



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA



FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS

Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación

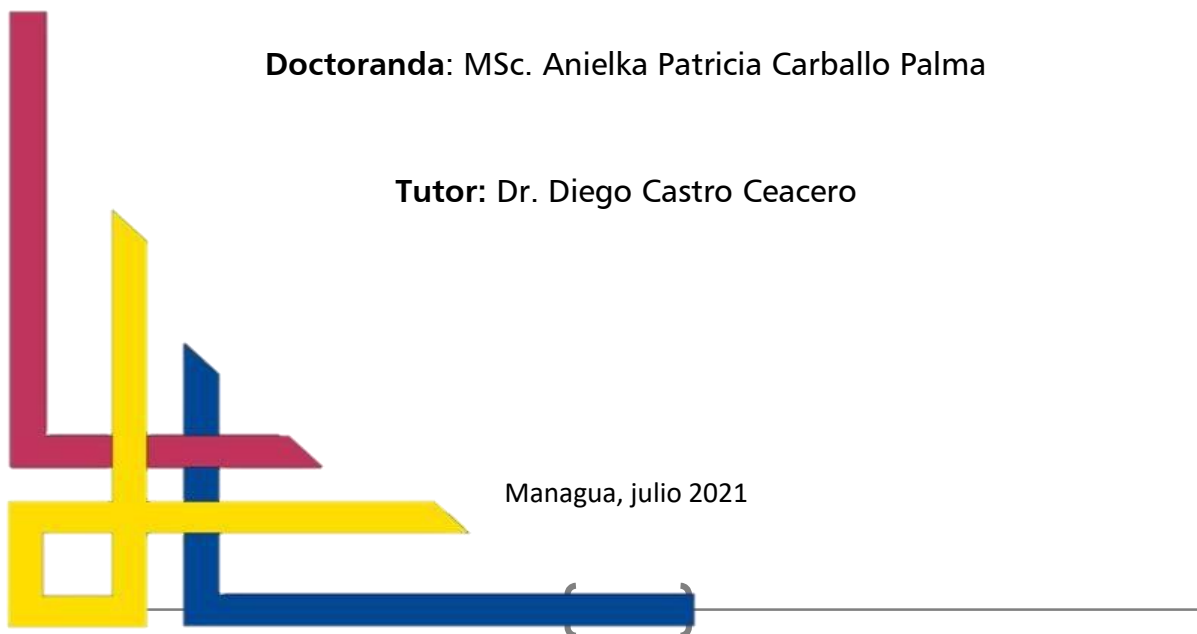
Análisis de los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza en la formación investigativa de los estudiantes de profesionalización de la facultad de Educación e Idiomas II semestre del 2019

Tesis para optar al grado de Doctora en Gestión y calidad e la educación

Doctoranda: MSc. Anielka Patricia Carballo Palma

Tutor: Dr. Diego Castro Ceacero

Managua, julio 2021



CARTA AVAL



Universitat Autònoma de Barcelona

Diego Castro Ceacero, Profesor Agregado al Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona,

HAGO CONSTAR

Que la Sra. Anielka Patricia Carballo Palma provista con la cédula de identidad número 001-110175-0008Y y alumna de la primera cohorte del Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación ha elaborado, bajo mi supervisión, la Tesis titulada: “Análisis de los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza en la formación investigativa de los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas” y que en fecha 15 de marzo recibió mi visto bueno para proceder a su defensa pública.

Y para que conste y a los efectos oportunos, firmo el presente documento en Barcelona el día 12 de abril del año 2021.

Dr. Diego CASTRO

DIEGO
CASTRO
CEACERO -
DNI
46729125
W

Firmado
digitalmente
por DIEGO
CASTRO
CEACERO - DNI
46729125w
Fecha:
2021.04.12
20:52:08 +02'00'

DEDICATORIA

*A Dios,
fuente infinita
de toda sabiduría*

*A mis padres,
Quienes me han dado su amor y
esfuerzo para alcanzar mis metas*

*A mi Alexlú,
quien inicio conmigo este viaje y
lo vio concluir en otro plano de vida*

