regulación del aprendizaje se den en tres modos asociados con un continuum creciente del nivel de interacción social: a) autorregulación: cada estudiante monitorea y controla los procesos involucrados en su aprendizaje; b) corregulación: los alumnos se ofrecen entre sí apoyo en su autorregulación; c) regulación compartida: el grupo estudiantil interactúa en función de seleccionar y ejecutar como equipo estrategias de regulación del aprendizaje.

- *Actividades autónomas de profundización.* Como se presenta en este capítulo al analizar las actividades de aprendizaje, ocho de estas son individuales, y están destinadas a profundizar en el conocimiento de los contenidos. Tales actividades requieren que el alumno aplique procesos de aprendizaje no

receptivos para la construcción y apropiación de significados; esto es, procesos que le permite llegar por sí mismo al conocimiento conceptual que se espera que obtenga. En las instrucciones dadas en el aula virtual para unas de las actividades puede leerse:

En este apartado deberán subir la Tarea 4, en formato Pdf. La tarea consiste en: Subir el archivo relacionado con la elaboración de la tesis y 4 argumentos del capítulo I del libro Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire. Esta tarea tiene una calificación de 5 puntos. (<https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/mod/assign/view.php?id=9235>, acceso restringido).

Como se presenta más adelante respecto de la actuación del docente, en el aula presencial él presenta inicialmente y de forma más amplia las instrucciones y pautas para la realización de las actividades. Asimismo, reitera las instrucciones por WhatsApp. Ello permite presentarlas de forma sintética en el aula virtual.

En las actividades individuales, el docente no deja por completo solo al alumno: antes de aquellas, además de instrucciones y pautas, le sugiere estrategias que puede serle útil. Así lo comentan los alumnos; p. ej., “he recibido ayuda con las actividades virtuales individuales, el profesor explica paso a paso como debemos realizarla y todo lo que tiene que contener”. (8:53 ¶ 164). Asimismo, durante las actividades individuales, como lo declaran los alumnos, el docente se mantiene atento y presto a la ayuda, tanto en el espacio físico: p. ej., “el profesor monitorea constantemente las actividades que el alumno esté realizando, pregunta sobre las dudas para el continuo aclaramiento” (8:35 ¶ 76), como en el virtual: p. ej., “al existir alguna duda, el profesor siempre dedica tiempo a responder cualquier incógnita mediante la aplicación de Android “WhatsApp” (8:55 ¶ 184).

Las actividades individuales de profundización son las que más exigen del alumno la activación de estrategias de autorregulación; ello, debido a las dos características definitorias que conjugan: a) deben ser realizadas de forma autónoma (sin intervención del docente o de compañeros); b) están orientadas a que el alumno llegue por sí mismo al conocimiento esperado; no obstante, como ya se señaló, las actividades colaborativas también exigieron que los alumnos regularan su aprendizaje. De acuerdo con Dignath y Veenman (2020) y Hadwin et al. (2018), la ARA se ve favorecida por contextos en las que se enfatizan actividades de aprendizaje moderadamente retadoras y basadas en procesos constructivos y sociales, las cuales le dan al alumno un papel activo.

Investigaciones determinan la necesidad de la autorregulación académica para que el alumno realice un aprendizaje autónomo, también referido como aprendizaje autodirigido ((Agonács y Matos, 2019; Liu et al., 2018 y Zimmerman, 1989) y aprendizaje independiente (Mynott, 2018; Zakiah y Fajriadi, 2020). Los tres términos se refieren a la realización de actividades de aprendizaje por parte del estudiante sin (o con muy poca) guía, apoyo o mediación de terceros, gracias a la aplicación de estrategias que le permiten regular los procesos intervinientes en el aprendizaje.

En la materia objeto de análisis, las actividades de profundización –sean autónomas o colaborativas– están orientadas a que los alumnos logren el tipo de aprendizaje denominado aprendizaje por descubrimiento (Ausubel et al, 1983): este tipo de aprendizaje es aquél en que el alumno (individualmente o en equipo) procesa información de tal forma que le permite construir los contenidos que se espera que aprenda; es decir, no encuentra dichos contenidos explícitamente expuestos por ninguna fuente.

Respecto del aprendizaje por descubrimiento –que requiere la aplicación de procesos cognitivos de alto nivel–, se ha encontrado que fomenta en los alumnos el desarrollo de tal tipo de procesos. Esto implica que las actividades del curso, por estar caracterizadas por el descubrimiento y fomentar, así, procesos cognitivos de alto nivel, contribuyen con el desarrollo del ARA en los estudiantes. Como se asume por los modelos de la autorregulación del aprendizaje de (Boekaerts (2000) y Pintrich (2004), la ARA incluye procesos y estrategias cognitivas.

Aprendizaje significativo. El aprendizaje significativo, como exponen Ausubel et al. (1983), es aquel en el que el alumno establece relaciones sustantivas y no arbitrarias entre el conocimiento previo y el nuevo contenido.

Como se presentó detenidamente en el apartado dedicado al análisis de las actividades, la mayoría de las actividades están orientadas no solamente a que el estudiante –de forma autónoma o colaborativa– realice descubrimientos (construyendo el conocimiento que se aspira que logre), sino que a que el contenido que construya esté constituido por significados. Van dirigidas a que el estudiante logre aprendizajes significativos. Aunque hay pocas declaraciones explícitas de los estudiantes al respecto, la revisión de las actividades permite reconocer la naturaleza significativa de los aprendizajes que promueven. A continuación, tres datos que abalan esta aseveración:

- a) Diecisiete actividades de aprendizaje (todas menos las de adquisición) implicaron la realización de análisis, un proceso por el que el aprendiz llega a una información por sus propios medios, siendo entonces un proceso de construcción de conocimiento. Por ejemplo, la instrucción de la tarea de la semana cuatro, relativa a la lectura del capítulo de un libro, se lee:

En este apartado deberán subir la Tarea 4, en formato Pdf. La tarea consiste en:

Subir el archivo relacionado con la elaboración de la tesis y 4 argumentos del capítulo I del libro Pedagogía del Oprimido de Paulo Freire. Esta tarea tiene una calificación de 5 puntos. (<https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/mod/assign/view.php?id=9235>, acceso restringido)

- b) Ocho actividades explícitamente consistieron en la elaboración de organizadores: mentefacto, mapa conceptual, cuadro comparativo, cadena de secuencia. De acuerdo con la literatura, la elaboración de organizadores gráficos promueve el aprendizaje significativo (Ausubel et al.,1983); Novak, 1995).
- c) Se realiza una actividad en la que se realiza una integradora de los contenidos de las distintas materias y procesos asociados con la investigación: el llamado Proyecto Integrador de Saberes (PISA), sobre el cual se ofrece información en el apartado dedicado al análisis de las actividades. La integración de contenidos y la investigación implican una variedad de procesos que conducen al aprendizaje significativo y al desarrollo de dichos procesos, cosa que se resalta del aprendizaje por proyectos ((García-Varcácel y Basilotta, 2017); Travieso y Ortiz, 2018).

También las actividades de adquisición (autónomas o colaborativas), estuvieron dirigidas a que el estudiante lograra aprendizajes significativos. Las exposiciones del docente, por ejemplo, que son actividades de adquisición, promovieron –como declaran los alumnos– el aprendizaje significativo; p. ej., “Hacía que la clase teórica sea más práctica y dinámica, algo que resultaba más enriquecedor y significativo a la hora de aprender entonces, eso también ayudó mucho con respecto a la adquisición del conocimiento” (2:19 ¶ 64).

Un alumno reseña así su visión global sobre los aprendizajes promovidos en la materia:

Algo que vaya más allá de lo que simplemente sean puras letras y que te lleve a digamos a ir a un mundo a imaginar, extrapolar, contextualizar y llegar a muchas circunstancias hace que adquieras un conocimiento significativo y que de una u otra manera te marca. Y eso es lo que pasó en la asignatura de pedagogía, que el docente nos marcó. (2:20 \$ 64).

En este capítulo, con apoyo en la literatura, ya se ha señalado que un ambiente en que se promueve la construcción de conocimiento y el logro de aprendizajes significativos favorece la autorregulación académica.

Aprendizaje por proyectos. A propósito del tipo de aprendizaje anteriormente presentado (el aprendizaje significativo), se señaló que una de las actividades contempladas en el curso consistió en el diseño y ejecución de un proyecto, denominado Proyecto Integrador de Saberes (PISA). Dos de los comentarios de los alumnos: “La creación del proyecto PISA, aunque engloba todas las materias, la asignatura de pedagogía en quien lleva un protagonismo más relevante dentro de esta actividad, pues en hora de clase se dan pautas de cómo realizar dicho proyecto” (7:158 ¶162); “el docente en el proyecto está dispuesto a dar pequeñas tutorías, revisando lo avanzado y dando pautas para la realización correcta del trabajo de investigación” (8:171 ¶ 198).

Del aprendizaje basado en proyectos (ABP) se aclaró que se ofrece más información en apartado dedicado al análisis de las actividades, pero se comentó el aporte de tal tipo de actividades en el aprendizaje significativo y el desarrollo de procesos cognitivos ((García-Varcácel y Basilotta, 2017); Travieso y Ortiz, 2018). Se ha determinado que el ABP fomenta el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje (Amiruddin et al., 2022); Kusuma et al., 2021).

Distracción. El contexto pedagógico es afectado por un factor ya señalado, y que se hace presente tanto en el contexto presencial como en el virtual: la distracción. De este factor, en este capítulo, con apoyo de la literatura, ya se comentó que incrementa la carga cognitiva de las actividades que se realizan, afectando negativamente la capacidad del alumno para realizar los procesos de aprendizaje, entre estos los de la autorregulación académica.

Continuando con el estilo argumentativo dado a los apartados anteriores, se recoge con mayor nivel de síntesis, las síntesis realizadas en este apartado respecto del contexto en que se realizan las actividades. Se encontró que:

1. El contexto en que se ejecutaron las actividades de aprendizaje tiene una dimensión material constituida por el conjunto de condiciones técnico-ambientales y dos dimensiones intangibles: el contexto social y el contexto pedagógico, analizados ambos para el ambiente físico y para el ambiente virtual.
2. Sobre las condiciones técnico-ambientales del espacio físico, los datos se organizaron alrededor de cinco aspectos: la amplitud, la iluminación, los recursos tecnológicos, la temperatura y el mobiliario.
3. Respecto de la amplitud del aula física, se encontró que la misma se percibió insuficiente, debido al número de alumnos del curso, generando algunos inconvenientes para la realización de las actividades. La iluminación fue percibida adecuada, contribuyendo con los procesos de aprendizaje de los alumnos.
4. De los recursos tecnológicos –variados– se registró la existencia de frecuentes fallas, dificultando las actividades; entre dichas fallas, resaltó el ruido del aire acondicionado, lo cual dificulta la concentración requerida para las actividades, afectando así los procesos de aprendizaje y su autorregulación. Algo similar se

registró sobre el mobiliario y la temperatura: la incomodidad de aquel y el alto nivel de esta perjudican la atención de los estudiantes y, así, sus procesos de aprendizaje.

5. Las condiciones técnico-ambientales del espacio virtual (el aula virtual complementada con WhatsApp) se configuraron alrededor de tres aspectos: estructura, recursos y características.
6. Respecto de la estructura del aula virtual, se observó que: a) la misma corresponde a la típica de Moodle; b) la organización de su componente principal coincide con la estructura semanal del plan de estudios de la materia.
7. Respecto de los recursos, se encontró una variedad (documentos, avisos, instrucciones, espacios de entrega de tareas, foros y espacios para comunicar resultados de la evaluación, acompañada de una retroalimentación). Resaltó que varios de los recursos (principalmente los documentos, las instrucciones y la retroalimentación) contribuyen con la aplicación por parte de los alumnos, de estrategias de autorregulación académica. Los documentos y las instrucciones, con estrategias relativas a la planificación, el auto monitoreo y la autoevaluación; y la retroalimentación, con la autoevaluación y la reflexión.
8. Sobre las características del aula virtual, se encontró que la misma es percibida por los alumnos como acogedora, fácil de usar y útil, tres características que favorecen la satisfacción de los estudiantes con la plataforma y su motivación por el aprendizaje.

9. Respecto del contexto social de las actividades se encontró que el mismo –tal como lo perciben los alumnos– está caracterizado por la interacción, la cordialidad y el fomento de la motivación al aprendizaje.
10. Sobre la interacción –marcada en el curso objeto de análisis– se comentó que es característicos de los contextos educativos en los que se pone en práctica enfoques constructivistas del aprendizaje, los cuales favorecen el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje. De las otras la cordialidad y el fomento de la motivación igualmente se comentó con base en la literatura, que favorecen a la ARA fomentando la motivación al aprendizaje.
11. El contexto pedagógico mostró estar constituido por tres componentes asociados con los tipos de aprendizaje que se promueven: el aprendizaje participativo, el aprendizaje significativo y el aprendizaje por proyecto. Adicionalmente, se encontró que dicho contexto se ve afectado negativamente por un factor previamente analizado: la distracción.
12. El aprendizaje participativo se manifestó en la mayoría de las actividades realizadas en la materia, incluyendo la exposición docente. Se sostuvo, con base en la literatura, que las actividades que enfatizan la actuación del alumno fomentan la autorregulación del aprendizaje, sobre todo cuando –como en la materia objeto de análisis– las actividades implican la profundización de los contenidos. Asimismo, se comentó que, en el caso de las actividades colaborativas, estas promueven la generación de estrategias de regulación socialmente compartidas.

13. Respecto del aprendizaje significativo, se encontró que el mismo fue promovido en la totalidad de las actividades, incluso las dos únicas de adquisición. Con base en la literatura se sostiene que tal tipo de aprendizaje es un factor favorable a la aplicación de estrategias de autorregulación.
14. En relación con el aprendizaje por proyecto, el mismo se concretó en el diseño y ejecución de un proyecto integrador, en el que la materia tuvo un papel protagónico. Fuentes literarias sostienen que el aprendizaje basado en proyectos fomenta la autorregulación académica.
15. La distracción, factor que desfavoreció el ambiente pedagógico en que tuvieron lugar las actividades, provino de dos fuentes contextuales: algunos elementos del aula física (como el ruido del aire acondicionado) y algunos del espacio desde el cual los alumnos se conectan (el hogar o el trabajo). Tal factor disminuye la capacidad del alumno de ejecutar procesos de aprendizaje, incluso los de la autorregulación.

Análisis de la dinámica comunicacional entre docentes y estudiantes, y entre estudiantes entre sí en el marco de las actividades de aprendizaje

El objetivo específico 4 de la investigación fue analizar la dinámica comunicacional entre docentes y estudiantes, y entre estudiantes entre sí en el marco de las actividades de aprendizaje. Este apartado se dedica a dicho análisis. Asimismo, con base en la literatura, se hacen comentarios respecto de la influencia de dicha dinámica sobre la autorregulación académica de los alumnos.

Calidad de la comunicación del docente

El ítem 12 de la encuesta le pide al estudiante: “marca con una equis (X) tu apreciación sobre cada uno de los aspectos del docente en lo que se refiere a la comunicación, que se señalan a continuación.” (*Anexo A*). Los aspectos señalados en la pregunta son los que presenta la **Tabla 15** y el

Gráfico 4, y las alternativas de respuesta (apreciación) son valores de frecuencia, también presentados en la referida tabla.

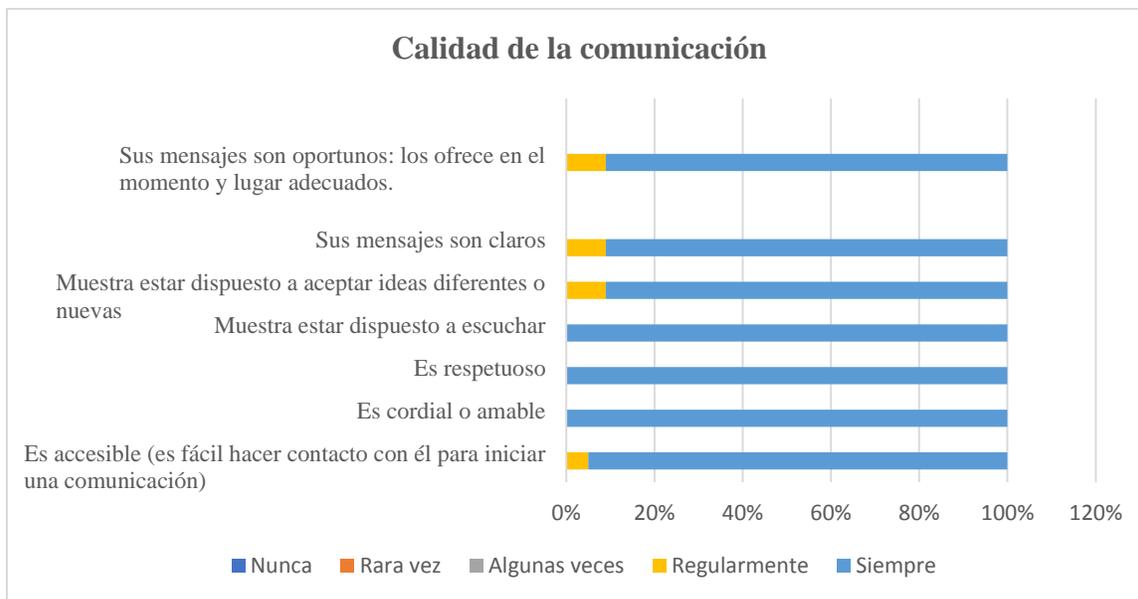
Tabla 15:
Cualidades comunicacionales del docente. Nivel de acuerdo estudiantil sobre su frecuencia de

Calidad de la comunicación docente y estudiantes	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
Es accesible (es fácil hacer contacto con él para iniciar una comunicación)	0 %	0 %	0 %	5 %	95 %
Es cordial o amable	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Es respetuoso	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Muestra estar dispuesto a escuchar	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Muestra estar dispuesto a aceptar ideas diferentes o nuevas	0 %	0 %	0 %	9 %	91 %
Sus mensajes son claros	0 %	0 %	0 %	9 %	91 %
Sus mensajes son oportunos: los ofrece en el momento y lugar adecuados.	0 %	0 %	0 %	9 %	91 %

manifestación .

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 4: Cualidades comunicacionales del docente. Nivel de acuerdo estudiantil sobre su frecuencia de manifestación.



Fuente: Elaboración propia.

Como muestran la **Tabla 15** y el

Gráfico 4 los estudiantes concuerdan en un 100% que el docente es cordial o amable, que es respetuoso y que siempre está dispuesto a escuchar. Declaraciones de estudiantes confirman estos datos; p. ej.: “El profesor siempre está pendiente del estudiante, es muy cordial y atento, siempre está dispuesto a brindar ayuda y aclarar dudas” (8:19 ¶ 32); “Siempre que no entendemos algo que vamos a realizar el docente siempre nos atiende de manera amable y respetuosa, a cada uno para despejar las dudas de dicha actividad que se realizará” (8:174 ¶ 100).

Además, el 95% de los coinciden en que el profesor es accesible al diálogo y que es fácil hacer contacto con él. El 91% de los estudiantes concordaron que el profesor está dispuesto a

aceptar ideas diferentes o nuevas y que sus mensajes son claros y oportunos. En relación con el acceso al docente, recuérdese que en la materia se hizo uso de la aplicación WhatsApp para la comunicación expedita entre el docente y los alumnos. Estos hicieron comentarios como: “Al existir alguna duda, el profesor siempre dedica tiempo a responder cualquier incógnita mediante la aplicación de Android WhatsApp” (8:55 ¶ 184); “Por medio del chat se le puede hacer al docente alguna consulta y siempre está presto a responder ciertas dudas que tengamos.” (8:86 ¶ 178).

Calidad de la comunicación del alumno hacia el docente

La pregunta 15 de la encuesta le pidió al estudiante:

Ofrece tu apreciación sobre las características que consideras que tiene la comunicación entre los estudiantes y el profesor, debidas en gran medida a las actitudes del grupo estudiantil. Marca con una equis (X) el nivel que tiene cada característica en la dinámica comunicacional alumnos – docente. (*Anexo A*).

Las características presentadas en la pregunta y sus posibles niveles se presentan en la **Tabla 16** y el **Gráfico 5**, recursos que también reseñan las frecuencias de respuestas de los alumnos.

Como se observa en la **Tabla 16** y el **Gráfico 5**, los estudiantes expresan que es bastante cordial, clara, abierta, fluida, nutritiva, interactiva y pertinente. Así lo manifiesta, para cada cualidad, por lo menos el 75% de los estudiantes. De estos resultados se infiere que existe una reciprocidad en la comunicación entre el docente y los estudiantes. Las cualidades de la comunicación del docente al estudiante son correspondidas por cualidades que favorecen la construcción de un clima socioafectivo para las actividades de aprendizaje.

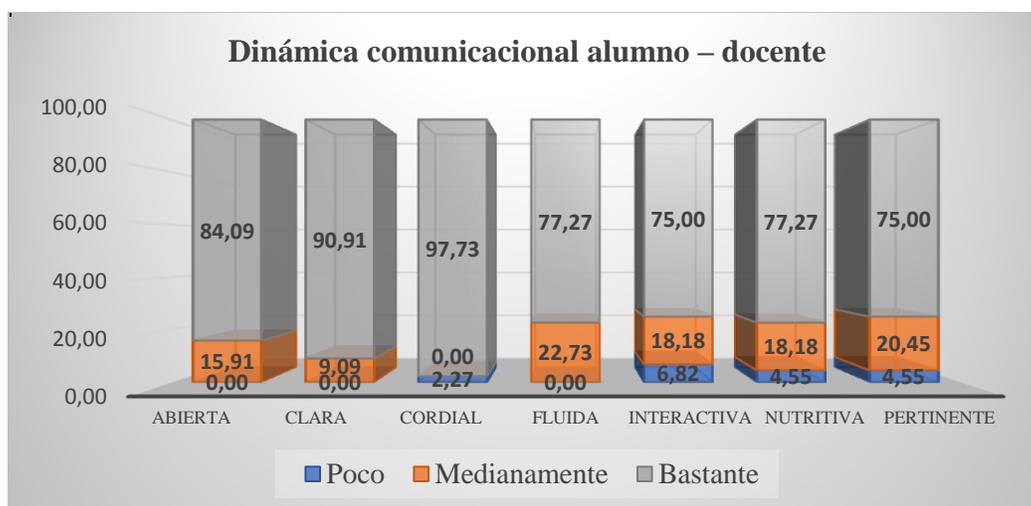
Tabla 16:

Clasificación de las actividades de aprendizaje de acuerdo con el proceso cognitivo central y el modo de realización.

Dinámica comunicacional alumno-docente	Poco	Medianamente	Bastante	Total
Abierta	0%	15,91%	84,09%	100%
Clara	0%	9,09%	90,91%	100%
Cordial	2,27%	0%	97,73%	100%
Fluida	0%	22,73%	77,27%	100%
Interactiva	6,82%	18,18%	75%	100%
Nutritiva	4,55%	18,18%	77,27%	100%
Pertinente	4,55%	20,45%	75%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5: *Valoración de las cualidades de la dinámica comunicacional Alumno - Docente. Niveles de acuerdo entre los estudiantes consultados.*



Fuente: Elaboración propia.

Las cualidades de la comunicación (manifiesta como recíproca) entre docente y estudiantes contribuyen con la creación y sostenimiento de un clima que es altamente coherente con las características del contexto social en que se realizaron las actividades, y que ya han sido analizadas en este informe:

- a) Interactividad
- b) Cordialidad

c) Estimulación de la motivación

Calidad de la comunicación entre estudiantes

La pregunta 16 de la encuesta solicita al estudiante: “ofrece tu apreciación sobre las características que consideras que tiene la comunicación entre los estudiantes. Marca con una equis (X) el nivel que tiene cada característica en dicha comunicación” (*Anexo A*). Las características presentadas en la pregunta y sus posibles niveles se presentan en la **Tabla 17** y el **Gráfico 6** los cuales reseñan las frecuencias de respuestas de los alumnos.

Como se observa en la **Tabla 17** y el

Gráfico 6, la dinámica comunicacional entre estudiantes, ellos expresan que la comunicación entre ellos se caracteriza por ser cordial, abierta, interactiva, fluida, nutritiva y pertinente. De estos resultados se infiere que existe una muy buena comunicación entre los estudiantes.

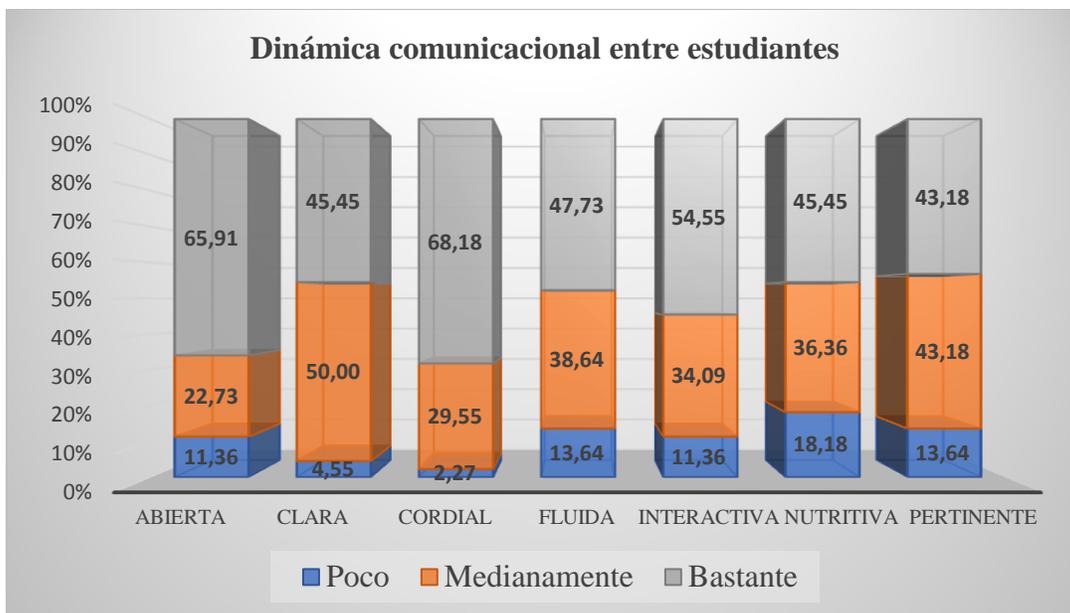
Tabla 17:

Valoración de las cualidades de la dinámica comunicacional entre estudiantes. Niveles de acuerdo entre los estudiantes consultados.

Dinámica comunicacional entre estudiantes	Poco	Medianamente	Bastante	Total
Abierta	11,36%	22,73%	65,91%	100%
Clara	4,55%	50%	45,45%	100%
Cordial	2,27%	29,55%	68,18%	100%
Fluida	13,64%	38,64%	47,73%	100%
Interactiva	11,36%	34,09%	54,55%	100%
Nutritiva	18,18%	36,36%	45,45%	100%
Pertinente	13,64%	43,18%	43,18%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 6: *Dinámica comunicacional entre estudiantes.*



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa en la **Tabla 17** y el

Gráfico 6, la apreciación que tienen los estudiantes de la calidad de la comunicación entre ellos es menor a la que tienen de la comunicación del docente con ellos y de ellos con el docente. Diferentemente de que la casi totalidad de los alumnos (por lo menos el 91%) encontraron que siempre el docente mostró un conjunto de cualidades en su comunicación con ellos, y que por lo menos el 75% de ellos percibieron como “bastante” las distintas cualidades consideradas en su comunicación con el docente, buena parte de los estudiantes (por lo menos el 36,35%) encontró que la comunicación entre ellos presentó medianamente las cualidades consideradas. Asimismo, algunas de tales cualidades fueron poco percibidas por una porción no pequeña de los estudiantes (hasta el 18,18%, en el caso de la cualidad nutritiva de la comunicación).

La menor apreciación de las cualidades de la comunicación entre los estudiantes no es de extrañar. Se puede comprender que los estudiantes se sientan en mayor libertad de tratarse de forma menos cordial que lo que lo hacen con el docente y de lo que este lo hace con ellos. Por

otra parte, esta menor apreciación de las cualidades de la comunicación entre los estudiantes no llega a ser mayoritariamente baja: como se observa en la **Tabla 17** y el

Gráfico 6, los porcentajes de los estudiantes que perciben bastante presentes las cualidades de la comunicación entre ellos va de 43,18% y 65,91%, y hay una única cualidad en que la apreciación “medianamente” es mayor que “bastante”: claridad, en la que el 50% de los estudiantes la percibió como “medianamente” y el 45,45% como “bastante”.

En síntesis, en el curso, en buena medida la calidad de comunicación, en todas las direcciones, manifestó cualidades positivas. Con soporte en la literatura, puede aseverarse que estas cualidades de la comunicación constituyen un aspecto positivo para la autorregulación académica puesto que la misma contribuye con la creación de un ambiente favorable para el aprendizaje. Dicho clima favorece la autoeficacia del alumno y, así, su motivación hacia el aprendizaje. ((Yu et al., 2021 ; Zhang et al., 2022). De acuerdo con estas investigaciones, cuando existe una comunicación fluida y cordial entre el docente y los estudiantes, el educando percibe la libertad necesaria para manifestarse y solicitar el apoyo que requiera. El estudiante al sentir un buen clima de confianza hace preguntas y busca ayuda.

Análisis de las estrategias de mediación docente de la autorregulación del aprendizaje

El objetivo específico 5 de la investigación fue analizar las estrategias de mediación de la autorregulación del aprendizaje, que emplea el docente antes, durante y después de cada actividad de aprendizaje. El presente apartado está dedicado a dicho análisis.

Respecto de la actuación pedagógica del docente, la encuesta al estudiante presenta tres preguntas. Estas son:

Ítem 11, sobre la planificación. Le pregunta al estudiante “¿La actuación del docente de la materia muestra que sigue una planificación? Para responder, selecciona con una equis (X) una de las alternativas expuestas a continuación” (*Anexo A*). Las alternativas corresponden con una escala de frecuencia, que va desde “nunca” hasta “siempre”.

- Ítem 13, sobre la frecuencia y calidad de las instrucciones o consignas dadas por el docente antes, durante y después de la realización de las actividades. Se pregunta al estudiante sobre la frecuencia con que el docente da instrucciones antes (ítem 13.1), durante (ítem 13.3) y después (ítem 13.5) de las actividades de aprendizaje. La frecuencia va en la misma escala antes referida. En cada caso, si el alumno señala una frecuencia de, por lo menos, algunas veces, se le pide su apreciación sobre las instrucciones o consignas dadas por el profesor; en cada caso (ítem 13.2: antes, ítem 13.4: durante e ítem 13.6: después de las actividades) las alternativas de apreciación son tres: a) confunde, perjudicando la realización de la actividad; b) es clara pero insuficiente; c) es clara y suficiente.
- Ítem 14, sobre las acciones de mediación pedagógica. Se le pidió al estudiante: “Por favor, señala a continuación, las formas (acciones o mensajes) mediante las

cuales el docente suele ofrecer a los estudiantes ayudas o apoyos durante la realización de las actividades” (

- **Anexo A).** Esta es una pregunta abierta: el alumno debía reseñar las acciones o mensajes dados por el docente en: a) las actividades presenciales individuales (ítem 14.1); b) las actividades virtuales individuales (14.2); c) las actividades presenciales colaborativas; d) las actividades virtuales colaborativas.

Los distintos datos recolectados en las respuestas a los referidos ítems de la encuesta, triangulados con los obtenidos por otros medios (como la observación del aula virtual), permitió identificar en la actuación del docente un conjunto de estrategias mediadoras de la autorregulación del aprendizaje. La **Figura 17. Estrategias de mediación docente. Andamios fijos y adaptativos** ilustra tales estrategias y su categorización.

Como muestra la **Figura 17**, las estrategias de mediación docente para apoyar la autorregulación de los alumnos se han categorizado de acuerdo con su naturaleza fija o adaptativa. Esta categorización se tomó de Azevedo et al., (2007, 2011) y Cho (2012). Ya en este informe se han definido los dos tipos de estrategias de mediación (o andamios): se considera fijo a un andamio si la misma se aplica de acuerdo con las necesidades comunes del grupo estudiantil, siendo entonces de utilidad para todo el grupo; se entiende como adaptativo al andamio que responde a las necesidades individuales de los estudiantes.

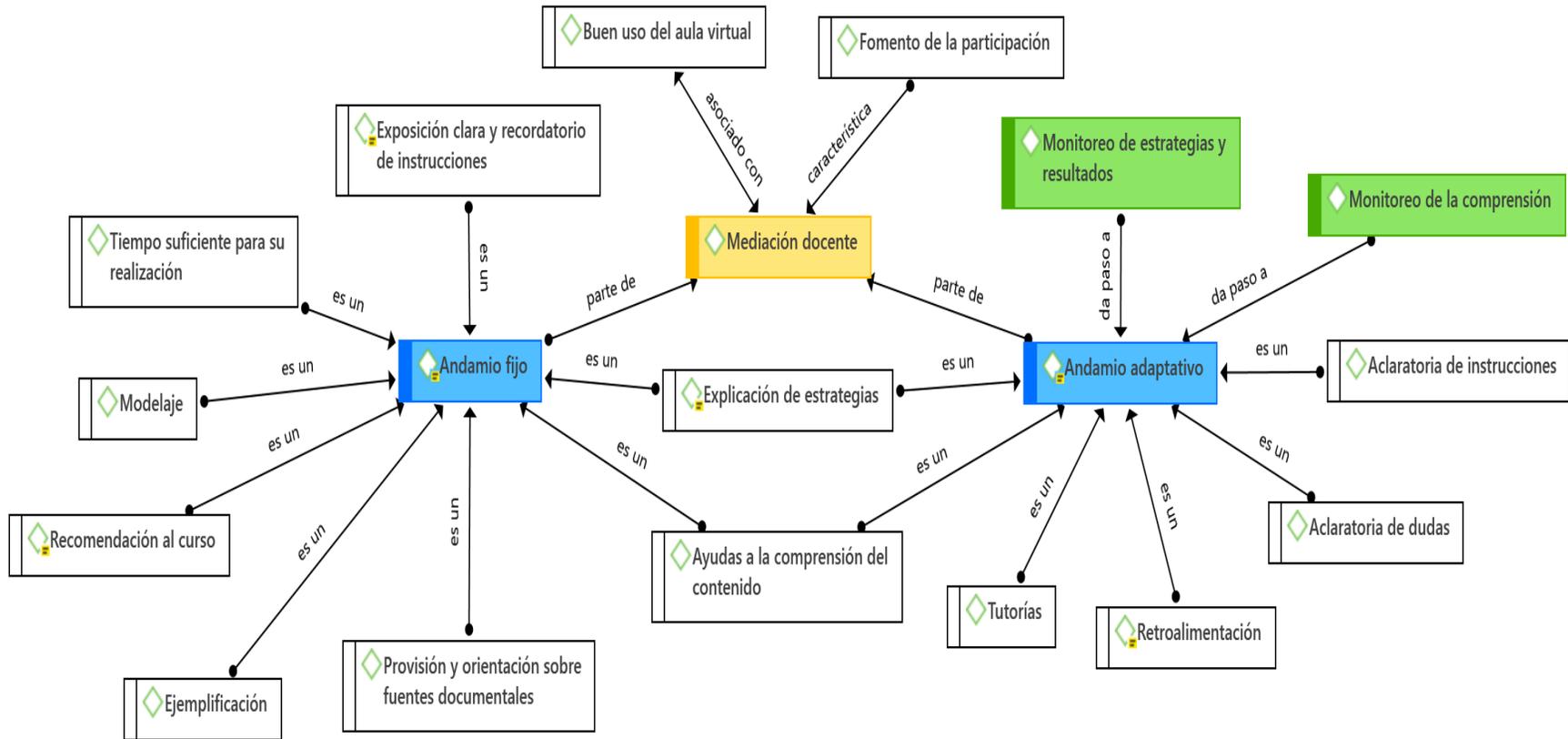
Antes de comentar los dos tipos de estrategias de mediación aplicadas por el docente, resulta importante señalar que los estudiantes señalaron dos características de este que con la autorregulación académica. Las mismas son:

- a) Buen uso del aula virtual
- b) Fomento de la participación de los alumnos.

El buen uso del aula virtual es apreciado por los alumnos por los siguientes dos motivos:

- Por el detalle de las instrucciones de las actividades; p. ej.: “El aula virtual de la materia me parecía que es está bien utilizada por el docente, ya que se encuentra bien detallado las actividades a realizar” (6:12 ¶ 12).
- Por los debates en los foros; p. ej.: “una de las ventajas se debe al buen uso y manejo del aula virtual por el maestro, porque podemos hacer debates y foros por ende enriquece el aprendizaje” (6:10 ¶ 10).

Figura 17. Estrategias de mediación docente. Andamios fijos y adaptativos



Fuente: elaboración propia

Respecto del fomento de la participación, una estudiante se refiere a las clases del docente de este modo: “el profesor dirige las clases y nosotros aportamos con todas nuestras ideas para hacer que el desarrollo de la clase sea satisfactorio” (7:77 ¶ 74). Otro alumno permite inferir el estilo con el que el docente promueve la interacción durante sus exposiciones: “el docente guía la clase para extraer los conocimientos colectivos de los estudiantes” (7:102 ¶ 104). De este modo, hasta en una estrategia didáctica en la que típicamente la comunicación es unidireccional (docente-alumno), y el aprendizaje se caracteriza por ser –en términos de Ausubel et al. (1983)– por recepción, en la asignatura objeto de análisis se promueve la participación de los alumnos, haciendo que estos sean parte de los constructores del conocimiento blanco de la actividad. Este estilo de exposición docente promueve, por ello, mismo, el aprendizaje significativo. Las declaraciones de un alumno tienen alta coincidencia con la definición que Ausubel et al. (1983), dan sobre el aprendizaje significativo: “el docente profundiza con mayor frecuencia los temas al momento que relaciona los contenidos de un tema nuevo con un tema ya visto, lo que resulta que el estudiante participe en clases porque ya tiene una parte de conocimiento del tema nuevo” (7:128 ¶ 141).

A continuación, se analizan los andamios fijos y los adaptativos. Luego, se presenta y comentan un conjunto de tres andamios que, dependiendo de la ocasión, funcionaron como fijos y como adaptativos, por lo que se denominarán “mixtos”.

Andamios fijos

Los andamios fijos identificados en la actuación del docente fueron los siguientes seis: a) provisión de instrucciones claras, explicadas y reiteradas; b) provisión de tiempo suficiente para la realización de las actividades; c) modelaje; d) recomendaciones; e) orientación sobre fuentes de información; f) ejemplificación.

Exposición clara y recordatorio de instrucciones. En la **Tabla 18** y el **Gráfico 7** se muestra que los estudiantes en un 100% están de acuerdo que el docente ofrece instrucciones antes de la realización de las actividades de aprendizaje. Por otra parte, el 70,45% de ellos indicaron que siempre el docente ofrece instrucciones para la realización de las actividades de aprendizaje, aunque también es importante mencionar que el 20,45%, expresaron que regularmente. De igual manera el 77,27% de los alumnos concordaron que el docente siempre ofrece instrucciones después de la culminación de las actividades de aprendizaje; y un 15,91% dijeron que regularmente. En síntesis, se puede indicar que los estudiantes concuerdan que el docente siempre ofrece instrucciones antes, durante y después de la realización de las actividades de aprendizaje.

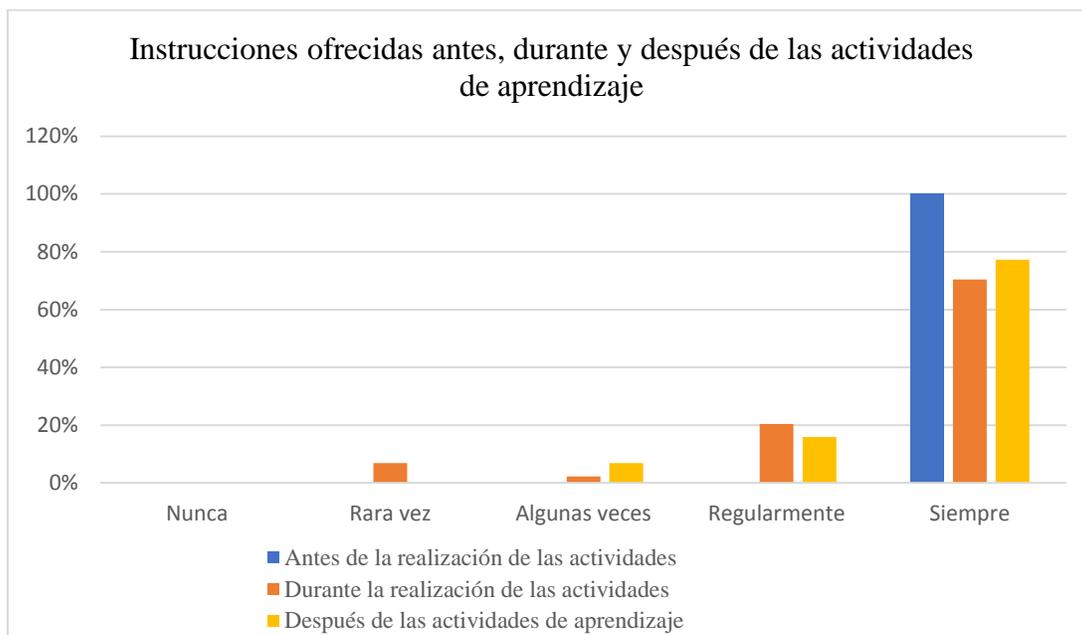
Tabla 18:
Frecuencia de las instrucciones ofrecidas por el docente antes, durante y después de la

Instrucciones ofrecidas por el docente	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
Instrucciones o consignas ofrecidas antes de las actividades para su ejecución.	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %
Nuevas instrucciones o consignas dadas durante la ejecución de las actividades.	0 %	6,82 %	2,27 %	20,45 %	70,45 %
Instrucciones o consignas ofrecidas luego de la realización de las actividades.	0 %	0 %	6,82 %	15,91%	77,27 %

realización de las actividades de aprendizaje, según la percepción de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7: Frecuencia de las instrucciones ofrecidas por el docente antes, durante y después de la realización de las actividades de aprendizaje, según la percepción de los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las instrucciones o consignas ofrecidas por el docente antes, durante y después de la realización de las actividades de aprendizaje, el 98% de los alumnos indicaron que estas fueron claras y suficientes. Las declaraciones abiertas de los estudiantes respaldan estos datos cuantitativos. Dos ejemplos: “[El docente] presenta las instrucciones detalladamente de las actividades que deben realizar” (6:53 ¶ 46); “El docente nos da una serie de instrucciones las cuales son muy favorables al momento de realizar algún tipo de actividad, ya que son clara y precisas” (8:128 ¶ 262).

El recordatorio de las instrucciones en momentos posteriores de su primer ofrecimiento también fue reconocido por los alumnos. Por ejemplo:

La manera en que el docente nos ayuda en las tareas virtuales es que mucho antes de incluir la asignación en la plataforma explica de manera oral lo que hay que realizar y

cuando ya está aquella asignación vuelve a introducir con detalladles de forma textual lo que hay que realizar y puedo concluir que eso es de gran ayuda. (8:50 ¶ 112).

Asimismo, los alumnos declararon que el docente no solo comunica las instrucciones, sino que las explica para su comprensión. Por ejemplo, “Da indicaciones claras y precisas, con ejemplos para que los estudiantes no se confundan y de ser necesario la oportunidad para preguntar” (8:18 ¶ 26); “el docente ayuda dando una explicación de las actividades si es que el estudiante no entendió algo” (8:34 ¶ 76).

Efectivamente, el docente de la materia, autor de esta investigación declara que cada vez que daba la instrucción a los estudiantes con respecto a las actividades de aprendizaje, tomaba muy en cuenta la precisión, concreción y comprensión de estas; por ejemplo: *“Elabore un mapa conceptual acerca de la etimología del término educación”*.

La provisión de instrucciones antes de las actividades fue, a lo largo del período académico, enmarcada en el compartir, por parte del docente, del plan de la semana. Desde el inicio del período académico y durante todo este, el docente comparte y discute con los alumnos el plan que seguirán las secuencias de aprendizaje. Este compartir de la planificación comienza con la lectura y comentario del programa y el sílabo de la materia. Posteriormente, cada semana, presenta al curso una tabla con información extraída de estos documentos: unidad temática; b) contenidos; c) resultados de aprendizaje esperados; d) horas de dedicación. La **Figura 18** constituye un recorte de pantalla de lo que se visualiza en el aula virtual en la semana 1 del período.

Figura 18. Captura de pantalla, aula virtual, semana 1 del período.