*Mis amigos y amigas,
por brindarme siempre
su amistad y apoyo*

AGRADECIMIENTO

*A mi esposo y mi Alejandra,
Por su apoyo incondicional*

*A la doctora Norma Corea,
Por su apoyo y consejos en todo momento.*

*Al doctor Diego Castro,
Por su orientación durante este proceso*

*Al maestro Alejandro Genet,
Por su confianza y oportunidad en mi
formación*

*A mis maestros,
Por toda su ayuda y contribución
a superar los momentos difíciles*

*Al jurado examinador,
Por sus oportunas observación
e interés en dar siempre lo
mejor*

RESUMEN

La formación investigativa es fundamental en la educación universitaria. Sin embargo, muchas veces los estudiantes se sienten frustrados en cuanto a su aprendizaje y las habilidades adquiridas. Esta situación puede estar relacionado con el estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza y su incidencia en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes. El estudio se centra en los discentes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas. Los aspectos teóricos abordados corresponden: a) los principales paradigmas psicológicos presentes en educación; b) la teoría de los estilos de aprendizaje (modelo de Honey y Mumford); c) los estilos de enseñanza (la propuesta de Martínez Geijo); d) las diferentes concepciones sobre la formación investigativa y las habilidades investigativas. El estudio tiene un carácter transversal (segundo semestre de 2019). Participan los estudiantes de primero, segundo y tercer año de cuatro carreras pertenecientes a la Facultad de Educación e Idiomas: Lengua y Literatura Hispánica, Informática Educativa, Ciencias Sociales y Física-Matemática. También, los docentes que imparten las asignaturas del eje de investigación en esas carreras. Los instrumentos que se aplicaron fueron: Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE) y el Cuestionario de dominio de las habilidades investigativas. Los resultados reflejan que la correlación entre los estilos de aprendizaje y las habilidades investigativas es más evidente en Metodología de la Investigación y Seminario para Profesor de Educación Media (PEM). Las habilidades investigativas reflejan un mayor porcentaje en el dominio inicial y en desarrollo, sobre todo las del saber – hacer. Se destaca Metodología de la Investigación con un dominio bajo de las habilidades investigativas del saber. Otro de los resultados refiere que no hay correlación entre los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje, por tanto, se infiere que es necesario que el docente tome en cuenta el estilo de aprendizaje del discente para incidir en el rendimiento académico.

Palabras clave: Estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza, formación investigativa, habilidades investigativas, Educación Superior

ABSTRACT

Research training is essential in university education. However, students are often frustrated with their learning and acquired skills. This situation may be related to the learning style and the teaching style and its incidence in the formation of the students' research skills. The study focuses on the professionalization students of the Faculty of Education and Languages.

The theoretical aspects addressed correspond: a) the main psychological paradigms present in education; b) the theory of learning styles (Honey and Mumford model); c) teaching styles (Martínez Geijo's proposal); d) the different conceptions about research training and research skills. The study is cross-sectional (second half of 2019). First, second and third year students from four careers belonging to the Faculty of Education and Languages participate: Hispanic Language and Literature, Educational Informatics, Social Sciences and Physics-Mathematics. Also, the teachers who teach the subjects of the research axis in those careers. The instruments that were applied were: the Honey - Alonso Learning Styles Questionnaire (CHAEA), the Teaching Styles Questionnaire (CEE) and the Investigative Skills Domain Questionnaire.

The results reflect that the correlation between learning styles and investigative skills is more evident in Research Methodology and Seminar for Secondary Education Teacher (PEM). Investigative skills reflect a higher percentage in the initial and developing domain, especially those of know-how. Research Methodology stands out with a low command of the investigative skills of knowledge. Another of the results indicates that there is no correlation between teaching styles and learning styles, therefore, it is inferred that it is necessary for the teacher to take into account the student's learning style to influence academic performance.

Keywords: Learning styles, teaching styles, research training, research skills, Higher Education