PRIMERA SEMANA: 1 al 5 de mayo de 2018

UNIDAD N° 1: EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA

Los temas que corresponden a esta semana de estudio son los siguientes:

CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	TOTAL DE HORAS AA
Etimología, objeto de estudio, definiciones e importancia de la Educación.	Caracterizar el término educación.	2 h
Heteroeducación y autoeducación.	Establecer comparaciones entre heteroeducación y autoeducación.	2 h
Distintas clases de educación.	Reconocer las distintas clases de educación.	2 h

Fuente: <https://www.upse.edu.ec/aulavirtual/2018-1/course/view.php?id=383#section-11> (acceso restringido)

En el grupo focal, un docente comenta “Sabían [los estudiantes] que, de ahí tenían que hacer una tarea; de esa tarea tenían que contestar un foro y de ese foro iba a salir un glosario y de esa manera, ellos se autorregularon” (4:16 ¶ 84).

Para efecto de la autorregulación del aprendizaje es importante expresar que las instrucciones dadas por el profesor orientaron eficientemente a los alumnos hacia el logro de sus objetivos y metas. En esto contribuyó el hecho de que el docente, luego de comunicar las instrucciones, las reiteraba por algún medio. Así lo expresaron los alumnos; por ejemplo:

La manera en que el docente nos ayuda en las tareas virtuales es que mucho antes de incluir la asignación en la plataforma explica de manera oral lo que hay que realizar y cuando ya está aquella asignación vuelve a introducir con detallada. (8:50 ¶ 104).

También contribuyó a la eficacia de las instrucciones el que el docente –como declaran los estudiantes– estaba atento a la comprensión de estas y, si observaba alguna falta de claridad en los alumnos, ofrecía aclaratorias; p. ej., “da indicaciones claras y precisas, con ejemplos para

que los estudiantes no se confundan y de ser necesario la oportunidad para preguntar” (8:18 ¶ 26).

La observación del aula virtual permite validar los datos obtenidos mediante las técnicas anteriores. Como se expuso en el apartado dedicado al análisis del contexto, en la observación del aula virtual de la materia se identificó que el docente ofreció consignas puntuales acerca de cómo realizar las actividades de aprendizaje.

Provisión de tiempo suficiente para la realización de las actividades. En el ya expuesto análisis de las actividades de aprendizaje se consideró, como uno de sus aspectos, el tiempo concedido para su realización. Respecto de este se reseñó que una notable mayoría de estudiantes manifestaron que el mismo era suficiente y hasta más que suficiente. Esta característica de las actividades de aprendizaje fue dada por decisión pedagógica del docente, consciente del efecto del tiempo de realización de una actividad de aprendizaje sobre la calidad de sus resultados. Alumnos hicieron comentarios como: “Cada asignación es presentada de forma muy clara y con un tiempo adecuado para desarrollar la actividad” (6:41 ¶ 36); “es siempre consiente de las tareas y nos da un tiempo considerable para realizarlas” (8:149 ¶ 323).

Modelaje. Un reconocimiento importante que dan los alumnos al docente es la coherencia entre sus palabras y sus acciones, modelando la actuación que espera de los alumnos. Un alumno comentó: “el docente es muy comunicativo y explicativo, pero ante alguna problemática él siempre está dispuesto a ayudarnos. Porque él siempre nos menciona que la labor de un docente es guiar a los alumnos hacia el éxito (8:141 ¶ 305). En particular relación con la autorregulación académica, un alumno escribió:

Nos demostró de ¿Cómo él se autorregulaba? Y pues bueno, nosotros dijimos: “si él lo puede hacer con una tremenda carga horaria laboral” nosotros porque no podemos hacerlos con nuestra carga horaria educativa, nuestra carga horaria académica, entonces pienso que el ejemplo fue una de las primeras, por así decirlo razones para que nosotros nos autorregulemos. (1:27¶ 156)

Recomendaciones. Como guías para la realización de las actividades, las instrucciones y los ejemplos fueron complementados con recomendaciones. Así lo declaran los estudiantes. En la entrevista, un estudiante le expresa al docente-investigador: “justamente durante las clases usted nos mencionaba las técnicas para poder alcanzar a leer todo, por así decirlo era el hecho de ponernos pequeñas metas e ir avanzando” (1:18 ¶ 16). Asimismo, se encuentran declaraciones como: “además en sus clases da sugerencia para mejorar el nivel de estudio y aprendizaje” (8:40 ¶ 88).

Ejemplificación. Los alumnos señalan la provisión de ejemplo como una de las estrategias pedagógicas del docente antes de la realización de las actividades. Por ejemplo, “el profesor antes de poner una tarea en el sitio web o plataforma, nos indica o nos da un breve ejemplo para no tener inconvenientes al momento de realizar las tareas” (8:144 ¶ 311); “da indicaciones claras y precisas –dice un alumno–, con ejemplos para que los estudiantes no se confundan y de ser necesario la oportunidad para preguntar” (8:18 ¶ 26).

Provisión y orientación sobre fuentes de información. El docente expresaba a los alumnos que ellos, para no conformarse con la bibliografía de la materia, debían tener la iniciativa de buscar fuentes adicionales. Para apoyarles en esta actuación, les ofrecía orientaciones sobre fuentes de información.

En relación con la provisión de fuentes adicionales por parte del docente, alumnos hicieron comentarios como: “Comparte textos, en los cuales podemos sacar información necesaria en las distintas actividades” (8:96 ¶ 200); “Nos facilita videos, documentos, ensayos, blog, libros, entre otros” (8:160 ¶ 347). Respecto de las orientaciones sobre fuentes de información, se encuentran comentarios estudiantiles como: “además de ello describe las diferentes fuentes en donde se debe acudir para responder a la tarea” (6: 16 ¶ 16); “debajo de cada actividad subida en la plataforma, nos da más referencias para realizar los trabajos virtuales” (8:88 ¶ 180).

Andamios adaptativos

Como ya se expuesto, los andamios adaptativos son aquellos que se ofrecen a los alumnos (individualmente o en grupos) de acuerdo con necesidades manifiestas por (o identificadas en) aquellos. En la materia objeto de análisis, durante la realización de las actividades de aprendizaje, el docente con frecuencia ejecutaba un *Monitoreo de estrategias y resultados*: se mantenía atento de las estrategias mediante las cuales los alumnos buscaban el logro de los objetivos de aquellas. Así lo declararon los alumnos; p. ej.: “Cuando nos dividimos en grupos de trabajo el docente pasa por cada uno de los lugares en donde los grupos estamos trabajando y nos da una guía en nuestro trabajo” (8:109 ¶ 222); “el docente es el encargado de guiar los trabajos colaborativos y para ello siempre supervisa de forma personal cómo va la realización del trabajo” (8:133 ¶ 276). Asimismo, el docente se mantenía atento de los resultados de las acciones de los estudiantes mientras realizaban las actividades. Dos comentarios de alumnos: “El profesor monitorea constantemente mientras los alumnos trabajan en grupo, se acerca y pregunta el avance de la actividad” (8:58 ¶ 260); “el docente va por grupo de estudiantes preguntando si tienen algún problema con la actividad” (8:114 ¶ 234).

Por otra parte, el docente se mantenía vigilante de la comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes; esto es, ejecutaba un frecuente *monitoreo de la comprensión*. Ejemplos de declaraciones de estudiantes que así lo afirman son: “Él recorre por toda el aula observando si los estudiantes presentan alguna preocupación para brindarle apoyo” (8:27 ¶ 50); “mientras se las realiza [las actividades] está pendiente de los avances, observando si algún contenido o paso se tiene que mejorar.” (8:123 ¶ 250)

Este monitoreo de parte del docente de las estrategias aplicadas por los alumnos, de los resultados que las mismas les iba generando y de la comprensión de los contenidos, le permitía a aquel decidir qué estrategias adaptativas de mediación (o andamiaje adaptativo) podía emplear para apoyar a los alumnos en la realización de las actividades de aprendizaje. A continuación, se presentan y sustentan con declaraciones de los alumnos, los cuatro andamios adaptativos identificados: a) aclaratorias de instrucciones; b) aclaratoria de dudas; c) retroalimentación; d) tutoría. También, como se presentará posteriormente, le permitió aplicar dos andamios mixtos (que fungieron en algunas oportunidades como fijos y en otras como adaptativos).

Aclaratoria de instrucciones. El docente, además de tratar de que las instrucciones de las actividades fuesen por completo claras (ver en análisis de las mismas en sesiones anteriores de este capítulo), buscó aclararlas cuando identificó su necesidad en algún estudiante o grupo. Así lo declararon los estudiantes; p. ej.: “El docente ayuda dando una explicación de las actividades si es que el estudiante no entendió algo” (8:26 ¶ 50); “nos aclara las interrogantes que tenemos de las actividades a realizar.” (8:29 ¶ 60).

Aclaratoria de dudas. El monitoreo de la comprensión en las actividades presenciales o virtuales, aunado al uso de la aplicación WhatsApp para mantener la comunicación con los alumnos, le permitieron al docente atender las dudas de estos y buscar aclarárselas. Así lo

declararon los alumnos; p. ej.: “se tiene creado un grupo en la red social WhatsApp donde se comparten vídeos, experiencias y se emiten comentarios, además si alguno de sus estudiantes tiene alguna inquietud el docente contesta aquellas interrogantes, aclarando las dudas posibles” (6:14 ¶ 14); “también cuando el docente socializa un tema y se presentan interrogantes instantáneamente, siempre responde en el momento y evade aquella incógnita del pensamiento” (8:13 ¶ 20).

Retroalimentación. Todas las actividades reseñadas en la sección dedicada a su análisis tuvieron fines sumativos: fueron calificadas, aportando al cálculo de la calificación definitiva en la materia. No obstante, en esta se efectuaron varias actividades que tuvieron exclusivamente formativo. Dos ejemplos de las mismas son:

- Los estudiantes observaron una clase demostrativa en una determinada escuela. Luego, en el salón de clases hicieron un análisis de esta, relacionándola con los modelos pedagógicos de la Unidad temática 4.
- Los estudiantes participaron en calidad de observadores de una dramatización que realizó la docente de la asignatura Teorías del Aprendizaje, actividad que se realizó en el Auditorio de la universidad. Ya en clases presenciales, el docente Pedagogía (autor de la presente investigación) les formuló varias preguntas orales acerca del tema de la dramatización.

El ofrecimiento de retroalimentación fue una estrategia de medicación pedagógica aplicada por el docente no solo luego de las evaluaciones formativas, en las que –por su naturaleza– la retroalimentación es parte sustantiva; como lo declaran los alumnos, el docente incluyó la retroalimentación como parte de la comunicación de los resultados de la evaluación. Por ejemplo, “El profesor antes de poner una tarea en el sitio web o plataforma, nos indica o nos

da un breve ejemplo para no tener inconvenientes al momento de realizar las tareas” (2:17 ¶ 63); “estas tareas [las entregadas en el aula virtual] tienen su calificación respectiva además de comentarios positivos por parte del docente” (6:23 ¶ 22).

Tutoría. El diseño y ejecución del Proyecto Integrador de Saberes (PISA) –actividad colaborativa– contó con el asesoramiento del docente a lo largo de todo el período académico. Ya citó a un alumno que declaró: “aunque [el PISA] engloba todas las materias, la asignatura de pedagogía en quien lleva un protagonismo más relevante dentro de esta actividad, pues en hora de clase se dan pautas de cómo realizar dicho proyecto” (7:141 ¶ 162). El docente ofrece su tutoría “revisando lo avanzado y dando pautas para la realización correcta del trabajo de investigación” (8:171 ¶ 198).

Andamios mixtos

El docente ejecutó dos estrategias que fungieron como andamios mixtos, al ser fijos o adaptativos, dependiendo de la circunstancia: si, respectivamente, se ofrecía a todo el curso o a alumnos o grupos en particular. Se trata de tres actuaciones docentes: a) explicación de estrategias; b) ayuda a la comprensión de contenidos.

Explicación de estrategias. Antes de las actividades de aprendizaje frecuentemente el docente ofrecía explicaciones de estrategias que los alumnos podían aplicar para la realización eficaz de las mismas. Así lo declaran los estudiantes; p. ej.: “El docente brinda consejos para poder realizar de manera adecuada las exposiciones grupales” (8:116 ¶ 238); “incluso en los foros realizados nos da indicaciones convenientes e importantes para dar a conocer nuestras opiniones correctamente” (8:139 ¶ 299). En tales casos, las explicaciones constituyeron andamios fijos, pues fueron dados indistintamente a todo el grupo. Asimismo, el docente ofrecía

explicaciones de estrategias durante la realización de las actividades, de acuerdo con las necesidades que identificaba en individuos o grupos. Al respecto, los alumnos hicieron declaraciones como: “El docente va por grupo de estudiantes preguntando si tienen algún problema con la actividad, y si eso ocurre, ayuda con pautas o acotaciones para la correcta ejecución del tema” (8:114 ¶ 234); “el docente continuamente está pendiente de los estudiantes ofreciendo ayudas en las actividades virtuales” (8:76 ¶ 148).

Ayudas a la comprensión del contenido. Como reportan los alumnos, en situaciones en que el docente identifica en los alumnos dificultades en la comprensión de los contenidos, ofrece ayuda al respecto. Por ejemplo: “El profesor nos brinda ayuda, en aquello que no logramos comprender” (8:8 ¶ 16); “pregunta si se tiene claro el tema, breve resumen de lo que se trató, sugerencias” (8:91 ¶ 199).

En síntesis, y con base en la literatura, puede sostenerse que los andamios identificados en la actuación del docente contribuyeron con la autorregulación académica de los alumnos. Respecto de la suficiencia del tiempo provisto para la realización de las actividades, en la sección dedicada al análisis de estas, con apoyo en la literatura se comentó que aquella constituyó un factor favorable a la aplicación, por parte de los estudiantes, de estrategias de autorregulación del aprendizaje. Ello, porque la suficiencia del tiempo en las actividades: a) no incrementa el nivel de dificultad de las actividades, favoreciendo entonces la motivación de los alumnos y su engagement académico (Cleary y Zimmerman, 2012; Efklides, 2019); b) le libera carga cognitiva al estudiante, permitiéndole aplicarla a los procesos y estrategias requeridas en la realización de las actividades (Boekaerts, 2017; de Bruin et al., 2020; Eitel et al., 2020).

Por otra parte, la provisión y reiteración de instrucciones claras, las aclaratorias sobre las mismas, el monitoreo de estrategias y resultados y las tutorías contribuyen con la regulación del

aprendizaje tanto en los momentos previos de la actividad –cuando el alumno aplica estrategias autorregulatorias de previsión– como durante la realización de las actividades –cuando el estudiante auto monitorea y regula la aplicación de estrategias de aprendizaje– y posteriormente a la realización de las actividades –cuando el alumno autoevalúa el proceso realizado y sus resultados (Palincsar et al., 2018). Sobre específicamente la provisión, reiteración y aclaratorias de las instrucciones, la literatura sostiene que el ofrecimiento claro a los estudiantes de información sobre lo que se espera de ellos fomenta en estos el establecimiento de objetivos de aprendizaje y la adaptación consciente de sus objetivos personales ((M. Boekaerts, 2017).

En relación con el modelaje, las recomendaciones, las orientaciones sobre fuentes de información y la ejemplificación, la literatura sostiene que el soporte académico directo favorece en los estudiantes la autoeficacia, las expectativas sobre los resultados y la aplicación de estrategias específicas de autorregulación (Clark y Zimmerman, 2014; Dignath y Veenman, 2020; Zalazar-Jaime y Medrano, 2020). La retroalimentación constituye un andamiaje adaptativo que fomenta en el alumno la motivación por el aprendizaje, favoreciendo en él el engagement académico (Araka et al., 2019); Jansen et al., 2019).

Análisis de las estrategias de autorregulación del aprendizaje empleadas por los estudiantes en la realización de las actividades

En la investigación se ha asumido que las estrategias de autorregulación del aprendizaje incluyen a las estrategias cognitivas; ello, con base en los modelos de Boekaerts (1999, 2017)) y Zimmerman (1989). Las estrategias cognitivas, vistas desde el modelo cíclico de Zimmerman, tienen su momento de aplicación en la etapa intermedia: durante la realización de las actividades de aprendizaje.

Consistentemente con lo anterior, a continuación, se analizan las estrategias de autorregulación del aprendizaje aplicadas por los alumnos antes, durante y después de las actividades de aprendizaje, incluyendo las estrategias cognitivas al analizar las estrategias aplicadas en la fase de desempeño del ciclo de autorregulación, es decir, durante la realización de las actividades.

El ítem 17 de la encuesta a los estudiantes (*Anexo A*) pidió:

A continuación, para cada actividad que has considerado frecuente en la materia, señala con una equis (X) las estrategias que comúnmente aplicas antes, durante y después de la actividad con fines de realizarla con éxito y lograr eficazmente los aprendizajes que te has propuesto.

Posteriormente a la instrucción, la encuesta presenta una tabla con un listado de estrategias metacognitivas y conductuales, dividida en tres partes: de aplicación antes de la actividad, durante la actividad y luego de la actividad. La tabla se presenta tres veces: una para cada uno de los tipos de actividades registrados por el alumno en la encuesta, como el más frecuente, el segundo más frecuente y el tercero más frecuente. Recuérdese que estos resultaron ser, respectivamente: las actividades autónomas de profundización (como el análisis de libros), las actividades colaborativas de profundización (como los foros) y las actividades colaborativas de creación (como las relativas al PISA).

Luego, el ítem 18 de la encuesta solicitó:

A continuación, marca con una equis (X) las estrategias que generalmente empleas para procesar los contenidos que típicamente son tratados en las actividades más frecuentes de la materia.

Seguidamente a la instrucción, la encuesta presenta una tabla con un listado de estrategias cognitivas, dividida en tres partes. La tabla se presenta tres veces: una para cada uno de los tipos de actividades registrados por el alumno en la encuesta, como el más frecuente, el segundo más frecuente y el tercero más frecuente.

A continuación, se presentan y comentan, primeramente, los resultados del ítem 17 de la encuesta –referido a estrategias cognitivas y conductuales, según su aplicación en las tres fases del ciclo de autorregulación– y, posteriormente, los resultados del ítem 18 –referido a estrategias cognitivas, de aplicación en la fase de desempeño del ciclo.

Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales de autorregulación aplicadas antes de las actividades de aprendizaje

La **Tabla 19** presenta el porcentaje de selección de cada estrategia motivacional, metacognitiva o conductual de autorregulación, incluida en la encuesta, aplicable antes de la realización de cada uno de los tres tipos de actividades más frecuentemente realizadas en el curso.

Tabla 19:
Estrategias de motivacionales, metacognitivas y conductuales de autorregulación empleadas por los estudiantes antes de cada actividad de aprendizaje.

Estrategias empleadas antes de la actividad de aprendizaje	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	f	%	f	%	F	%
Análisis de las condiciones de la actividad.	34	77,27	37	84,09	39	88,64
Análisis las exigencias de la actividad.	27	61,36	35	79,55	38	86,36
Revisión detenida de las instrucciones o consignas de la actividad.	36	81,82	41	93,18	36	81,82
Exaltación de la importancia de	28	63,64	29	65,91	30	68,18

la actividad, debido a los aprendizajes que puedo obtener de ella.

Exaltación de la importancia de la actividad, debido a su calificación u otra implicación de hacerla.	22	50,00	30	68,18	32	72,73
Chequeo de los recursos disponibles para la realización de la actividad.	38	86,36	37	84,09	36	81,82
Recordación de la experiencia y conocimientos previos asociados con la actividad.	30	68,18	34	77,27	27	61,36
Establecimiento de expectativas: precisión de objetivos, tiempo en que se espera lograr, calidad de resultados.	23	52,27	25	56,82	29	65,91
Chequeo del tiempo disponible para la realización de la actividad.	35	79,55	37	84,09	33	75,00
Precisión de la secuencia de acciones a ejecutar para realizar la actividad.	21	47,73	24	54,55	28	63,64

Fuente: Elaboración propia.

En la **Tabla 19** se puede evidenciar que la gran mayoría de las estrategias (en los tres tipos de actividades) fueron seleccionadas por la mayoría de los estudiantes; ello, aunque ninguna por un 100% de los estudiantes. Las tres más altas selecciones fueron: a) 93,18%, de la revisión detenida de las instrucciones o consignas antes de las actividades colaborativas de creación; b) 88,64%, del análisis de las condiciones de las actividades colaborativas de profundización; c) 86,36%, del análisis de las exigencias de las actividades colaborativas de profundización y del chequeo de los recursos disponibles para la realización de las actividades autónomas de profundización.

Las tres más bajas selecciones fueron: a) 52,27%, del establecimiento de expectativas (precisión de objetivos, tiempo en que se espera lograr, calidad de los resultados), para las actividades autónomas de profundización; b) 50%, de la exaltación de la importancia de la

actividad, debido a los aprendizajes que se puede obtener de ella, para las actividades autónomas de profundización; c) 47,73%, de la precisión de la secuencia de acciones a ejecutar para realizar la actividad autónoma de profundización.

En la selección de las tres mayores y tres menores selecciones de estrategias cognitivas se encuentra un hecho a buscar comprender: la mayoría de las actividades con las tres mayores selecciones (3 de 4) son actividades colaborativas; y todas las actividades con las tres más altas selecciones son, inversamente, actividades autónomas. Ello lleva a inferir dos posibilidades respecto de las estrategias metacognitivas y conductuales de la fase previa:

1. Las actividades colaborativas exigieron más que las autónomas la aplicación de estrategias de autorregulación.
2. Los grupos promueven en sus miembros la aplicación de estrategias metacognitivas y conductuales de forma mayor que cuando estos trabajan solos.

De las hipótesis anteriores, al autor de la investigación y docente del curso le parece más plausible la segunda; ello, sobre dos fundamentos: a) las actividades autónomas de profundización le representaron al estudiante un mayor nivel de dificultad que las colaborativas (recuérdese que la actividad autónoma de profundización fue el análisis de textos), por lo que sus exigencias de autorregulación debieron ser mayores, pero los alumnos no respondieron a tal mayor exigencia; b) el modelo de regulación socialmente compartida (Hadwin et al., 2010; Hadwin et al., 2018; Järvelä y Hadwin, 2013) establece que los equipos colaborativos generan una dinámica de regulación que lleva a sus miembros a niveles más integrados y coordinados: de la autorregulación (cada miembro regula sus propios procesos) les lleva a la corregulación (los miembros se apoyan en la autorregulación) y, posteriormente, a la regulación compartida (el equipo ejecuta acciones colectivas de regulación).

En relación con el bajo registro de la precisión de la secuencia de acciones a ejecutar para realizar la actividad (estrategia de planificación), el docente-investigador lo explica señalando que el modelaje de dicha estrategia por parte del docente (recuérdese que cada semana el docente presentó la planificación de la materia) no fue suficiente para promoverla en los alumnos. La literatura apoya esta explicación: para ser eficaz, el modelaje debe ser acompañado de instrucción explícita e implícita sobre la acción que se modela (Clark y Zimmerman, 2014b; Dignath y Veenman, 2020; Zalazar-Jaime y Medrano, 2020).

Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales aplicadas durante las actividades de aprendizaje

La

Tabla 20 presenta el porcentaje de selección de cada estrategia motivacional, metacognitiva o conductual de autorregulación incluida en la encuesta, aplicable durante la realización de cada uno de los tres tipos de actividades más frecuentemente realizadas en el curso.

Tabla 20: Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales de autorregulación empleadas por los estudiantes durante cada actividad de aprendizaje.

Estrategias empleadas durante la actividad de aprendizaje	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	F	%	F	%	f	%
Atención a las acciones que se realizan, comparándolas con las que se planifican previamente.	29	65,91%	32	72,73%	31	70,45%
Control del tiempo que se dedica a la actividad, con fines de cumplir con la meta establecida.	35	79,55%	35	79,55%	35	79,55%
Recordatorio de alguna razón para continuar realizando la actividad y culminarla con éxito.	36	81,82%	26	59,09%	30	68,18%
Atención a la calidad de los resultados que se van obteniendo, comparándolos con los que esperaba.	29	65,91%	32	72,73%	28	63,64%
Ajustes o cambios a las acciones, de	28	63,64%	31	70,45%	31	70,45%

acuerdo con resultados que se van obteniendo.

Elaboración propia.

Fuente:

En la

Tabla 20 se puede evidenciar que todas las estrategias (en los tres tipos de actividades) fue seleccionada por la mayoría de los estudiantes; ello, aunque ninguna por un 100% de los estudiantes. Las tres más altas selecciones fueron: a) 81,82%, del recordatorio de alguna razón para continuar realizando la actividad y culminarla con éxito, en las actividades autónomas de profundización; b) 79,75%, del control del tiempo con fines de cumplir con la meta establecida, en los tres tipos de actividades; c) 72,73%, de la atención a las acciones realizadas, comparándolas con las que se planificó, en las actividades colaborativas de creación.

Aunque entre las más altas selecciones y las más bajas no hay diferencias notables, se procese a indicar las segundas. Las tres más bajas selecciones fueron: a) 68,18%, del recordatorio de alguna razón para continuar realizando la actividad y culminarla con éxito, en las actividades colaborativas de profundización; b) 65,91%, de la atención de las acciones realizadas, comparándolas con las que se planificó previamente, en las actividades individuales de profundización, y de la atención a la calidad de los resultados que se van obteniendo, comparándolos con los que se esperaban, en las actividades individuales de profundización; c) 63,64%, de la atención a la calidad de los resultados que se van obteniendo, comparándolos con los que se esperaban, en las actividades colaborativas de profundización, y del ajuste o cambios de las acciones de acuerdo con los resultados que se van obteniendo, en las actividades autónomas de profundización.

En las selecciones pico registradas anteriormente resalta que:

- a) la estrategia de más registrada por los alumnos (81,82%) fue una orientada a autorregular la motivación, aplicada en actividades autónomas;
- b) el control del tiempo, la segunda estrategia más registrada (79,75%) fue así reportada para los tres tipos de actividad;
- c) el tipo de actividad en la que más se reporta la estrategia de comparar las acciones que se aplican con las planificadas son las colaborativas de creación;
- d) la estrategia de automotivación de recordar razones para continuar con la actividad fue una de las menos seleccionadas (68,18%) y se seleccionó para una actividad colaborativa: la de profundización;
- e) a las actividades autónomas les correspondieron las dos más bajas estrategias metacognitivas: la atención a las acciones realizadas y la atención a los resultados.

De nuevo acá, los resultados se comprenden desde la óptica del modelo de la regulación socialmente compartida (Hadwin et al., 2010; Hadwin et al., 2018; Järvelä & Hadwin, 2013): trabajando solo, el alumno tiene un mayor requerimiento de aplicar estrategias de automotivación, necesidad que disminuye cuando trabaja el colaboración, pues el equipo –con sus interacciones sociales, acuerdos y acciones de control de estos– fomentan la motivación de los miembros; contrariamente, el estudiante tiene mayor tendencia a aplicar estrategias metacognitivas o conductuales cuando trabaja en equipo que cuando lo hace solo: la correulación fomenta la autorregulación de los miembros.

Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales aplicadas luego de las actividades de aprendizaje.

La **Tabla 21** presenta el porcentaje de selección de cada estrategia motivacional, metacognitiva o conductual de autorregulación incluida en la encuesta, aplicable durante la

realización de cada uno de los tres tipos de actividades más frecuentemente realizadas en el curso.

Tabla 21:

Estrategias motivacionales, metacognitivas y conductuales empleadas por los estudiantes después de cada actividad de aprendizaje.

Estrategias empleadas después de la actividad de aprendizaje	Actividad autónoma de profundización		Actividad colaborativa de creación		Actividad colaborativa de profundización	
	f	%	F	%	f	%
	Comparación entre los resultados obtenidos y los resultados esperados.	22	50,00%	26	59,09%	26
Identificación de aprendizajes logrados gracias a la actividad.	38	86,36%	33	75,00%	38	86,36%
Identificación de dificultades u obstáculos encontrados durante la actividad.	37	84,09%	34	77,27%	32	72,73%
Identificación de acciones que se realizaron con éxito o de forma satisfactoria.	27	61,36%	29	65,91%	32	72,73%
Identificación de acciones que se podrían realizar mejor en una próxima oportunidad.	35	79,55%	31	70,45%	32	72,73%
Determinación de nuevas acciones para una próxima oportunidad.	24	54,55%	32	72,73%	32	72,73%
Realización de toma de conciencia del nivel de satisfacción logrado por la realización de la actividad.	28	63,64%	34	77,27%	34	77,27%

Fuente: Elaboración propia

En la **Tabla 21** se puede evidenciar que todas las estrategias (en los tres tipos de actividades) fue seleccionada por la mayoría de los estudiantes; ello, aunque ninguna por un 100% de los estudiantes. Las tres más altas selecciones fueron: a) 86,36%, de la identificación de aprendizajes logrados gracias a la actividad, en las actividades autónomas de profundización y las actividades colaborativas de profundización; b) 84,09%, de la identificación de dificultades u obstáculos encontrados durante la actividad, en las actividades individuales de profundización; c)

79,55%, de la identificación de acciones que se pueden realizar mejor en una próxima oportunidad, en las actividades autónomas de profundización.

Las tres más bajas selecciones fueron: a) 59,098%, de la comparación entre los resultados obtenidos, en las actividades colaborativas de profundización y las actividades colaborativas de creación; b) 54,55%, de la determinación de nuevas acciones para una próxima oportunidad, en las actividades individuales de profundización; c) 50,00%, de la comparación entre los resultados obtenidos, en las actividades individuales de profundización.

En las selecciones pico referidas anteriormente resalta que:

- a) Las actividades individuales de profundización fueron en las que se efectuaron las mayores selecciones de estrategias; todas referidas a la identificación de aspectos de las actividades realizadas.

El investigador –docente de la materia– explica este hallazgo por el hecho de que los alumnos tuvieron mejores rendimientos en las actividades colaborativas que en las actividades individuales. Se infiere que el menor rendimiento en estas últimas fue un factor que contribuyó a que el estudiante, luego de tal tipo de actividades, buscara identificar las dificultades que se le presentaron durante la realización de estas y las acciones que podría realizar mejor en una próxima oportunidad. De acuerdo con investigaciones, los estudiantes, cuando están insatisfechos con sus resultados, tienden a reflexionar más y a buscar formas de mejorar su rendimiento. Cuando un estudiante está satisfecho con sus resultados, puede sentir menos presión para reflexionar y mejorar.

- b) La determinación de las nuevas acciones para una próxima oportunidad recibió una de las tres puntuaciones menores; ello, en las actividades individuales de

profundización. Entre tal baja selección de la estrategia (54,55%) y la recibida en relación con las actividades colaborativas (72,73%) hay una diferencia considerable.

Este último hallazgo se comprende también desde el modelo de la regulación socialmente compartida (Hadwin et al., 2010; Hadwin et al., 2018; Järvelä & Hadwin, 2013): en los grupos más que en los individuos se observa una tendencia a determinar ajustes estratégicos hacia futuras actividades, una de las estrategias de autorregulación de la fase posterior del ciclo: los líderes del equipo invitan a este a aplicar dicha estrategia.

Estrategias cognitivas

La Tabla 22 presenta el porcentaje de selección de cada estrategia cognitiva incluida en la encuesta, aplicable durante la realización de cada uno de los tres tipos de actividades más frecuentemente realizadas en el curso. Para efectos de la tabla se separaron las estrategias de acuerdo con la tipología asumida para esta investigación: de ensayo, de elaboración y de organización (Poggioli, 2009). El instrumento contiene:

- a) Cuatro estrategias de ensayo
- b) Diez estrategias de elaboración
- c) Tres estrategias de organización

La diferencia en los números de las estrategias de cada tipo se debe a la diferencia de los inventarios de estrategias realizadas en la literatura (Poggioli, 2009).

Tabla 22:
Estrategias cognitivas aplicadas para el procesamiento de los contenidos desarrollados en los distintos tipos de actividades de aprendizaje, según los estudiantes.

Estrategias aplicadas para el procesamiento de los contenidos desarrollados en las actividades de	Actividad individual de profundización	Actividad colaborativa de creación	Actividad colaborativa de profundización	Promedio
---	--	------------------------------------	--	----------

aprendizaje.	F	%	F	%	f	%	%
Estrategias de ensayo							
1. Repetición en voz alta del contenido que quiero memorizar.	24	54,55%	19	43,18%	23	52,27%	50,00%
2. Repetición mental del contenido que se desea memorizar.	30	68,18%	32	72,73%	27	61,36%	67,42%
3. Asociación de la información que se quiere memorizar con información ya conocida.	32	72,73%	32	72,73%	32	72,73%	72,73%
4. Aplicación de los procedimientos que se desea o se necesita dominar.	22	50,00%	22	50,00%	22	50,00%	50,00%
Estrategias de elaboración							
1. Imaginación de lo que seguirá en el texto, a medida que se lee y se adelanta mentalmente,	23	52,27%	22	50,00%	14	31,82%	44,70%
2. Deducción de las palabras desconocidas y de su significado a partir del contenido en el que aparecen.	30	68,18%	29	65,91%	28	63,64%	65,91%
3. Realización de inferencias de información no expuesta, a partir de información expuesta en los materiales.	13	29,55%	23	52,27%	18	40,91%	40,91%
4. Asociación de los nuevos significados (conceptos, ideas, reglas...) con significados ya conocidos, con fines de comprenderlos.	36	81,82%	31	70,45%	31	70,45%	74,24%
5. Elaboración de imágenes representativas del contenido expuesto en los materiales.	17	38,64%	18	40,91%	18	40,91%	40,15%
6. Relación de las nuevas experiencias de aprendizaje con experiencias previas.	30	68,18%	32	72,73%	27	61,36%	67,42%
7. Definición de los conceptos o de los contenidos con sus propias palabras	32	72,73%	27	61,36%	34	77,27	70,45%
8. Elaboración de inferencias de causas y consecuencias, cuando los materiales exponen hechos o fenómenos.	16	36,36%	16	36,36%	19	43,18%	38,64%
9. Exposición del contenido con sus propias palabras.	30	68,18%	32	72,73%	35	79,55%	73,48%
10. Elaboración de resúmenes de los contenidos.	34	77,27%	27	61,36%	33	75,00%	71,21%
Estrategias de organización							
1. Elaboración de cuadros sinópticos o esquemas de llaves para organizar el contenido.	23	52,27%	25	56,82%	25	56,82%	55,30%
2. Elaboración de mapas mentales para organizar el contenido.	21	47,73%	16	36,36%	19	43,18%	42,42%
3. Elaboración de mapas conceptuales para organizar el contenido.	30	68,18%	24	54,55%	28	63,64%	62,12%

Debido a la notable diferencia entre los números de estrategias que componen cada tipo – que hace poco válidas las comparaciones entre los tipos– y al interés de comparar el uso de las estrategias al interior de cada tipo, el análisis se centra en cada tipo de estrategia. Por otra parte, dado que no se visualizan patrones que permiten diferenciar los resultados de acuerdo con el tipo

de actividad de aprendizaje, tampoco se realiza el análisis de acuerdo con dicho criterio. Antes bien, se consideran los promedios de selección, presentes en la columna de la derecha de la tabla.

Estrategias de ensayo. Como muestra la **Tabla 22**, el uso de cada estrategia fue reportada por lo menos por el 50% de los alumnos. Esto implica que, aunque en la materia –como se vio en el análisis de las actividades– hizo un notable énfasis en el aprendizaje significativo, los alumnos no descartaron las estrategias orientadas a la memorización de contenido. Esto es normal por un hecho sostenido desde hace décadas por las investigaciones en psicología cognitiva: la comprensión de un contenido –propia del aprendizaje significativo–, aunque favorece la incorporación de aquel en la memoria a largo plazo –manifiesto en la recuperación de la información tiempo después–, no garantiza dicha incorporación (es insuficiente): la comprensión del contenido por su procesamiento profundo debe ser seguida de estrategias de ensayo que permitan completar las fases del aprendizaje (Freedberg et al., 2020; Gagné, 1987).

Estrategias de elaboración. Como muestra la **Tabla 22**, cuatro de las diez estrategias de elaboración contempladas en el cuestionario están entre las más seleccionadas por los alumnos en el conjunto global de las estrategias de los tres tipos: estrategias asociación nuevo conocimiento – conocimiento previo (74,24%), definición (70,45%), parafraseo (73,48%) y resumen (71,21%). Ello es coherente con el énfasis de las actividades de la materia objeto de análisis en el aprendizaje significativo. Sin embargo, el hallazgo de mayor relevancia es que también cuatro estrategias del referido tipo están entre las menos seleccionadas por los alumnos: anticipación (44,70%), inferencia de contenido implícito (40,91%), ilustración del contenido (40,15%) e inferencia de causas o consecuencias (38,64%).

El bajo registro de los alumnos de un subconjunto importante de estrategias de elaboración, en el marco de una materia cuyas actividades hicieron énfasis en el aprendizaje

significativo y en la que tanto presencialmente como de forma remota recibieron activamente del docente la mediación para la realización exitosa de las actividades, solo puede explicarse por el hecho de que el docente descuidó el fomento de las referidas estrategias de elaboración. Así lo asume el docente de la materia, quien es el autor de la presente investigación: no le proveyó (o le proveyó insuficientemente) a los alumnos los andamios requeridos para que aplicaran las estrategias que ellos manifestaron aplicar poco. En el caso, por ejemplo, de la estrategia de elaborar imágenes representativas del contenido, se perdió una oportunidad al no valorarla. De acuerdo con la revisión realizada por Boekaerts (2017) sobre un grupo de investigaciones, dibujar el contenido de un párrafo podría ser más efectivo que otras estrategias de elaboración, como resumir y parafrasear el texto, debido a que los estudiantes construyen un código de memoria pictórico interno coherente, además de una memoria verbal.

Estrategias de organización. En la **Tabla 22** se observa que el nivel de selección dos de las tres estrategias de organización es baja; la más alta selección fue del promedio de 62,12%, para los mapas conceptuales. La baja selección de las otras dos estrategias se explica por el mismo factor: el docente, en su función mediadora, descuidó el fomento explícito de las estrategias de organización. Esta explicación se ve apoyada por dos datos asociados con los mapas conceptuales: a) esta estrategia de organización, que tuvo la mayor selección, fue explícitamente solicitada por el docente como actividad de aprendizaje o como parte de actividades de aprendizaje; b) aun mayor el registro de los mapas conceptuales a los registros de las otras dos estrategias de organización, es –sin embargo– poco alta: solo poco más de 7 alumnos de cada diez registró que la empleaba.

En síntesis, en las estrategias cognitivas aplicadas en los estudiantes no se identificaron patrones que permitieran diferenciar su aplicación de acuerdo con el tipo de actividad de

aprendizaje. Aunque en las actividades de la materia se hizo énfasis en el procesamiento profundo de los contenidos, los alumnos no descartaron el uso de las estrategias de ensayo, hecho este explicado por literatura que señala su necesidad para completar la consolidación del aprendizaje. En relación con las estrategias de elaboración y de organización, el bajo registro de una parte de las mismas se muestra contradictorio con el mencionado énfasis de actividades orientadas al aprendizaje significativo, por lo que ha podido ser explicado por su insuficiente fomento por parte del docente en su función mediadora.

Aproximación a un modelo comprensivo del flujo de interacciones dadas en actividades de aprendizaje en relación con la autorregulación académica

El objetivo general de la investigación fue: Abstraer de las actividades de aprendizaje realizadas en una asignatura de una carrera universitaria el sistema de interacciones existente entre el contexto en que se realiza la actividad, el contenido de aprendizaje, las estrategias de mediación aplicadas por el docente y las estrategias de autorregulación empleadas por los estudiantes.

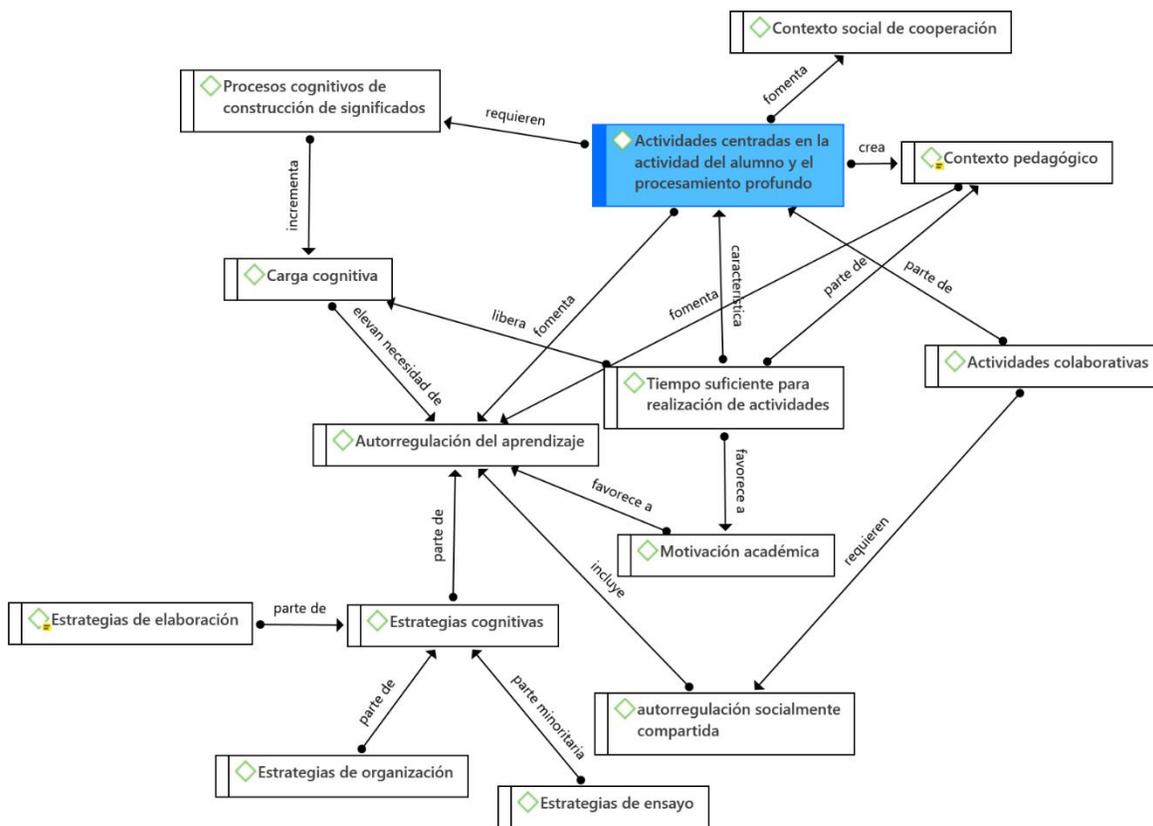
En el presente capítulo se han analizado los resultados de la ejecución del proyecto. A medida que se hacía el análisis se fue presentando las influencias entre los distintos aspectos involucrados en las actividades de aprendizaje; ello, con base en los datos y con apoyo de la literatura. El resultado de ello fue la progresiva identificación de las interacciones entre las partes. Ahora, esto permitirá hacer la abstracción de la unidad global, esto es, del sistema de interacciones.

Para llegar a una representación global del sistema de interacciones, irá tomando de los apartados anteriores las influencias entre las partes y generando una representación visual del subsistema que constituyen.

Influencia de las actividades sobre el contexto social, el contexto pedagógico, los procesos cognitivos, la motivación y las estrategias de autorregulación

De las actividades de aprendizaje se encontró que tiene influencia sobre el contexto social y pedagógico en que las mismas se realizan, los procesos cognitivos, la motivación y las estrategias de autorregulación. La red de tales influencias se ilustra en la **Figura 19**.

Figura 19. Red de influencia de las actividades de aprendizaje sobre el contexto social, el contexto pedagógico, los procesos cognitivos, la motivación y la autorregulación del



aprendizaje.