Contenido

| | |
|---|------|
| CARTA AVAL | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| RESUMEN | v |
| ÍNDICE DE TABLAS | viii |
| ÍNDICE DE FIGURAS | xiii |
| 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN | 21 |
| 3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN | 22 |
| 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 23 |
| 4.1. Paradigmas y concepciones de la enseñanza – aprendizaje..... | 23 |
| 4.1.1. El conductismo como teoría psicológica en educación..... | 23 |
| 4.1.2. El paradigma cognitivo y sus repercusiones en la educación..... | 25 |
| 4.1.3. Principales aportes del paradigma histórico social a la educación..... | 27 |
| 4.1.4. El paradigma constructivista en proceso de enseñanza y aprendizaje..... | 29 |
| 4.2. Fundamento y teorías de los estilos de aprendizaje..... | 33 |
| 4.2.1. Fundamentos teóricos del aprendizaje..... | 33 |
| 4.2.2. Teoría de los estilos de aprendizaje..... | 38 |
| 4.3. Modelos y estilos de enseñanza..... | 47 |
| 4.3.1. Principales modelos de enseñanza..... | 47 |
| 4.3.2. Tipología de estilos de enseñanza..... | 52 |
| 4.4. La formación en investigación en la Educación Superior..... | 61 |
| 4.4.1. La investigación universitaria: avances y retos..... | 61 |
| 4.4.2. La formación investigativa en la universidad..... | 65 |
| 4.4.3. Conceptualización y clasificación de las habilidades investigativas..... | 68 |
| 5. DISEÑO METODOLÓGICO | 74 |
| 5.1. Perspectiva investigativa..... | 74 |
| 5.2. Enfoque y diseño de la investigación..... | 76 |
| 5.3. Universo y muestra..... | 78 |
| 5.4. Matriz de operacionalización de las variables..... | 80 |
| 5.5. Técnicas e instrumentos de investigación..... | 93 |
| 5.6. Plan de trabajo de campo..... | 95 |

| | |
|--|------------|
| 5.7. Procesamiento de la información | 96 |
| 6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 105 |
| 6.1. Estilos de aprendizaje y habilidades investigativas | 105 |
| 6.1.1. Primer año: Técnicas de Investigación Documental | 105 |
| 6.1.2. Segundo año: Metodología de la Investigación | 130 |
| 6.1.3. Tercer año: Seminario PEM | 161 |
| 6.1.4. Preferencias de los estilos y dominio de las habilidades investigativas | 186 |
| 6.2. Descripción de los estilos de enseñanza | 206 |
| 6.2.1. Rasgos generales de la muestra | 206 |
| 6.2.2. Estilos de enseñanza de los docentes del eje de investigación | 206 |
| 6.3. Correlación entre habilidades investigativas y estilos de aprendizaje – enseñanza en la formación de habilidades investigativas..... | 216 |
| 6.3.1. Correlación entre nivel de dominio de las habilidades y nota final obtenida | 216 |
| 6.3.2. Correlación entre nivel aspectos socio-académico y la preferencia de estilo de aprendizaje | 220 |
| 6.3.3. Correlación entre las habilidades investigativas y los estilos de aprendizajes..... | 223 |
| 6.3.4. Correlación entre los estilos de enseñanza y habilidades investigativas..... | 227 |
| 7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS | 232 |
| 8. CONCLUSIONES | 244 |
| 9. RECOMENDACIONES | 246 |
| 10. BIBLIOGRAFÍA..... | 247 |
| 11. ANEXOS | 266 |
| Anexo 1 Respuestas afirmativas por estilo de aprendizaje | 266 |
| Anexo 2 Nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas segundo y tercer año | 276 |
| Anexo 3. Instrumentos | 291 |
| 1. Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje | 291 |
| 2. Cuestionario Estilos de Enseñanza | 295 |
| 3. Cuestionario Habilidades investigativas Técnicas de Investigación Documental..... | 299 |
| 4. Cuestionario Habilidades investigativas Metodología de la Investigación..... | 302 |
| 5. Cuestionario Habilidades investigativas PEM | 305 |
| 6. Calendario de aplicación de instrumentos | 308 |
| Anexo 4. Propuesta de intervención..... | 309 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1 Síntesis de los paradigmas..... | 31 |
| Tabla 2 Principales enfoques que fundamentan el aprendizaje..... | 35 |
| Tabla 3 Registro de algunas concepciones sobre estilo de enseñanza..... | 54 |
| Tabla 4 Clasificación de los estilos de enseñanza..... | 56 |
| Tabla 5 Clasificación de las habilidades investigativas..... | 70 |
| Tabla 6 Muestra de estudiantes..... | 79 |
| Tabla 7 Muestra de docentes..... | 79 |
| Tabla 8 Matriz de Operacionalización de las Variables..... | 81 |
| Tabla 9 Análisis de confiabilidad del cuestionario de nivel de aprendizaje | 95 |
| Tabla 10 Distribución de los ítems del CHAEA..... | 97 |
| Tabla 11 Estadísticos para elaborar baremo de Primer año..... | 99 |
| Tabla 12 Estadísticos para elaborar baremo Segundo año..... | 99 |
| Tabla 13 Estadístico para elaborar baremo Tercer año..... | 100 |
| Tabla 14 Estadísticos para la elaboración baremo estilos de enseñanza..... | 101 |
| Tabla 15 Baremo para determinar el grado de dominio de las habilidades investigativas TID..... | 101 |
| Tabla 16 Baremo para determinar el grado de dominio de las habilidades investigativas Metodología. Inv..... | 102 |
| Tabla 17 Baremo para determinar el grado de dominio de las habilidades investigativas PEM..... | 102 |
| Tabla 18 Edad de la muestra según el nivel..... | 103 |
| Tabla 19 Edad de la muestra según la carrera..... | 103 |
| Tabla 20 Caracterización de la muestra por género y carrera..... | 103 |
| Tabla 21 Tipo de trabajo desempeñado según la carrera..... | 104 |
| Tabla 22 Baremo primer año para el cálculo de preferencia de estilo..... | 105 |
| Tabla 23 Preferencia de Estilo Activo por carrera. Primer año..... | 106 |
| Tabla 24 Preferencia Estilo Activo según género. Primer año..... | 107 |
| Tabla 25 Preferencia Estilo Activo según la edad. Primer año..... | 107 |
| Tabla 26 Preferencia del Estilo Activo según el tipo de trabajo. Primer año..... | 108 |
| Tabla 27 Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Activo..... | 108 |
| Tabla 28 Preferencia de Estilo Reflexivo por carrera. Primer año..... | 109 |
| Tabla 29 Preferencia Estilo Reflexivo según género. Primer año..... | 109 |
| Tabla 30 Preferencia Estilo Reflexivo según la edad. Primer año..... | 110 |
| Tabla 31 Preferencia del Estilo Reflexivo según el tipo de trabajo. Primer año..... | 110 |
| Tabla 32 Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Activo..... | 111 |
| Tabla 33 Preferencia de Estilo Teórico por carrera. Primer año..... | 112 |
| Tabla 34 Preferencia Estilo Teórico según género. Primer año..... | 112 |
| Tabla 35 Preferencia Estilo Teórico según la edad. Primer año..... | 112 |
| Tabla 36 Preferencia del Estilo Teórico según el tipo de trabajo. Primer año..... | 113 |
| Tabla 37 Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Teórico..... | 114 |
| Tabla 38 Preferencia de Estilo Pragmático por carrera. Primer año..... | 114 |
| Tabla 39 Preferencia Estilo Pragmático según género. Primer año..... | 115 |
| Tabla 40 Preferencia Estilo Pragmático según la edad. Primer año..... | 115 |