Fuente: elaboración propia

Como se ilustra en la **Figura 19**, las influencias ejercidas por las actividades de aprendizaje realizadas en la materia objeto de análisis fueron:

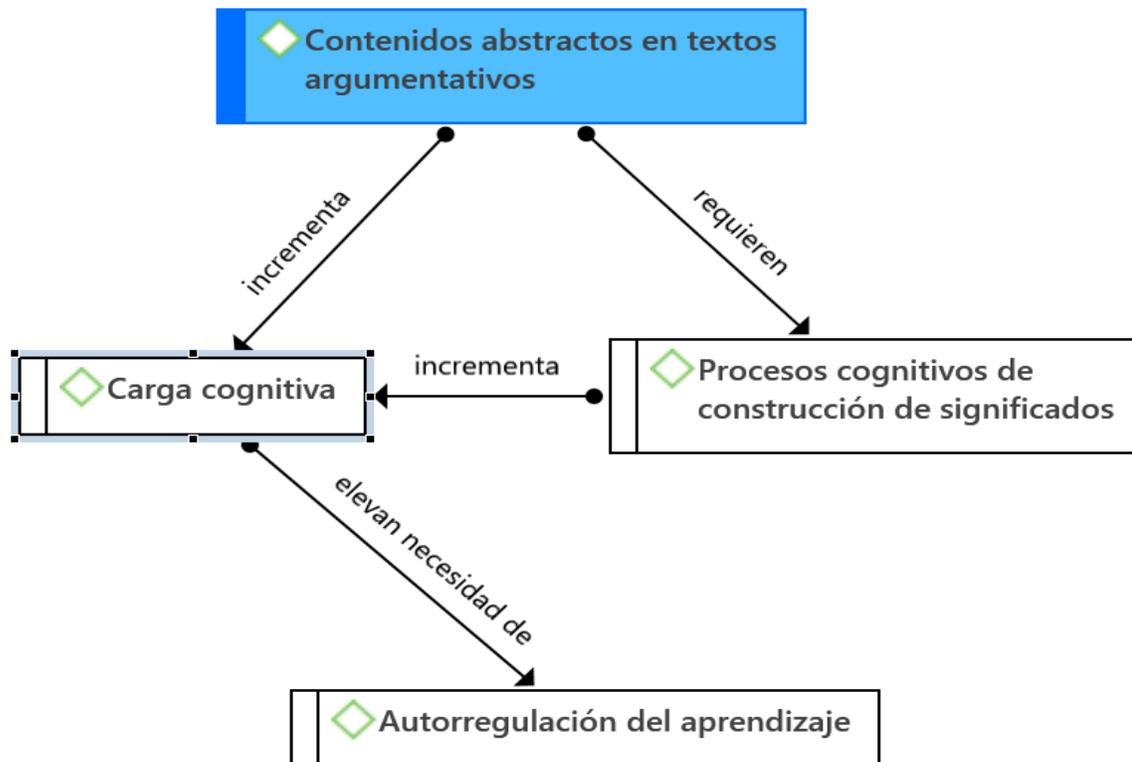
1. Las actividades de aprendizaje, que estuvieron centradas fundamentalmente en la actividad –individual o colaborativa– del alumno, se relacionaron entre sí –unas fueron condiciones para la realización de otras– y requirieron el procesamiento profundo de los contenidos, fomentaron un contexto social de cooperación y un contexto pedagógico centrado en la colaboración y en el aprendizaje significativo.
2. En la realización de las actividades prevalecieron procesos cognitivos de profundización asociados con generación de significados: el análisis, la comparación, la síntesis, la inferencia, la deducción, la interpretación y la reflexión. El procesamiento profundo de los contenidos, por la elevación de la carga cognitiva de las actividades, aumentaron la necesidad de autorregulación del aprendizaje.
3. Por la misma razón anterior, en la realización de las actividades prevalecieron las estrategias cognitivas de elaboración y de organización, aunque por lo menos la mitad del conjunto de alumnos reportaron aplicar también estrategias de ensayo.
4. El proyecto integrador (que incluyó varias actividades) fue la actividad más exigente de regulación socialmente compartida.
5. La concesión de tiempo suficiente para la realización de las actividades de aprendizaje favoreció la motivación académica y dejó espacio para carga cognitiva, la cual puede ser aplicada a la autorregulación del aprendizaje.

Influencia de los contenidos sobre los procesos cognitivos y las estrategias de autorregulación

De los contenidos se encontró que ejerce influencia sobre los procesos cognitivos y las estrategias de autorregulación. La red de dichas influencias se ilustra en la **Figura 20**.

Figura 20. *Influencias de las características de los contenidos sobre los procesos cognitivos y las estrategias de autorregulación*

Fuente: elaboración propia



Como se ilustra en la **Figura 20**, las cualidades de los contenidos ejercen las siguientes influencias:

1. El alto nivel de abstracción de los contenidos incrementa la carga cognitiva de las actividades, aumentando la necesidad de aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje.
2. El formato para la presentación de contenidos, más frecuentemente empleado fue el textual con estructura argumentativa. Tal formato tiene sobre la carga cognitiva y –así, sobre el sobre las estrategias de autorregulación– la misma influencia que el alto nivel de

abstracción del contenido. Por otra parte, tal tipo de formato de presentación de contenido está asociado con los procesos cognitivos de mayor registro: el análisis, la comparación, la síntesis, la inferencia, la deducción, la interpretación y la reflexión.

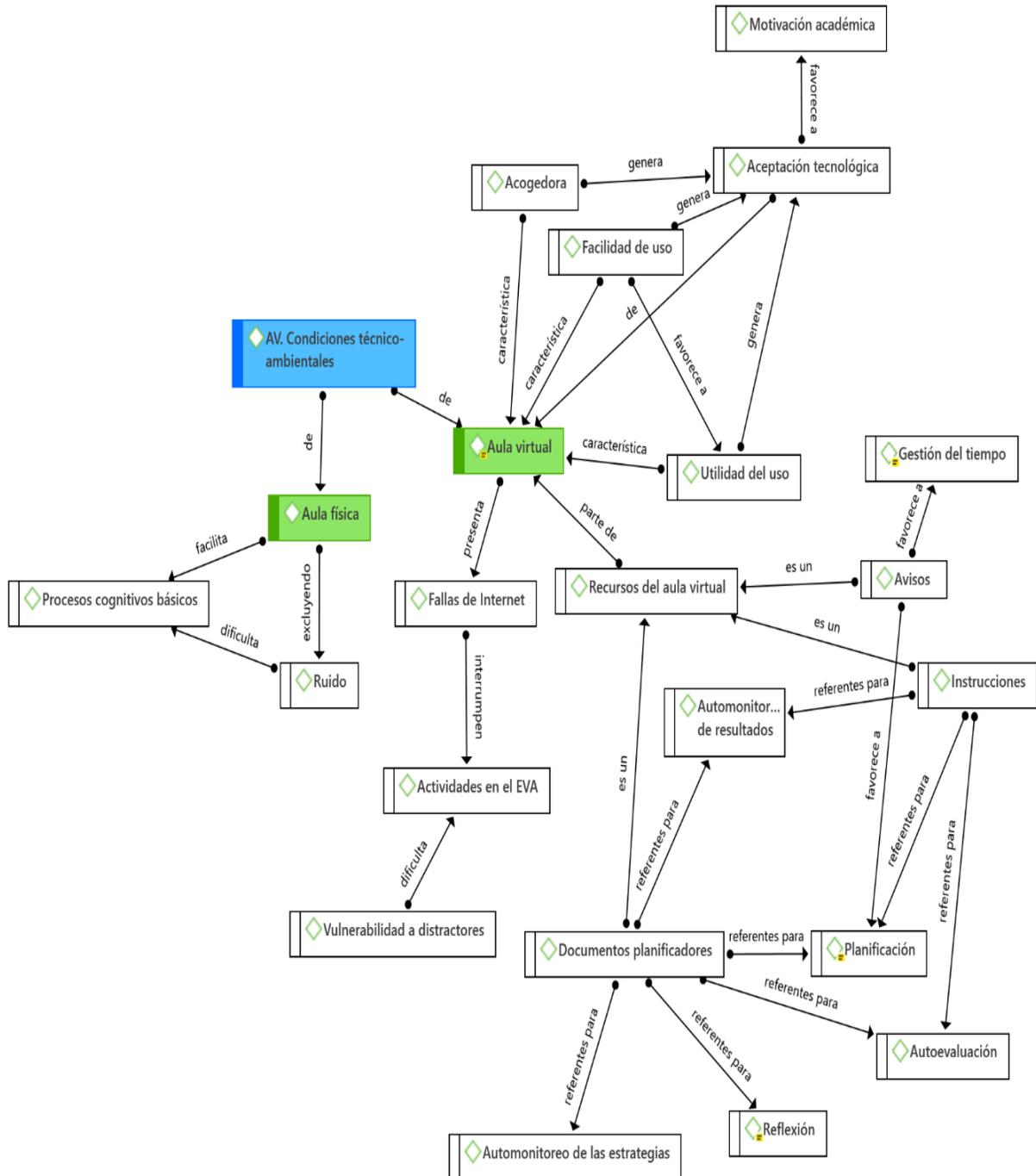
Influencia del contexto sobre factores y procesos de la autorregulación académica

El contexto se encontró compuesto por dos dimensiones y una base técnico-ambiental. A continuación, se presentan las influencias de cada uno de estos aspectos del contexto sobre factores y procesos de la autorregulación.

Influencia de las condiciones técnico-ambientales en los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje

De las condiciones técnico-ambientales en que se realizan las actividades de aprendizaje se encontró que ejercen influencia sobre los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación académica. El conjunto de tales influencias se ilustra en la **Figura 21**.

Figura 21. Influencias de las condiciones técnico-ambientales en que se realizan las actividades de aprendizaje, sobre los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.



Fuente: elaboración propia

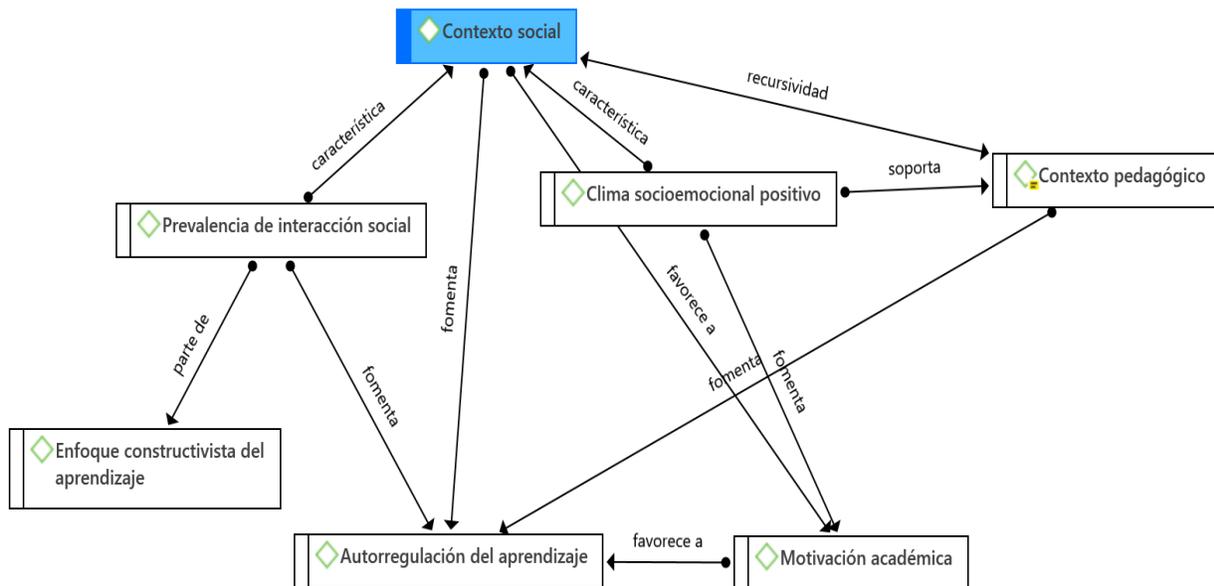
Como ilustra la **Figura 21**, las influencias de las condiciones técnico-ambientales sobre los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje son las que siguen:

1. La mayoría de las condiciones técnico-ambientales en que se realizan las actividades presenciales –excepto el ruido generado por el aire acondicionado y la alta temperatura – favorecen la realización de procesos básicos de aprendizaje, como la atención.
2. El aula virtual presenta recursos que constituyen andamios fijos a la autorregulación del aprendizaje: a) los documentos planificadores orientan la planificación y monitoreo de estrategias y dan criterios para la autoevaluación y reflexión sobre las mismas; b) los avisos dan recordatorios para la planificación y la gestión del tiempo; c) las instrucciones soportan el establecimiento de metas y de estándares por parte de los alumnos, el automonitoreo durante la realización de las actividades y la autoevaluación al término de estas.
3. La percepción del aula virtual como acogedora, útil y fácil de usar favorecen la aceptación tecnológica en los alumnos, la que fomenta la motivación por el aprendizaje.
4. Fallas en la conexión a Internet interrumpen las actividades de aprendizaje, afectando negativamente su ejecución.
5. El uso del aula virtual tiene la debilidad de que los alumnos son más vulnerables a factores exógenos (presentes en el entorno desde el que acceden a aquella) generadores de distracción, afectando negativamente los procesos de aprendizaje y requiriendo que los alumnos apliquen estrategias de control del entorno.

Influencia del contexto social en el contexto pedagógico, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.

La influencia del contexto social sobre el contexto pedagógico, la motivación y la autorregulación del aprendizaje se ilustran en la **Figura 22**.

Figura 22. *Influencia del contexto social sobre el contexto pedagógico, la motivación y la autorregulación del aprendizaje.*



Fuente: elaboración propia

Como ilustra la **Figura 22**, la influencia del contexto social sobre la motivación, la autorregulación del aprendizaje y el contexto pedagógico es la que sigue:

1. La prevalencia de la interacción social en la materia es parte de la aplicación de un enfoque constructivista del aprendizaje, el cual fomenta la autorregulación académica.
2. El positivo clima socioemocional de la materia da soporte al contexto pedagógico de esta; asimismo contribuye con la motivación académica, la cual –a su vez– favorece la autorregulación del aprendizaje.
3. La interactividad y el clima social que prevalecen en la materia dan soporte al contexto pedagógico en que se realizan las actividades.

Influencia del contexto pedagógico en los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje

Del contexto pedagógico se encontró que ejerce múltiples influencias sobre los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje. La **Figura 23** ilustra tal multiplicidad de influencias.

Como ilustra la **Figura 23**, las influencias del contexto pedagógico en los procesos básicos del aprendizaje, la motivación y la autorregulación del aprendizaje son las que siguen:

1. La preponderancia del aprendizaje participativo –parte de la práctica educativa del constructivismo– da soporte al contexto social, por lo que entre el contexto pedagógico y este último hay una relación de recursividad.
2. El énfasis en el aprendizaje significativo –parte de la práctica educativa del constructivismo– fomenta el aprendizaje autorregulado.
3. Las actividades realizadas en la materia, moderadamente retadoras y fundadas en procesos sociales y constructivos que permiten el aprendizaje por descubrimiento, favorecen la motivación académica y la activación de estrategias de autorregulación académica.
4. El aprendizaje por proyecto practicado en la materia promueve la aplicación de estrategias individuales y socialmente compartidas de autorregulación académica.
5. El aprendizaje colaborativo practicado preponderantemente en la materia ofrece una contribución especial a la autorregulación académica mediante la autorregulación socialmente compartida. Esto explica que los estudiantes reportaran un mayor uso de estrategias de autorregulación antes y durante la realización de las actividades colaborativas que antes y durante la realización de las actividades autónomas.
6. Las actividades autónomas realizadas en la materia exigieron al alumno la activación de estrategias de autorregulación del aprendizaje fundamentalmente en la etapa posterior a la realización de aquellas. Esto se ha debido a una influencia del rendimiento académico: dado que este fue menor en tal tipo de actividades que en las actividades colaborativas, el

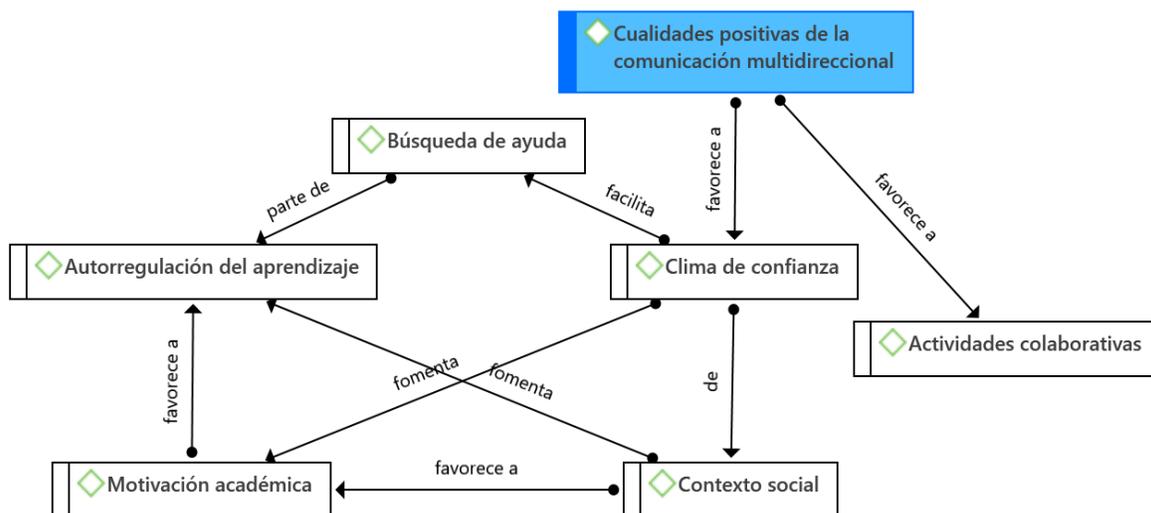
estudiante se motivó más por reflexionar sobre las actividades realizadas individualmente que las realizadas en equipo.

7. El énfasis en el aprendizaje significativo promovió en los alumnos la aplicación de estrategias cognitivas de elaboración y de organización, pero aquellos reportaron aplicar también estrategias de ensayo.
8. La concesión de tiempo suficiente para la realización de las actividades contribuyó con la motivación estudiantil y la aplicación de estrategias de autorregulación antes y durante el desarrollo de las mismas; sin embargo, los alumnos no descuidaron aquel factor: el control del tiempo fue una de las estrategias de mayor registro por parte de los estudiantes.
9. El contexto pedagógico de la materia presenta como un factor desfavorable para los procesos de aprendizaje en general (incluyendo los de la autorregulación): la distracción, al desviar la carga cognitiva de las actividades hacia aspectos externos.

Influencia de la dinámica comunicacional sobre el contexto social y la autorregulación del aprendizaje

De la dinámica comunicacional en todas las direcciones entre docentes y estudiantes se encontró que influye sobre el contexto social y la autorregulación del aprendizaje. Las influencias son ilustradas en la **Figura 24**.

Figura 24. Influencia de la dinámica comunicacional sobre el contexto social y la autorregulación del aprendizaje.



Fuente: elaboración propia

Como ilustra la **Figura 24**, las cualidades positivas de la comunicación dada en la materia en las distintas direcciones:

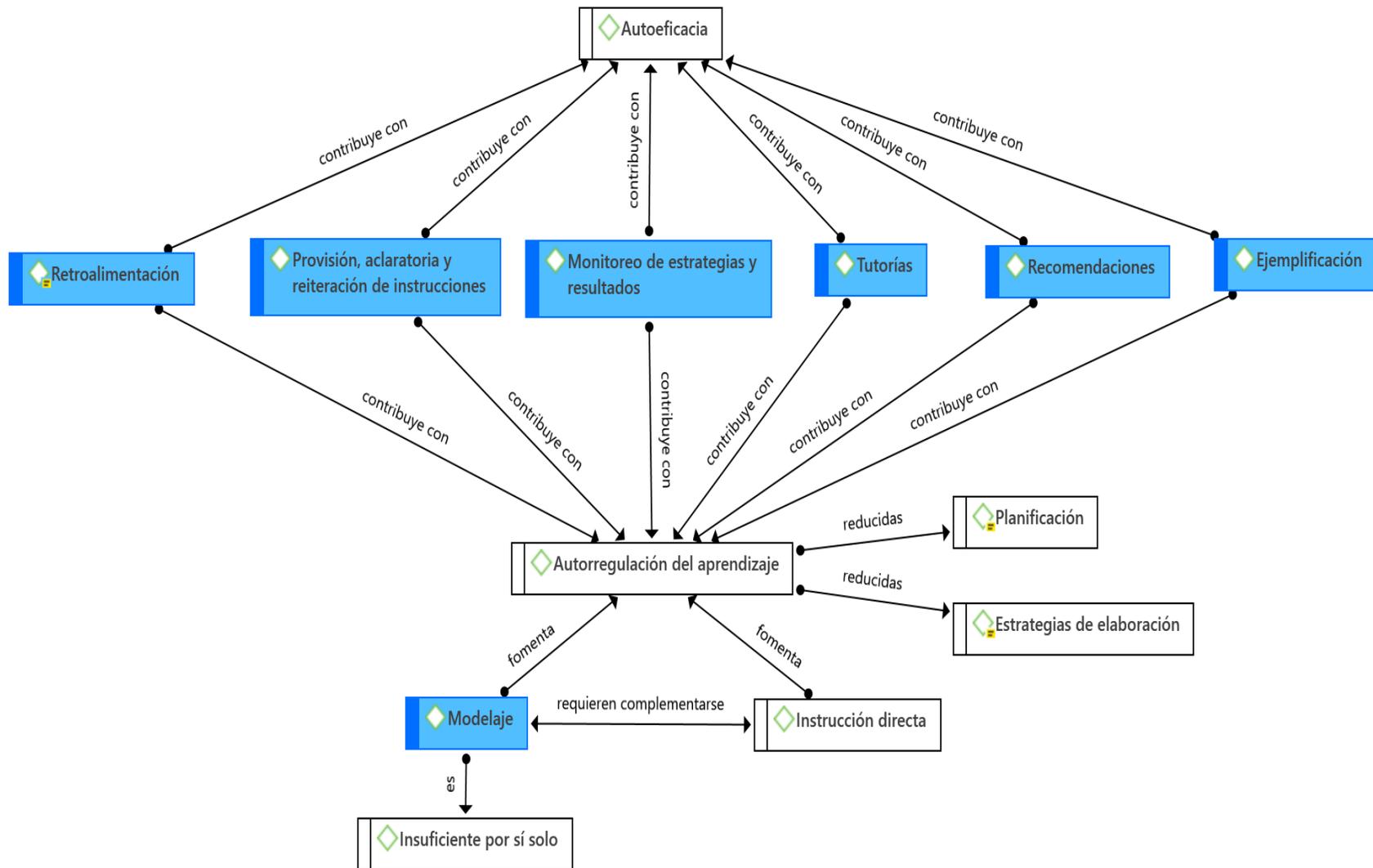
1. Favorecen la conformación de un contexto social de confianza, contribuyendo con la motivación por el aprendizaje y la autorregulación académica.
2. Especial soporte ofrecen a la búsqueda de ayuda, que es una estrategia de autorregulación del aprendizaje.
3. Contribuyen con el clima necesario para la realización de las actividades colaborativas.

Contribución de la mediación docente en la autoeficacia y la aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje

En la actuación del docente se identificaron siete estrategias de mediación de la autorregulación del aprendizaje (andamios). Como se expuso en el análisis de dicha actuación

docente, algunos de tales andamios funcionaron como fijos, otros como adaptativos y otros como mixtos. El aporte de tales andamios se ilustra en la **Figura 25**.

Figura 25. Contribución de la mediación docente en la autoeficacia y la aplicación de estrategias de autorregulación del aprendizaje.



Fuente:

elaboración

propia

Como muestra la **Figura 25**:

1. Acciones del docente como la provisión, reiteración y aclaratorias de instrucciones, el monitoreo de estrategias y resultados y las tutorías contribuyen con la autoeficacia del alumno y la regulación del aprendizaje, tanto en los momentos previos de la actividad como durante la realización de las actividades y posteriormente a la realización de estas.
2. Las recomendaciones, la ejemplificación, las orientaciones del docente sobre fuentes informativas y la retroalimentación favorecieron en los alumnos la autoeficacia y la aplicación de estrategias específicas de autorregulación asociadas con los objetos de dichas acciones.
3. El modelaje del docente de la estrategia de planificación no fue suficientemente eficaz; ello por no ser complementado con instrucción directa sobre dicha estrategia de autorregulación. Se establece esta necesidad en el sistema de interacción abstraído.
4. Otra insuficiencia de la mediación docente se encontró en la promoción de las estrategias de elaboración, las cuales tuvieron un registro por parte de los alumnos notablemente menor que las de organización.

Integrar las siete redes parcialmente descriptoras del flujo de interacciones dadas en las actividades de aprendizaje de la materia objeto de análisis en relación con la autorregulación académica, en un diagrama que mantuviera cada nodo y relación ilustrada en aquellas, generaría una red con un número de nodos y de flechas que la haría posible de presentar en el área máxima con el que cuenta una página. Por ello, necesariamente la integración se ha hecho acompañada de un proceso de selección: se han tomado los nodos representativos de las categorías de mayor abstracción e inclusión. El resultado es una red de interacciones que puede ser ilustrada en Atlas Ti con un diseño orgánico (**Figura 26**) o de árbol (**Figura 27**).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se presentan las conclusiones de la presente investigación y algunas recomendaciones para terceros y para el docente de la materia (autor de la investigación).

Conclusiones

El objetivo general de la presente investigación fue abstraer de las actividades de aprendizaje realizadas en una asignatura de una carrera universitaria el sistema de interacciones existente entre el contexto en que se realiza la actividad, el contenido de aprendizaje, las estrategias de mediación aplicadas por el docente y las estrategias de autorregulación empleadas por los estudiantes.

Para el logro del referido objetivo general se plantearon seis objetivos específicos y se implementó un diseño mixto incrustado con énfasis en datos y procesamiento cualitativos (QUAL-cuan). Debido a ello, para fines de generar el conocimiento blanco sobre la unidad de análisis se recolectaron datos mediante técnicas varias: un cuestionario para encuesta con diseño mixto, la observación participante, la revisión documental, la entrevista y el grupo focal. Un aspecto relevante: para la identificación de las estrategias de autorregulación aplicada por los alumnos se empleó la técnica de autorreporte, incluyendo en la encuesta un cuestionario sustentado en el modelo cíclico de Zimmerman (1989).

El análisis de los datos a propósito del logro de estos últimos llevó a identificación de: a) componentes emergentes; b) influencias de componentes contemplados y c) influencias de componentes emergentes.

Componentes emergentes (no contemplados al plantearse los objetivos de la investigación), lo constituyeron el contexto social y el contexto pedagógico, pues inicialmente se

había considerado el contexto como el conjunto de las condiciones técnico-ambientales en que se realizan las actividades. El análisis de los datos llevó a contemplar estas últimas solamente como los elementos materiales y técnicos de los espacios físicos y virtuales en que se llevaron a cabo las actividades, pues el contexto mostró tener dos dimensiones fundamentales: una social y una pedagógica; y cada una de estas dimensiones se comporta como un contexto.

Por otra parte, y como segundo hallazgo emergente, se encontró que los dos contextos señalados (el social y el pedagógico) tienen una relación recursiva: se influyen mutuamente. El contexto social (caracterizado principalmente por la interactividad y el clima de confianza) mostró constituir un soporte necesario para la realización exitosa de las actividades de aprendizaje, las cuales estuvieron notablemente centradas en la actividad autónoma y colaborativa de los alumnos, así como para la aplicación de estrategias de autorregulación y de regulación socialmente compartida.

Un tercer hallazgo emergente fue otra recursividad: así como la realización de las actividades de aprendizaje fueron influenciadas por el contexto en que tuvieron lugar, ellas –por su características– dieron forma a tal contexto: las actividades, al centrarse en procesos de profundización de los contenidos y enfatizar la participación del alumno, implicaron la puesta en práctica de un enfoque constructivista del aprendizaje, enfoque que caracterizó el ambiente pedagógico de la experiencia analizada y que –como la literatura sostiene– fomenta la autorregulación del aprendizaje.

Otros hallazgos, con menor nivel de emergencia al estar directamente relacionados con los objetivos específicos, lo constituyeron los hechos de que la autorregulación académica (incluyendo su componente motivacional) fue fomentada por: a) la dinámica comunicacional entre docentes y alumnos y de los alumnos entre sí, al contribuir con el clima de confianza

anteriormente mencionado; b) el alto nivel de los contenidos y el formato textual argumentativo en que estos fueron presentados; c) los recursos del aula virtual, los cuales constituyeron andamios fijos; d) el andamiaje fijo y adaptativo dado por el docente de la materia.

Por otra parte, se identificaron factores que afectan los procesos básicos de aprendizaje: el ruido en el aula física y la distracción en las actividades virtuales. Los mismos, sin duda, disminuyeron la influencia positiva en la autorregulación por parte de los aspectos analizados. Finalmente, se encontró que el docente no fue suficientemente eficaz en la promoción de estrategias como la planificación y las estrategias de elaboración; la primera, debido a que no acompañó su modelaje con instrucción directa sobre la misma; la segunda, debido a que tampoco la instruyó directamente.

Dado que la determinación de las influencias ejercidas de unos componentes de la unidad de análisis sobre otros en relación con la autorregulación del aprendizaje se sustentó tanto en los datos como en la literatura vigente, puede cerrarse estas conclusiones afirmando que el flujo de interacciones abstraído (la red de todas las relaciones o influencias identificadas) tiene alta probabilidad de validez para otros contextos educativos y otros programas de modalidad mixta en los que se ponga en práctica el enfoque constructivista del aprendizaje y el docente ofrezca de forma consciente y deliberada andamios de soporte a la autorregulación académica.

Recomendaciones

El análisis de los resultados de la investigación y las conclusiones extraídas de aquel permite generar algunas recomendaciones para públicos distintos. Las mismas son las siguientes:

Para el autor de esta investigación, docente de la asignatura en que se realizó la investigación

- a) Transferir a su práctica docente los aprendizajes que haya podido obtener gracias a al diseño y ejecución de la investigación.
- b) Difundir los resultados de la investigación al interior de la institución en la que ejecutó la misma, con fines de promover: a) un proceso de discusión sobre esta y de estimular un proceso de reflexión docente sobre su propia práctica profesional; b) el diseño y ejecución de otras investigaciones sobre el tema; c) el diseño y ejecución de un proyecto institucional de fomento de la autorregulación del aprendizaje.
- c) Difundir la investigación y sus resultados en la comunidad académica nacional e internacional, mediante la publicación de uno o más artículos en revistas indexadas y la presentación de congresos.
- d) Diseñar y ejecutar otros proyectos de investigación, que tomen como base la que este documento reporta.

Para las autoridades y docentes de la institución en la que se realizó la investigación

- a) Tener apertura a la difusión de la presente investigación y sus resultados entre los docentes de las distintas carreras.
- b) Efectuar un proceso de reflexión curricular y didáctica a partir de los resultados de la investigación.

- c) Tener disposición a la posibilidad de ejecutar proyectos de investigación y de revisión curricular y didáctica con base en los resultados de la presente investigación.

Para la Universidad Católica Andrés Bello

- a) Ofrecer oportunidades concretas al autor de la presente investigación para que difunda sus resultados a los docentes del doctorado y de otros programas de posgrado y de grado.
- b) Mantener informado al autor de la investigación sobre posibles eventos académicos organizados por dicha casa de estudios, que por su temática sea idóneo para presentar los resultados de la investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abbagnano, N., & Visalberchi, A. (1964). *Historia de la pedagogía*. Fondo de Cultura Económica.
- Ackerman, R. D. (2014). The effect of concrete supplements on metacognitive regulation during learning and open-book test taking. *British Journal Of Educational Psychology*, 84(2), 329–348. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?>
- Agonács, N., & Matos, J. F. (2019). Self-directed learning readiness of Language MOOC learners. *CEUR Workshop Proceedings*, 2356, 1–7.
- Alarcón, C. (2017). Parent education in the home. *NAMTA Journal*, 42(2), 155–167. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1144508>
- Almaiah, M. A., Alfaisal, R., Salloum, S. A., Al-Otaibi, S., Shishakly, R., Lutfi, A., Alrawad, M., Mulhem, A. Al, Awad, A. B., & Al-Marroof, R. S. (2022). Integrating Teachers' TPACK Levels and Students' Learning Motivation, Technology Innovativeness, and Optimism in an IoT Acceptance Model. *Electronics (Switzerland)*, 11(19), 1–16. <https://doi.org/10.3390/electronics11193197>
- Amhag, L. (2017). Mobile-Assisted Seamless Learning Activities in Higher Distance Education. *International Journal Of Higher Education*, 6(3), 70–81. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1142288>
- Amiruddin, A., Muhammadiyah, U., Utara, S., Kapten, J., & Basri, M. (2022). Cypriot Journal of Educational The role of inductive learning models on the students self-regulated learning in math journaling. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(7), 2428–2445. <https://doi.org/https://doi.org/10.18844/cjes.v17i7.7680>
- Anderson, A., & Hatakka, M. (2010). Increasing Interactivity in Distance Educations: Case Studies Bangladesh and Sri Lanka. *Information Technology For Development*, 16(1), 16–33. <https://doi.org/10.1080/02681100903533719>.
- Araka, E., Maina, E., Gitonga, R., & Oboko, R. (2019). A Conceptual Model for Measuring and Supporting Self-Regulated Learning using Educational Data Mining on Learning

- Management Systems. *2019 IST-Africa Week Conference, IST-Africa 2019, 1*, 1–12. <https://doi.org/10.23919/ISTAFRICA.2019.8764852>
- Araka, E., Maina, E., Gitonga, R., & Oboko, R. (2020). Research trends in measurement and intervention tools for self-regulated learning for e-learning environments—systematic review (2008–2018). *Research and Practice in Technology Enhanced Learning, 15*(6), 1–21. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-00129-5>
- Arguedas, M., Daradoumis, T., & Xhafa, F. (2016). Analyzing How Emotion Awareness Influences Students' Motivation, Engagement, Self-Regulation and Learning Outcome. *Journal Of Educational Technology & Society, 19*(2), 87–103. <http://upcommons.upc.edu/handle/2117/89108>
- Ausubel, D., Novak, J. & H., & H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivista*. Trillas.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983a). Psicología cognitiva. En *Un punto de vista cognoscitivo* (2a ed.). Editorial Trillas.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983b). *Psicología cognitiva. Un punto de vista cognoscitivo* (2a ed.). Editorial Trillas.
- Azevedo, R., Cromley, J. G., Moos, D., Greene, J. A., & Winters, F. (2011a). Adaptive content and process scaffolding: A key to facilitating students' self-regulated learning with hypermedia. *Psychological Testing and Assessment Modeling, 53*(1), 106–140.
- Azevedo, R., Cromley, J., Moos, D., Greene, J., & Winters, F. (2011b). Adaptive Content and Process Scaffolding: A key to facilitating students' self-regulated learning with hypermedia. *Psychological Test and Assessment Modeling, 53, (1)*, 106–140. https://www.researchgate.net/profile/Jeffrey_Greene/publications
- Azevedo, R., & Gašević, D. (2019). Analyzing Multimodal Multichannel Data about Self-Regulated Learning with Advanced Learning Technologies: Issues and Challenges. *Computers in Human Behavior, 96*, 207–210. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.03.025>

- Azevedo, R., Greene, J. A., & Moos, D. C. (2007). The effect of a human agent's external regulation upon college students' hypermedia learning. *Metacognition and Learning*, 2(2–3), 67–87. <https://doi.org/10.1007/s11409-007-9014-9>
- Azevedo, R., Witherspoon, A., Chauncey, A., Candice, B., & Fike, A. (2009). *MetaTutor: A MetaCognitive tool for enhancing self-regulated learning*.
- Barberà, E., & Badía, A. (2005). Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(9), 1–21. <http://rieoei.org/1064Barbera.htm>
- Bazdreschs, M. (2003). Los fines de la educación. *Revista Electrónica Sinéctica*, 23, 1–2. <http://www.redalyc.org/toc.oa?id=998&numero=15908>
- Bloom, B. M., Englehart, E., Furst, E. H., Hill, W., & Krathwohl, D. (1956). *Taxonomy of Educational Goals. The Classification of Educational Goals*. David McKay Company.
- Boekaerts, M. (1999a). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00014-2)
- Boekaerts, M. (1999b). Self-regulated learning: Where we are today. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 445–457. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00014-2](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00014-2)
- Boekaerts, M. (2011a). Emotions, Emotion Regulation, and Self-Regulation of Learning. En B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 408–425). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203839010.ch26>
- Boekaerts, M. (2011b). Emotions, Emotion Regulation, and Self-Regulation of Learning. En E. B. J. Zimmerman & D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 408–425). <https://doi.org/10.4324/9780203839010.ch26>
- Boekaerts, M. (2017). Cognitive load and self-regulation: Attempts to build a bridge. *Learning and Instruction*, 51, 90–97. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.07.001>

- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000a). Self-regulated learning. Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. En E. M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 417–450). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50042-1>
- Boekaerts, M., & Niemivirta, M. (2000b). Self-regulated learning. Finding a balance between learning goals and ego-protective goals. En M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 417–450). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50042-1>
- Boekaerts, M., & Pekrun, R. (2016a). Emotions and emotion regulation in academic settings. En L. Corno & M. Anderman (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (3a ed., pp. 76–90). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Boekaerts, M., & Pekrun, R. (2016b). Emotions and emotion regulation in academic settings. En E. L. Corno & M. Anderman (Eds.), *Handbook of Educational Psychology* (3a ed., pp. 76–90). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Bruner, J. (1989). *Acción, pensamiento y lenguaje*. Alianza Editorial.
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2, 53–82. <http://www.>
- Carrasco, S., & Baldivieso, S. (2014). Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia. Nuevos escenarios, experiencias y tendencias. La experiencia de las EPD de la ULP en San Luis, la Provincia Digital de Argentina. En F. En Ramírez & C. Rama (Eds.), *Los recursos de aprendizaje en la educación a distancia. Nuevos escenarios, experiencias y tendencias* (pp. 19–34). Universidad Alas Peruanas – Virtual Educa. <http://www.virtualeduca.org/documentos/>
- Celorio, G., & López, A. (2006). Diccionario de educación para el desarrollo. En *Universidad del País Vasco. Versión digital obtenido de*. <http://publ.hegoa.efaber.net/>
- CES. (2019). *Reglamento de Régimen Académico*.

- Cho, M. H. (2012a). Online student orientation in higher education: A developmental study. *Educational Technology Research and Development*, 60(6), 1051–1069. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9271-4>
- Cho, M. H. (2012b). Online student orientation in higher education: A developmental study. *Educational Technology Research and Development*, 60(6), 1051–1069. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9271-4>
- Churches, A. (2008). *Taxonomía de Bloom para la ERA DIGITAL*.
- Churches, A. (2009). Bloom's Taxonomy Blooms Digitally. *ResearchGate*.
- Churchill, S. D. (2011). Magic carpet ride: social constructionism in dialogue with phenomenological ontology. *Journal Of Constructivist Psychology*, 24(4), 328–332. <https://doi.org/10.1080/10720537.2011.593474>
- Clark, N. M., & Zimmerman, B. J. (2014a). A Social Cognitive View of Self-Regulated Learning About Health. *Health Education and Behavior*, 41(5), 485–491. <https://doi.org/10.1177/1090198114547512>
- Clark, N. M., & Zimmerman, B. J. (2014b). A Social Cognitive View of Self-Regulated Learning About Health. *Health Education and Behavior*, 41(5), 485–491. <https://doi.org/10.1177/1090198114547512>
- Cleary, T. J., & Zimmerman, B. J. (2012). A cyclical self-regulatory account of student engagement: Theoretical foundations and applications. En *Handbook of Research on Student Engagement* (pp. 237–257). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2018-7_11
- Coertjens, L. (2018). The relation between cognitive and metacognitive processing: Building bridges between the SRL, MDL, and SAL domains. *British Journal of Educational Psychology*, 88(1), 138–151. <https://doi.org/10.1111/bjep.12214>
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos desde la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de Psicología*, 69, 153–178.

- Coll, C. (2004). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación. *Sinéctica*, 25, 1–24. <http://www.virtualeduca.org/ifd/pdf/cesar-coll-separata.pdf>
- Coll, C., & Engel, A. (2014). Making meaning through joint activity in Computer-Supported Collaborative Learning (CSCL) settings: The interplay between content-related and activity-related talk. *Anales De Psicología*, 30(3), 818–831. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201181>
- Coll, C., Onrubia, J., & T, M. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33–70. http://www.revistaeducacion.mec.es/re346/re346_02.pdf
- Corral Ruso, R. (2001). El concepto de zona de desarrollo próximo: una interpretación. *Revista Cubana De Psicología*, 18(1), 72–76. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v18n1/09.pdf>
- Cruz, G., & Abreu, L. (2014). Rúbricas y autorregulación: pautas para promover una cultura de la autonomía en la formación profesional terciaria. *Revista De Docencia Universitaria*, 12(1), 31–48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4691777>
- Cuñat, R. (2007). Aplicación de la teoría fundamentada (grounded theory) al estudio del proceso de creación de empresas. En *Papel presentado en el XX Congreso anual de AEDEM* (Vol. 2, p. 44). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2499458>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), 1111–1132. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>

- de Bruin, A. B. H., Roelle, J., Carpenter, S. K., Baars, M., Ackerman, R., Biwer, F., Endres, T., Hoogerheide, V., Hui, L., van Gog, T., Janssen, E., van Merriënboer, J., Paas, F., Podolskiy, A., Renkl, A., Richter, J., Savel'eva, D., Scheiter, K., Sepp, S., ... Waldeyer, J. (2020). Synthesizing Cognitive Load and Self-regulation Theory: a Theoretical Framework and Research Agenda. *Educational Psychology Review*, 32, 903–915. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09576-4>
- Delen, E., & Liew, J. (2016). The Use of Interactive Environments to Promote Self-Regulation in Online Learning: A Literature Review. *European Journal Of Contemporary Education*, 15(1), 24–33. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1095976>
- Dent, A. L., & Koenka, A. C. (2016). The Relation Between Self-Regulated Learning and Academic Achievement Across Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425–474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Denzin, Uwa. (1989). *Interpretative Interactionism*. SAGE Publications.
- Díaz-Barriga, F., & Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. McGraw Hill.
- Dignath, C., & Veenman, M. V. J. (2020). The Role of Direct Strategy Instruction and Indirect Activation of Self-Regulated Learning—Evidence from Classroom Observation Studies. *Educational Psychology Review*, 33, 1–45. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09534-0>
- Dinsmore, D. L. (2017a). Examining the ontological and epistemic assumptions of research on metacognition, self-regulation and self-regulated learning. *Educational Psychology*, 37(9), 1125–1153. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1333575>
- Dinsmore, D. L. (2017b). Examining the ontological and epistemic assumptions of research on metacognition, self-regulation and self-regulated learning. *Educational Psychology*, 37(9), 1125–1153. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1333575>

- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A., & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20(4), 391–409. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9083-6>
- Driscoll, M. (2002). How people learn (and what technology might have to do with it). *Obtenido de*. <https://www.ericdigests.org/2003-3/learn.htm>
- Edmonds, W., & Kennedy, T. (2013). *An Applied Reference Guide to Research Designs. Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. SAGE.
- Efklides, A. (2009). The role of metacognitive experiences in the learning process. *Psicothema*, 21(1), 76–82. <http://www.unioviado.es/reunido/index.php/PST/article/view/8799/8663>
- Efklides, A. (2019). Gifted students and self-regulated learning: The MASRL model and its implications for SRL. *High Ability Studies*, 30(1–2), 79–102. <https://doi.org/10.1080/13598139.2018.1556069>
- Egan, R., Chaplin, T., Szulewski, A., Braund, H., Cofie, N., McColl, T., Hall, A. K., Dagnone, D., Kelley, L., & Thoma, B. (2020). A case for feedback and monitoring assessment in competency-based medical education. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 26(4), 1105–1113. <https://doi.org/10.1111/jep.13338>
- Eitel, A., Endres, T., & Renkl, A. (2020). Self-management as a Bridge Between Cognitive Load and Self-regulated Learning: the Illustrative Case of Seductive Details. *Educational Psychology Review*, 32(4), 1073–1087. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09559-5>
- Elvira-Valdés, M., & Pujol, L. (2015). Propiedades psicométricas y estructura factorial de la escala de aprendizaje autorregulado (EAA) en adolescentes. *Psicogente*, 18(33), 66–77. <https://doi.org/10.17081/psico.18.33.56>
- Fernández, M., Wegerif, R., Mercer, N., & Rojas-Drummond, S. (2015). Re-Conceptualizing “Scaffolding” and the Zone of Proximal Development in the Context of Symmetrical Collaborative Learning. *Journal Of Classroom Interaction*, 50(1), 54–72. <http://www.jciuh.org/issues/vol50no1.htm>

- Fierro-Saltos, W., Sanz, C., Zangara, A., Guevara, C., Arias-Flores, H., Castillo-Salazar, D., Varela-Aldás, J., Borja-Galeas, C., Rivera, R., Hidalgo-Guijarro, J., & Yandún-Velasteguí, M. (2020). Autonomous Learning Mediated by Digital Technology Processes in Higher Education: A Systematic Review. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1026(1), 65–71. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27928-8_11
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cualitativa* (2a ed.). Morata.
- Flórez Ochoa, R. (2000). Autorregulación, metacognición y Evaluación. *Acción Pedagógica*.
- Flórez, R., & Tobón, A. (2001). *Investigación educativa y pedagógica*. Mc Graw Hill.
- Forgues, H. L., & Markovits, H. (2012). In search of the elusive initial model. *Experimental Psychology*, 59(6), 322–331. <https://doi.org/https://doi.org/10.1027/1618-3169/a000160>
- Freedberg, M., Toader, A. C., Wassermann, E. M., & Voss, J. L. (2020). Competitive and cooperative interactions between medial temporal and striatal learning systems. *Neuropsychologia*, 136, 107257. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2019.107257>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI Editores.
- Fuente, J., Martínez, J., López-García, M., Zapata, L., & Mariano-Vera, M. (2017). Personal Self-Regulation, Learning Approaches, Resilience and Test Anxiety in Psychology Students. *Estudios Sobre Educacion*, 329–26. <https://doi.org/10.15581/004.32.9-26>
- Gagné, R. M. (1987). Teoría de la enseñanza. En *Las condiciones del aprendizaje* (pp. 245–261). Interamericana.
- Gallego, R. (1991). *Discurso sobre constructivismo*. Magisterio.
- García, F. C., García, A., Berbén, A. G., Pichardo, M. C., & Justicia, F. (2014). The effects of question-generation training on metacognitive knowledge, self regulation and

- learning approaches in Science. *Psicothema*, 26(3), 385–390.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2013.252>
- García-Varcácel, A., & Basilotta, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113–131.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- González, J. R., & Ortíz, J. T. (2015). Factores sociodemográficos, educativos y tecnológicos en estadios iniciales de cibercultura en comunidades universitarias. *Apertura: Revista De Innovación Educativa*, 7(2), 1.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1665-61802015000200101&lng=es&nrm=iso
- González, M. (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. *Revista Iberoamericana de Educación*. <http://rieoei.org/rie29a04.htm>
- Gregori, E. B., Zhang, J., Galván-Fernández, C., & Fernández-Navarro, F. de A. (2018). Learner support in MOOCs: Identifying variables linked to completion. *Computers & Education*, 122, 153–168. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.014>
- Groves, L., & Siebel, N. (2006). Self-regulation. A cornerstone of early childhood development. *Beyond of Journal. Young Children on the Web*, 1–6.
<http://journal.naeyc.org/btj/200607/Gillespie709BTJ.pdf>
- Gutiérrez, F., & Prieto, D. (2004). *Mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia*. Ediciones Ciccus.
- Hadwin, A. F., Oshige, M., Gress, C. L. Z., & Winne, P. H. (2010). Innovative ways for using gStudy to orchestrate and research social aspects of self-regulated learning. *Computers in Human Behavior*, 26(5), 794–805.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2007.06.007>
- Hadwin, A., Järvelä, S., & Miller, M. (2018). Self-Regulation, Co-Regulation, and Shared Regulation in Collaborative Learning Environments. En D. H. Schunk & J. A. Greene

- (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 83–106). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781315697048-6>
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2022). La brecha de competencias básicas. En *Finanzas & Desarrollo*.
- Hatami, A. (2015). The effect of collaborative learning and selfassessment on self-regulation. *Educational Research and Reviews*, 10(15), 2164–2167. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1095285>
- Henson, K., & Eller, B. (2005). *Psicología educativa para la enseñanza eficaz*. México.
- Hernández, A., & Camargo, Á. (2017). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana De Psicología*, 49(2), 146–160. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2017.01.001>
- Hernández, A., & Flores, L. (2012). Mediación pedagógica para la autonomía en la formación docente. *Revista Electrónica Educare*, 16(3), 37–48. <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/issue/view/428>
- Hernández, G. (1998). *Paradigmas en Psicología de la Educación*. Paidós.
- Hernández, G. (2006). *Paradigmas en psicología de la educación*. Paidós.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta edición. Mc Graw-Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6a ed.). McGraw Hill.
- Hu, H., & Driscoll, M. (2013). Self-Regulation in e-Learning Environments: A Remedy for Community College? *Educational Technology & Society*, 16(4), 171–184. <http://www.jstor.org/stable/jeductechsoci.16.4.171>
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*, tercera edición. Fundación Sypal.

- Ivone, E. (2015). Factores de contexto socioeconómico y educativos en estudiantes de nivel superior. Sugerencia para una realidad actual. *Revista Interamericana De Psicología*, 49(3), 399–412. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28446020010>
- Jansen, R. S., van Leeuwen, A., Janssen, J., Jak, S., & Kester, L. (2019). Self-regulated learning partially mediates the effect of self-regulated learning interventions on achievement in higher education: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2019.100292>
- Järvelä, S., & Hadwin, A. F. (2013). New Frontiers: Regulating Learning in CSCL. *Educational Psychologist*, 48(1), 25–39. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.748006>
- Karreman, A., Tuijl, C., Aken, M., & Dekovic, M. (2006). Parenting and Self-Regulation in Preschoolers: A Meta-Analysis. *Infant and Child Development*, 15, 561–579. <https://doi.org/10.1002/icd.478>
- Kerlinger, F., & H, L. (2002). *Investigación del comportamiento, métodos de investigación en ciencias sociales, cuarta edición*. Mc Graw-Hill.
- Kesuma, A. T., Harun, Zamroni, Putranta, H., & Kistoro, H. C. A. (2020). Evaluation of the self-regulated learning model in high schools: A systematic literature review. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4792–4806. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081051>
- Kittel, A. F. D., Kunz, R. A. C., & Seufert, T. (2021). Self-Regulation in Informal Workplace Learning: Influence of Organizational Learning Culture and Job Characteristics. *Frontiers in Psychology*, 12(March), 1–17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643748>
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom ' s Taxonomy : *Theory Into Practice*, 41(4), 212–219.
- Kusuma, J., Humidah, X., Muhada, I., Sukandar, R., Santoso, E., & Jatisunda, M. (2021). Project-based learning with LMS moodle to promote mathematical problem solving and self-regulated learning. *1st Paris Van Java International Seminar on Computer*,

- Science, Engineering, and Technology*, 1–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012135>
- Lawanto, O., Santoso, H., Lawanto, K., & Goodridge, W. (2014). Self-regulated learning skills and online activities between higher and lower performers on a web-intensive undergraduate engineering course. *Journal of Educators Online*, 11(3), 1–33. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1033324>
- León, A. (2012). Los fines de la educación. *Orbis, Revista Científica Ciencias Humanas*, 8(23), 4–50. <http://www.revistaorbis.org.ve/contenido.html>
- León, C. (2007). *Secuencias de desarrollo infantil integral*. Ediciones Universidad Católica Andrés Bello.
- Li, J. (2021). Learner-centred learning tasks in higher education: A study on perception among students. *Education Sciences*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/educsci11050230>
- Li, J., Ye, H., Tang, Y., Zhou, Z., & Hu, X. (2018). What are the effects of self-regulation phases and strategies for Chinese students? A meta-analysis of two decades research of the association between self-regulation and academic performance. *Frontiers in Psychology*, 9(2434), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02434>
- Lincoln, Y., & Guba, E. (2008). *Paradigmas en competencia de la investigación cualitativa*.
- Liu, Y. Q., Li, Y. F., Lei, M. J., Liu, P. X., Theobald, J., Meng, L. N., Liu, T. T., Zhang, C. M., & Jin, C. De. (2018). Effectiveness of the flipped classroom on the development of self-directed learning in nursing education: A meta-analysis. *Frontiers of Nursing*, 5(4), 317–329. <https://doi.org/10.1515/FON-2018-0032>
- Marchesi, A., Carretero, M., Palacios, J., & Comp. (1985). *Psicología evolutiva. t. 1. Teorías y métodos*. Alianza Editorial.
- Martínez, M. (2009). Dimensiones básicas de un desarrollo humano integral. *Polis. Revista Latinoamericana*, 23, 1–16. <https://polis.revues.org/1802>
- Mayring, P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum qualitative social research*, 1(2).

- Mohamad Ali, A. Z., & Hassan, A. (2019). Segmented Animation, User-Control Strategy and Cognition. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(12), 1125–1134. <https://doi.org/10.1080/10447318.2018.1511180>
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. UNESCO, FACES-UCV, CIPOST.
- Muñoz, C. (1998). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Pearson Educación.
- Mynott, G. J. (2018). The academic self-concept of business and management students: A review of the literature. *International Journal of Management Education*, 16(3), 515–523. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2018.10.003>
- Nassif, R. (1974). *Pedagogía General*. Kapelusz.
- Neves, C. (2008). Las organizaciones internacionales y la evaluación de los sistemas de educación y formación: análisis crítico y comparativo. *Revista Europea de Formación, Profesional*, 45(3), 79–96. http://www.cedefop.europa.eu/files/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/533/45_es_Neves.pdf
- Novak, J. D. (1995). La cartografía conceptual: un instrumento pedagógico. *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada*, 25(1), 83–91.
- Núñez, M. C., & Fontana, M. (2009). Competencia socioemocional en el aula: Características del profesor que favorecen la motivación por el aprendizaje en alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria. *REOP*.
- Oppong, E., Shore, B. M., & Muis, K. R. (2019). Clarifying the Connections Among Giftedness, Metacognition, Self-Regulation, and Self-Regulated Learning: Implications for Theory and Practice. *Gifted Child Quarterly*, 63(2), 1–18. <https://doi.org/10.1177/0016986218814008>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2008). (s/f). En *Reflexiones en Torno a la Evaluación de la Calidad Educativa en*

América Latina y el Caribe. Autor, LLECE. Disponible en. <http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001776/177648S.pdf>

- Otero, B., & Rodríguez, E. (2016). Un modelo para diseñar actividades de aprendizaje en la enseñanza de ingenierías. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 14(2), 79–101., <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/5698>
- Palincsar, A. S., Fitzgerald, M. S., & Winter, K. (2018). Applying Principles and Constructs of Self-regulated Learning to Teaching in the English Language Arts Annemarie. En M. K. DiBenedetto (Ed.), *Connecting Self-regulated Learning and Performance with Instruction Across High School Content Areas* (pp. 1–471). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-90928-8>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8(APR), 1–28. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Panadero, E., Klug, J., & Järvelä, S. (2015). Third wave of measurement in the self-regulated learning field: when measurement and intervention come hand in hand. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 60(6), 723–735. <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1066436>
- Parra, F. (2014). El docente y el uso de la mediación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista De Investigación*, 38(83), 155–180. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142014000300009
- Parra, H., Tobón, S., & López, J. (2015). Docencia socioformativa y desempeño académico en la educación superior. *Paradigma*, 36(1), 42–55. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512015000100004

- Patrinós, H. (2018). *Presentan nuevo conjunto de datos mundiales más amplio sobre calidad de la educación*. Blog del Banco Mundial. <https://blogs.worldbank.org/es/voices/presentan-nuevo-conjunto-de-datos-mundiales-mas-amplio-sobre-calidad-de-la-educacion>
- Picardo, O. (2005). *Diccionario pedagógico*. Centro de Investigación Educativa. Versión digital obtenida de. <http://online.upaep.mx/campusvirtual/>
- Pintrich, P. (2004a). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Pintrich, P. (2004b). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385–407. <https://doi.org/10.1007/s10648-004-0006-x>
- Pintrich, P., & Zusho, A. (2002). The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors. En A. En Wigfield & J. Eccles (Eds.), *Development of achievement motivation. A volume in the educational psychology series* (pp. 249–284). <https://doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50012-7>
- Poggioli, L. (2009). *Estrategias de aprendizaje: Una perspectiva teórica* (4a ed.). Fundación Empresas Polar.
- Pozo, J. (2010). *Teorías cognitivas del aprendizaje. Décima edición*. Ediciones Morata.
- Pozo, J., & Monereo, C. (1999). Introducción. En E. J. Pozo & C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 11–25). Aula XXI / Santillana.
- Pozo, J., Monereo, C., & Castelló, M. (2001). El Uso Estratégico del Conocimiento. En E. C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Eds.), *Psicología de la Educación Escolar* (pp. 211– 222). Alianza.
- Putwain, D. W., Nicholson, L. J., & Edwards, J. L. (2016). Hard to Reach and Hard to Teach: Supporting the Self-Regulation of Learning in an Alternative Provision Secondary School. *Educational Studies*, 42(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/03055698.2015.1108839>

- Requena, M. (2015). Aportes para la construcción de un Modelo conceptual para el diseño, evaluación e investigación en Educación virtual. *Archivos de Ciencias de la Educación*, no, 9. <http://www.archivosdeciencias.fahce.unlp.edu.ar/>
- Requena, M. (2016). Andamiaje a la autorregulación académica a través del correo electrónico en un programa de formación docente de modalidad mixta. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 51(7), 1–25. <http://www.um.es/ead/red/51/requena.pdf>
- Requena, M. A. (2022). Caracterización y diferenciación del aprendizaje autorregulado. Visión compleja desde la cartografía conceptual. Parte II. *Paradigma. Revista de Investigación Educativa*, 43(2), 671–697. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2022.p671-697.id1187>
- Rice, M., & Carter, R. (2016). Online Teacher Work to Support Self-Regulation of Learning in Students with Disabilities at a Fully Online State Virtual School. *Online Learning*, 20(4), 118–135. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1124643>
- Rodríguez-Arollo, W. (2015). Reflexividad histórica, problematización e indagación dialógica como herramientas para repensar el concepto vygotskyano de zona de desarrollo próximo. *Puerto Rican Journal Of Psychology / Revista Puertorriqueña De Psicología*, 26(1), 10–24. <http://www.repsasppr.net/index.php/reps/article/view/277>
- Sánchez-Santillan, M., Paule-Ruiz, M., Cerezo, R., & Alvarez-García, V. (2016). MeL: Modelo de adaptación dinámica del proceso de aprendizaje en eLearning. *Anales De Psicología*, 32(1), 106–114. <https://doi.org/10.6018/analesps.32.1.195071>
- Shing, L. S., & Rameli, M. R. M. (2020). The influence of self-regulation towards academic achievement in English among Malaysian upper primary students. *Universal Journal of Educational Research*, 8(5 A), 1–11. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081901>
- Skinner, B. (1968). *Walden Dos*. Fontanella.
- Skinner, B. (1971). *Ciencia y conducta humana. Una psicología científica*. Fontanella.

- Slife, B. D., & Richardson, F. C. (2011). The Relativism of Social Constructionism. *Journal Of Constructivist Psychology*, 24(4), 333–339. <https://doi.org/10.1080/10720537.2011.593475>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Contus.
- Suhandoko, A. D. J., & Hsu, C. S. (2020). Applying self-regulated learning intervention to enhance students' learning: A quasi-experimental approach. *International Journal of Instruction*, 13(3), 649–664. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13344a>
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. [https://doi.org/10.1016/0364-0213\(88\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0364-0213(88)90023-7)
- Torrado, & Reguant. (2016). Las actividades de aprendizaje y su contribución en el desarrollo competencial en investigación educativa: el caso del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona. *Educatio Siglo*, 34(2), 9–32. <https://doi.org/10.6018/j/263791>
- Tosuncuoglu, I. (2019). The Interconnection of Motivation and Self Regulated Learning Among University Level EFL Students. *English Language Teaching*, 12(4), 105. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n4p105>
- Travieso, D., & Ortiz, T. (2018). Aprendizaje basado en problemas y enseñanza por proyectos: alternativas diferentes para enseñar. *Revista Cubana de Educación Superior*, 1(1), 124–133.
- Trías Seferian, D., & Huertas Martínez, J. A. (2017). *Autorregulación en el aprendizaje, análisis de su desarrollo en distintos contextos socioeducativos* [Universidad Autónoma de Madrid]. <https://docplayer.es/167626134-Autorregulacion-en-el-aprendizaje-analisis-de-su-desarrollo-en-distintos-contextos-socioeducativos.html>
- Tsai, C. (2013). An effective online teaching method: the combination of collaborative learning with initiation and self-regulation learning with feedback. *Behaviour & Information Technology*, 32(7), 712–723. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2012.667441>

- UNESCO. (2010). *Factores asociados al logro cognitivo de los estudiantes de América Latina y el Caribe: Documento informativo*.
- Universidad Estatal Península de Santa Elena. (2018). *Sílabo de la materia Pedagogía*. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Valverde, L. (2009). Profesores autorregulados: Diseño y validación de una interfase autorregulatoria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(43), 1219–1248. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?>
- Vygotsky, L. S. (1979). *El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Grijalbo.
- Vygotsky, L. S. (1993). Pensamiento y lenguaje. En E. P. Del Río & A. Álvarez (Eds.), *Obras escogidas. Tomo II* (pp. 9–348). Visor.
- Vygotsky, L. S. (1995). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. En P. Del Río & A. Álvarez (Eds.), *Obras escogidas. Tomo III* (pp. 9–340). Visor.
- Whitebread, D., & Basilio, M. (2012). Emergencia y desarrollo temprano de la autorregulación en niños preescolares. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 16(1), 15–34.
- Winne, P. (2005). A perspective on state-of-the-art research on self-regulated learning. *Instructional Science*, 33, 559–565. <https://doi.org/10.1007/s11251-005-1280-9>
- Wittrock, M. (1989). *La investigación de la enseñanza*. Paidós.
- Woo, H., Yon, K., & Grabowski, B. (2010). Improving self-regulation, learning strategy use, and achievement with metacognitive feedback. *Education Tech Research Dev*, 58, 629–648. <https://doi.org/10.1007/s11423-010-9153-6>
- Wood, D. B., J., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17(1), 89–100. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x>
- Wu, C. H., Liu, C. H., & Huang, Y. M. (2022). The exploration of continuous learning intention in STEAM education through attitude, motivation, and cognitive load.

International Journal of STEM Education, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00346-y>

Yaguarema, M., R, J. Z., & Salavarría, M. (2022). Analysis of the Deep Learning Strategies Questionnaire with Ecuadorian students. *Frontiers in Education*, 7(November), 1–11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1004874>

Yu, L., Chen, S., & Recker, M. (2021). Structural relationships between self-regulated learning , teachers ' credibility, information and communications technology literacy and academic performance in blended learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(4), 33–50. <https://doi.org/10.14742/ajet.5783>

Zakiah, N. E., & Fajriadi, D. (2020). Self regulated learning for social cognitive perspective in mathematics lessons. *Journal of Physics: Conference Series*, 1613(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1613/1/012049>

Zalazar-Jaime, M. F., & Medrano, L. A. (2020). An Integrative Model of Self-Regulated Learning for University Students: The Contributions of Social Cognitive Theory of Carriers. *Journal of Education*, 201(2), 126–138. <https://doi.org/10.1177/0022057420904375>

Zambrano, A. (2013). *Filosofía de la educación y pedagogía*. Editorial Brujas.

Zhang, Y., Guan, X., Ahmed, Z., & Jobe, M. C. (2022). The Association between University Students ' Achievement Goal Orientation and Academic Engagement : Examining the Mediating Role of Perceived School Climate and Academic Self-Efficacy. *Sustainability (Switzerland)*, 14(10), 2–13. <https://doi.org/10.3390/su14106304>

Zheng, B., Ward, A., & Stanulis, R. (2020). Self-regulated learning in a competency-based and flipped learning environment: learning strategies across achievement levels and years. *Medical Education Online*, 25(1). <https://doi.org/10.1080/10872981.2019.1686949>

- Zimmerman, B. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, *81*(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary of instructional models. En E. D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: from teaching to self-reflective practice* (pp. 1–19). Guilford. <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1998-07519-001>
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, *81*(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, *30*(4), 217. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3004_8
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. En E. M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–40).
- Zimmerman, B. J. (2002). Be coming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory Into Practice*, *41*(2), 64–70. <https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102>
- Zimmerman, B. J. (2013). From Cognitive Modeling to Self-Regulation: A Social Cognitive Career Path. *Educational Psychologist*, *48*(3), 135–147. <https://doi.org/10.1080/00461520.2013.794676>
- Zimmerman, B. J. (2015). Self-Regulated Learning: Theories, Measures, and Outcomes. En *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition* (pp. 541–546). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.26060-1>
- Zimmerman, B., & Martínez-Pons, M. (1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning. *Journal of Educational Psychology*, *80*(3), 284–290. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.284>

LISTADO DE ANEXOS

Nota: Por razones de espacio, de los siete anexos se ha colocado en este informe solamente el Anexo A. El resto se entrega mediante hipervínculos: se accede a los mismos dándole clic al nombre del anexo o copiando el hipervínculo. Para este último modo, se procede así: a) se coloca el cursor sobre el nombre de anexo; b) se le da clic al botón derecho del ratón; c) se selecciona “Copiar hipervínculo”; d) ya copiado el hipervínculo se copia en el navegador y se le da a la tecla de entrada (“Enter”).

Anexo A. Formato de encuesta a estudiantes. Factores interactuantes en actividades educativas.

Anexo B. Documentos primarios con códigos

Anexo C. Sílabo y planes de clase de pedagogía

Anexo D. Pruebas de ensayo

Anexo E. Conceptuación y metodología del PISA

Anexo F. Guía para la elaboración del PISA

Anexo G. Lista de códigos en Atlas Ti

Anexo A.
Formato encuesta estudiantes



Universidad Estatal Península de Santa Elena
Facultad de Ciencias de la Educación e Idiomas
Carrera de Educación Básica

Encuesta a estudiantes

Instrumento elaborado por Aníbal Javier Puya Lino

Encuestado N°: ____ Materia asociada con la encuesta: _____

Profesor: _____ Fecha de encuesta: _____

Instrucciones: El autor del presente instrumento está realizando su tesis doctoral, para lo cual requiere de tu valioso apoyo. La información que ofrezcas acá no tendrá incidencia alguna en tu calificación en la materia, pero sí ayudará mucho en la mejora de las actividades realizadas en ella. La información será por completo tratada de forma ética: con respeto y confidencialidad. Te pido que, por favor, seas lo más honesto posible.

Para responder a cada una de las preguntas puede abrirse el espacio todo lo necesario, con el fin de incorporar cualquier volumen de información. Por favor, responde cada pregunta lo más ampliamente posible.

I. Condiciones técnico-ambientales de las actividades

1. **Descripción del contexto físico.** Describe el contexto en el que se realizan las actividades presenciales de la materia. Emplea adjetivos asociados con su amplitud, comodidad, luminosidad, temperatura, visibilidad interior-exterior, etcétera.

Respuesta:

2. **Descripción del contexto virtual.** Describe el aula virtual en que se realizan las actividades de la materia: componentes que tiene, facilidad para encontrar el recurso o información que requieres para las actividades, acciones que te permite realizar, recursos externos con los que se conecta (como bases de datos, redes, programas), etcétera.

Respuesta:

II. Actividades

3. **Tipos de actividades.** ¿Qué tipos de actividades se realizan en la materia? Marca una equis (X) en cada uno de los tipos de actividades que se realizan. Puedes marcar más de un tipo; la cantidad que sea, pudiendo hasta marcarlos todos, si todos los tipos de actividades se realizan en la materia.

Tipo de Actividad	
Actividad autónoma de adquisición: actividad que debes realizar individualmente, dirigida a obtener información, como –por ejemplo– fechas, conceptos y procedimientos.	
Actividad autónoma de profundización: actividad que debes realizar individualmente, dirigida a la comprensión de contenidos, como –por ejemplo– teorías, explicaciones y relaciones.	
Actividad autónoma de creación: actividad que debes realizar individualmente, dirigida a elaborar contenido, como –por ejemplo– resolver problemas, elaborar ensayos o monografías y crear proyectos.	
Actividad colaborativa de adquisición: actividad que realizas en equipo, dirigida a obtener información, como –por ejemplo– fechas, conceptos y procedimientos.	
Actividad colaborativa de profundización: actividad que realizas en equipo, dirigida a la comprensión de contenidos, como –por ejemplo– teorías, explicaciones y relaciones.	
Actividad colaborativa de creación: actividad que realizas en equipo, dirigida a elaborar contenido, como –por ejemplo– resolver problemas, elaborar ensayos o monografías y crear proyectos.	

4. **Frecuencia de tipos de actividades.** De los tipos de actividades que se realizan en la materia, ¿cuáles son los tres (3) tipos que se realizan más frecuentemente en la materia? En la tabla siguiente, señala los tres (3) más frecuentes, distinguiendo con el número 1 el más frecuente de todos; con el número 2 el tipo que le sigue en frecuencia y con el número 3 el tipo en tercer lugar en frecuencia.

Tipo de Actividad	
Actividad autónoma de adquisición: actividad que debes realizar individualmente, dirigida a obtener información, como –por ejemplo– fechas, conceptos y procedimientos.	
Actividad autónoma de profundización: actividad que debes realizar individualmente, dirigida a la comprensión de contenidos, como –por ejemplo– teorías, explicaciones y relaciones.	
Actividad autónoma de creación: actividad que debes realizar individualmente, dirigida a elaborar contenido, como –por ejemplo– resolver problemas, elaborar ensayos o monografías y crear proyectos.	
Actividad colaborativa de adquisición: actividad que realizas en equipo, dirigida a obtener información, como –por ejemplo– fechas, conceptos y procedimientos.	
Actividad colaborativa de profundización: actividad que realizas en equipo, dirigida a la comprensión de contenidos, como –por ejemplo– teorías, explicaciones y relaciones.	
Actividad colaborativa de creación: actividad que realizas en equipo, dirigida a elaborar contenido, como –por ejemplo– resolver problemas, elaborar ensayos o monografías y crear proyectos.	

5. **Descripción de actividades frecuentes.** Describe las actividades que se realizan en la materia, que se corresponden con cada uno de los tres (3) tipos que has indicado que son los más frecuentes. ¿Qué actividades son? ¿De qué se trata?

Respuesta:

Actividades del tipo más frecuente (N° 1):

Actividades del segundo (N° 2) tipo más frecuente:

Actividades del tercer (N° 3) tipo más frecuente:

6. **Recursos empleados para la realización de las actividades frecuentes.** Para cada una de las actividades que frecuentemente se realizan en la materia, señala los recursos que normalmente se ofrecen en ésta.

Actividad 1. Nombre:

Recursos.

Actividad 2. Nombre:

Recursos.

Actividad 3. Nombre:

Recursos

7. Tiempo ofrecido para la realización de las actividades. Acá, expón tu apreciación acerca del tiempo que se da para la realización de las actividades en la materia. Señala cada actividad y el tiempo que se da para su realización.

Mediante una equis (X) en la alternativa correspondiente, expón si el tiempo que se da para cada actividad es: a) más que suficiente; b) simplemente suficiente o c) no suficiente.

Actividad 1. Nombre:

El tiempo que se da es:

Más que suficiente	
Suficiente	
No suficiente	

Actividad 2. Nombre:

El tiempo que se da es:

Más que suficiente	
Suficiente	
No suficiente	

Actividad 3. Nombre:

El tiempo que se da es:

Más que suficiente	
Suficiente	
No suficiente	

8. Procesos cognitivos necesarios para realizar las actividades. Continuamos con las actividades más frecuentes de la materia. A continuación, para cada una de las tres actividades más frecuentes, se presenta un conjunto de procesos cognitivos. Señala con una X aquellos procesos que te son necesarios para realizar cada actividad.

Actividad 1. Nombre:

Procesos cognitivos exigidos. Marca una equis (X) en todos los procesos que requieres aplicar para realizar tal actividad.

Proceso cognitivo	
Análisis	
Atención/concentración	
Clasificación	
Comparación	
Creatividad	
Definición	
Expresión escrita	
Expresión numérica	
Expresión visual o gráfica	
Identificación de relaciones causales	
Imaginación	
Inferencia/deducción/interpretación	
Memorización	
Observación	
Reflexión	
Seguir instrucciones	
Síntesis	

Actividad 2. Nombre:

Procesos cognitivos exigidos. Marca una equis (X) en todos los procesos que requieres aplicar para realizar tal actividad.

Proceso cognitivo	
Análisis	
Atención/concentración	
Clasificación	
Comparación	
Creatividad	
Definición	
Expresión escrita	
Expresión numérica	
Expresión visual o gráfica	
Identificación de relaciones causales	
Imaginación	
Inferencia/deducción/interpretación	
Memorización	
Observación	
Reflexión	

Seguir instrucciones	
Síntesis	

Actividad 3. Nombre:

Procesos cognitivos exigidos. Marca una equis (X) en todos los procesos que requieres aplicar para realizar tal actividad.

Proceso cognitivo	
Análisis	
Atención/concentración	
Clasificación	
Comparación	
Creatividad	
Definición	
Expresión escrita	
Expresión numérica	
Expresión visual o gráfica	
Identificación de relaciones causales	
Imaginación	
Inferencia/deducción/interpretación	
Memorización	
Observación	
Reflexión	
Seguir instrucciones	
Síntesis	

III. De los contenidos involucrados en la actividad

9. **Nivel de abstracción.** Para cada uno de los tres tipos de actividades que se realizan más frecuentemente en la materia, indica con una equis (X) el nivel de abstracción que consideras que tienen sus contenidos.

Actividad 1. Denominación:

Contenidos (nómbralos):

Nivel de abstracción de los contenidos:

Alto	
Medio	
Bajo	

Actividad 2. Denominación:

Contenidos (nómbralos):

Nivel de abstracción de los contenidos:

Alto	
Medio	
Bajo	

Actividad 1. Denominación:

Contenidos (nómbralos):

Nivel de abstracción de los contenidos:

Alto	
Medio	
Bajo	

10. **Formato en que se presenta el contenido** (textual, auditivo, visual, combinado).
A continuación, señala con una equis (X) los formatos en que se suele presentarse los contenidos en las actividades más frecuentes de las materias. Puedes señalar más de un formato.

Actividad 1. Denominación:

Contenidos (nómbralos):

Formato en que generalmente se presentan dichos contenidos:

Textual	
Auditivo	
Visual	
Combinado (textual y visual; audiovisual)	

Si el formato es textual o del tipo combinado textual y visual, señala el tipo de texto empleado:

Descriptivo	
Narrativo	
Argumentativo	

Actividad 2. Denominación:

Contenidos (nómbralos):

Formato en que generalmente se presentan dichos contenidos:

Textual	
Auditivo	
Visual	
Combinado (textual y visual; audiovisual)	

Si el formato es textual o del tipo combinado textual y visual, señala el tipo de texto empleado:

Descriptivo	
Narrativo	

Argumentativo	<input type="checkbox"/>
---------------	--------------------------

Actividad 3. Denominación:

Contenidos (nómbralos):

Formato en que generalmente se presentan dichos contenidos:

Textual	<input type="checkbox"/>
Auditivo	<input type="checkbox"/>
Visual	<input type="checkbox"/>
Combinado (textual y visual; audiovisual)	<input type="checkbox"/>

Si el formato es textual o del tipo combinado textual y visual, señala el tipo de texto empleado:

Descriptivo	<input type="checkbox"/>
Narrativo	<input type="checkbox"/>
Argumentativo	<input type="checkbox"/>

IV. Del docente

11. Planificación del docente.

¿La actuación del docente de la materia muestra que sigue una planificación?

Para responder, selecciona con una equis (X) una de las alternativas expuestas a continuación:

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

12. **Calidad de la comunicación del docente.** Por favor, marca con una equis (X) tu apreciación sobre cada uno de los aspectos del docente en lo que se refiere a la comunicación, que se señalan a continuación.

1. Es accesible (es fácil hacer contacto con él para iniciar una comunicación)

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

2. Es cordial o amable

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

3. Es respetuoso

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

4. Muestra estar dispuesto a escuchar

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

5. Muestra estar dispuesto a aceptar ideas diferentes o nuevas

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

6. Sus mensajes son claros

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

7. Sus mensajes son oportunos: los ofrece en el momento y lugar adecuados.

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

13. Instrucciones o consignas ofrecidas por el docente antes, durante y después de la realización de las actividades.

1. ¿Antes de la realización de las actividades el docente da instrucciones o consignas para su ejecución?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

2. Si las da, entonces señala con una equis (X) tu apreciación sobre las instrucciones o consignas que el docente da antes de la realización de las actividades.

Confunde, perjudicando la realización de la actividad.	
Es clara, pero insuficiente	
Es clara y suficiente	

3. ¿Durante la realización de las actividades el docente da nuevas consignas o instrucciones?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

4. Si las da, entonces señala tu apreciación sobre las instrucciones o consignas que el docente da durante la realización de las actividades.

Confunde, perjudicando la realización de la actividad.	
Es clara, pero insuficiente	
Es clara y suficiente	

5. ¿Luego de que las actividades son realizadas el docente da consignas o instrucciones para acciones posteriores?

Nunca	Rara vez	Algunas veces	Regularmente	Siempre
-------	----------	---------------	--------------	---------

6. Si las da, entonces señala tu apreciación sobre las instrucciones o consignas que el docente da luego de la realización de las actividades.

No están relacionadas con la actividad realizada.	
Se relacionan con la actividad pero no son de provecho	

Se relacionan con la actividad, y son de provecho para el aprendizaje	
---	--

14. **Acciones de mediación pedagógica realizadas por el docente.** Por favor, señala a continuación, las formas (acciones o mensajes) mediante las cuales el docente suele ofrecer a los estudiantes ayudas o apoyos durante la realización de las actividades.

14.1 Ayudas ofrecidas en las actividades presenciales individuales

14.2 Ayudas ofrecidas en las actividades virtuales individuales

3. Ayudas ofrecidas en las actividades presenciales colaborativas

14.4 Ayudas ofrecidas en las actividades virtuales colaborativas

V. Del estudiante

15. **Dinámica comunicacional alumno – docente.**

Tú formas parte de una colectividad –un grupo de personas con algunas características y objetivos comunes–: los estudiantes de tu sección. Por favor, ofrece tu apreciación sobre las características que consideras que tiene la comunicación entre los estudiantes y el profesor, debidas en gran medida a las actitudes del grupo estudiantil. Marca con una equis (X) el nivel que tiene cada característica en la dinámica comunicacional alumnos – docente.

La comunicación es...	Poco	Medianamente	Bastante
Abierta			
Clara			
Cordial			
Fluida			
Interactiva			
Nutritiva			
Pertinente			

16. **Dinámica comunicacional entre estudiantes.** Por favor, ofrece tu apreciación sobre las características que consideras que tiene la comunicación entre los estudiantes. Marca con una equis (X) el nivel que tiene cada característica en dicha comunicación.

La comunicación es...	Poco	Medianamente	Bastante
Abierta			

Clara			
Cordial			
Fluida			
Interactiva			
Nutritiva			
Pertinente			

17. **Estrategias de autorregulación.** A continuación, para cada actividad que has considerado frecuente en la materia, señala con una equis (X) las estrategias que comúnmente aplicas antes, durante y después de la actividad con fines de realizarla exitosamente y lograr eficazmente los aprendizajes que te has propuesto.

Actividad 1. Nombre:

Estrategias de autorregulación (antes, durante y después de la actividad).

Estrategia	
<i>Antes de la actividad</i>	
Análisis de las condiciones de la actividad	
Análisis de las exigencias de la actividad	
Revisión detenida de las instrucciones o consignas de la actividad	
Exaltación de la importancia de la actividad, debido a los aprendizajes que puedes obtener de ella	
Exaltación de la importancia de la actividad, debido a su calificación u otra implicación de hacerla	
Chequeo de los recursos disponibles para la realización de la actividad	
Recuerdo de la experiencia y conocimientos previos asociados con la actividad	
Establecimiento de expectativas: precisión de objetivos, tiempo en que se espera lograr, calidad de resultados.	
Chequeo del tiempo disponible para la realización de la actividad	
Precisión de la secuencia de acciones a ejecutar para realizar la actividad	
<i>Durante la actividad</i>	
Atención a las acciones que realizas, comparándolas con las que planificaste previamente	
Control del tiempo que dedicas a la actividad, con fines de cumplir con la meta establecida	
Recordatorio de alguna razón para continuar realizando la actividad y culminarla con éxito	
Atención a la calidad de los resultados que vas obteniendo, comparándolos con los que esperabas	
Realización de ajustes o cambios a las acciones, de acuerdo con resultados que vas obteniendo	
<i>Después de la actividad</i>	
Comparación entre los resultados obtenidos y los resultados esperados	
Identificación de aprendizajes logrados gracias a la actividad	
Identificación de dificultades u obstáculos encontrado durante la actividad	
Identificación de acciones que realizaste con éxito o de forma satisfactoria	
Identificación de acciones que podrías realizar mejor en una próxima oportunidad	

Determinación de nuevas acciones para una próxima oportunidad	
Toma de conciencia del nivel de satisfacción logrado por la realización de la actividad	

Actividad 2. Nombre:

Estrategias de autorregulación (antes, durante y después de la actividad).

Estrategia	
<i>Antes de la actividad</i>	
Análisis de las condiciones de la actividad	
Análisis de las exigencias de la actividad	
Revisión detenida de las instrucciones o consignas de la actividad	
Exaltación de la importancia de la actividad, debido a los aprendizajes que puedes obtener de ella	
Exaltación de la importancia de la actividad, debido a su calificación u otra implicación de hacerla	
Chequeo de los recursos disponibles para la realización de la actividad	
Recuerdo de la experiencia y conocimientos previos asociados con la actividad	
Establecimiento de expectativas: precisión de objetivos, tiempo en que se espera lograr, calidad de resultados.	
Chequeo del tiempo disponible para la realización de la actividad	
Precisión de la secuencia de acciones a ejecutar para realizar la actividad	
<i>Durante la actividad</i>	
Atención a las acciones que realizas, comparándolas con las que planificaste previamente	
Control del tiempo que dedicas a la actividad, con fines de cumplir con la meta establecida	
Recordatorio de alguna razón para continuar realizando la actividad y culminarla con éxito	
Atención a la calidad de los resultados que vas obteniendo, comparándolos con los que esperabas	
Realización de ajustes o cambios a las acciones, de acuerdo con resultados que vas obteniendo	
<i>Después de la actividad</i>	
Comparación entre los resultados obtenidos y los resultados esperados	
Identificación de aprendizajes logrados gracias a la actividad	
Identificación de dificultades u obstáculos encontrado durante la actividad	
Identificación de acciones que realizaste con éxito o de forma satisfactoria	
Identificación de acciones que podrías realizar mejor en una próxima oportunidad	
Determinación de nuevas acciones para una próxima oportunidad	
Toma de conciencia del nivel de satisfacción logrado por la realización de la actividad	

Actividad 3. Nombre:

Estrategias de autorregulación (antes, durante y después de la actividad).

Estrategia	
<i>Antes de la actividad</i>	
Análisis de las condiciones de la actividad	
Análisis de las exigencias de la actividad	

Revisión detenida de las instrucciones o consignas de la actividad	
Exaltación de la importancia de la actividad, debido a los aprendizajes que puedes obtener de ella	
Exaltación de la importancia de la actividad, debido a su calificación u otra implicación de hacerla	
Chequeo de los recursos disponibles para la realización de la actividad	
Recuerdo de la experiencia y conocimientos previos asociados con la actividad	
Establecimiento de expectativas: precisión de objetivos, tiempo en que se espera lograr, calidad de resultados.	
Chequeo del tiempo disponible para la realización de la actividad	
Precisión de la secuencia de acciones a ejecutar para realizar la actividad	
<i>Durante la actividad</i>	
Atención a las acciones que realizas, comparándolas con las que planificaste previamente	
Control del tiempo que dedicas a la actividad, con fines de cumplir con la meta establecida	
Recordatorio de alguna razón para continuar realizando la actividad y culminarla con éxito	
Atención a la calidad de los resultados que vas obteniendo, comparándolos con los que esperabas	
Realización de ajustes o cambios a las acciones, de acuerdo con resultados que vas obteniendo	
<i>Después de la actividad</i>	
Comparación entre los resultados obtenidos y los resultados esperados	
Identificación de aprendizajes logrados gracias a la actividad	
Identificación de dificultades u obstáculos encontrado durante la actividad	
Identificación de acciones que realizaste con éxito o de forma satisfactoria	
Identificación de acciones que podrías realizar mejor en una próxima oportunidad	
Determinación de nuevas acciones para una próxima oportunidad	
Toma de conciencia del nivel de satisfacción logrado por la realización de la actividad	

18. **Estrategias cognitivas que aplicas para el procesamiento de los contenidos.** A continuación, marca con una equis (X) las estrategias que generalmente empleas para procesar los contenidos que típicamente son tratados en las actividades más frecuentes de la materia.

- a. *Actividad 1.* Denominación:
- b. Contenidos (nómbralos):
- c. Estrategias que empleas frecuentemente:

Estrategia	
Durante las exposiciones del profesor o de mis compañeros, tomo nota de lo que me parece importante	
Si se trata de un texto, le doy una revisión general antes de leerlo detenidamente	
Antes de comenzar a procesar un material (escrito, auditivo o audiovisual) me fijo objetivos o me establezco preguntas sobre el contenido	
A medida que leo, veo o escucho el material voy tomando notas de lo que me parece importante	
Repito en voz alta el contenido que quiero memorizar	
Repito mentalmente el contenido que deseo memorizar	

A medida que leo, voy adelantándome mentalmente, imaginándome lo que seguirá en el texto	
De las palabras desconocidas deduzco su significado a partir del contenido en el que aparecen	
A partir de información expuesta en los materiales, hago inferencias de información no expuesta.	
Asocio la información que quiero memorizar con información ya conocida	
Practico los procedimientos que deseo o necesito dominar	
Asocio los nuevos significados (conceptos, ideas, reglas...) con significados ya conocidos, con fines de comprenderlos.	
Elaboro imágenes representativas del contenido expuesto en los materiales	
Busco relacionar las nuevas experiencias de aprendizaje con mis experiencias previas	
Defino con mis propias palabras los conceptos de los contenidos	
Cuando los materiales exponen hechos o fenómenos, intento encontrar o inferir sus causas y consecuencias	
Expongo con mis propias palabras el contenido	
Elaboro resúmenes de los contenidos	
Elaboro cuadros sinópticos o esquemas de llaves para organizar el contenido	
Elaboro mapas mentales para organizar el contenido	
Elaboro mapas conceptuales para organizar el contenido	

- a. *Actividad 2. Denominación:*
- b. *Contenidos (nómbralos):*
- c. *Estrategias que empleas frecuentemente:*

Estrategia	
Durante las exposiciones del profesor o de mis compañeros, tomo nota de lo que me parece importante	
Si se trata de un texto, le doy una revisión general antes de leerlo detenidamente	
Antes de comenzar a procesar un material (escrito, auditivo o audiovisual) me fijo objetivos o me establezco preguntas sobre el contenido	
A medida que leo, veo o escucho el material voy tomando notas de lo que me parece importante	
Repito en voz alta el contenido que quiero memorizar	
Repito mentalmente el contenido que deseo memorizar	
A medida que leo, voy adelantándome mentalmente, imaginándome lo que seguirá en el texto	
De las palabras desconocidas deduzco su significado a partir del contenido en el que aparecen	
A partir de información expuesta en los materiales, hago inferencias de información no expuesta.	

Asocio la información que quiero memorizar con información ya conocida	
Practico los procedimientos que deseo o necesito dominar	
Asocio los nuevos significados (conceptos, ideas, reglas...) con significados ya conocidos, con fines de comprenderlos.	
Elaboro imágenes representativas del contenido expuesto en los materiales	
Busco relacionar las nuevas experiencias de aprendizaje con mis experiencias previas	
Defino con mis propias palabras los conceptos de los contenidos	
Cuando los materiales exponen hechos o fenómenos, intento encontrar o inferir sus causas y consecuencias	
Expongo con mis propias palabras el contenido	
Elaboro resúmenes de los contenidos	
Elaboro cuadros sinópticos o esquemas de llaves para organizar el contenido	
Elaboro mapas mentales para organizar el contenido	
Elaboro mapas conceptuales para organizar el contenido	

- a. *Actividad 3.* Denominación:
- b. Contenidos (nómbralos):
- c. Estrategias que empleas frecuentemente:

Estrategia	
Durante las exposiciones del profesor o de mis compañeros, tomo nota de lo que me parece importante	
Si se trata de un texto, le doy una revisión general antes de leerlo detenidamente	
Antes de comenzar a procesar un material (escrito, auditivo o audiovisual) me fijo objetivos o me establezco preguntas sobre el contenido	
A medida que leo, veo o escucho el material voy tomando notas de lo que me parece importante	
Repito en voz alta el contenido que quiero memorizar	
Repito mentalmente el contenido que deseo memorizar	
A medida que leo, voy adelantándome mentalmente, imaginándome lo que seguirá en el texto	
De las palabras desconocidas deduzco su significado a partir del contenido en el que aparecen	
A partir de información expuesta en los materiales, hago inferencias de información no expuesta.	
Asocio la información que quiero memorizar con información ya conocida	
Practico los procedimientos que deseo o necesito dominar	
Asocio los nuevos significados (conceptos, ideas, reglas...) con significados ya conocidos, con fines de comprenderlos.	
Elaboro imágenes representativas del contenido expuesto en los materiales	

Busco relacionar las nuevas experiencias de aprendizaje con mis experiencias previas	
Defino con mis propias palabras los conceptos de los contenidos	
Cuando los materiales exponen hechos o fenómenos, intento encontrar o inferir sus causas y consecuencias	
Expongo con mis propias palabras el contenido	
Elaboro resúmenes de los contenidos	
Elaboro cuadros sinópticos o esquemas de llaves para organizar el contenido	
Elaboro mapas mentales para organizar el contenido	
Elaboro mapas conceptuales para organizar el contenido	

Observaciones adicionales o sin ubicación clara

Puedes colocar a continuación cualquier otra información que desee agregar, sin juzgar si puede o no puede ser útil; o si consideras que hay un agente o factor que ha afectado de algún modo (para bien o para mal) la realización de alguna de las actividades.

.....

.....

.....