| | | |
|-----------------|--|-----|
| Tabla 41 | Preferencia del Estilo Pragmático según el tipo de trabajo. Primer año | 116 |
| Tabla 42 | Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Pragmático | 116 |
| Tabla 43 | Items que recibieron menos respuestas positivas..... | 117 |
| Tabla 44 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la edad y edad | 120 |
| Tabla 45 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el género | 121 |
| Tabla 46 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según las horas dedicadas al estudio... | 121 |
| Tabla 47 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el grado de aprendizaje | 122 |
| Tabla 48 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera | 123 |
| Tabla 49 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según la edad | 124 |
| Tabla 50 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según el género..... | 125 |
| Tabla 51 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según las horas de estudio a la semana..... | 126 |
| Tabla 52 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según el grado de dominio del curso..... | 126 |
| Tabla 53 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según la carrera..... | 127 |
| Tabla 54 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según la edad | 128 |
| Tabla 55 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según el género | 128 |
| Tabla 56 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según las horas de estudio en la semana..... | 129 |
| Tabla 57 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según el grado de dominio de la asignatura | 129 |
| Tabla 58 | Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según el grado de aprendizaje de la asignatura | 130 |
| Tabla 59 | Baremo segundo año para el cálculo de preferencia de estilo..... | 130 |
| Tabla 60 | Preferencia de Estilo Activo por carrera. Segundo año | 131 |
| Tabla 61 | Preferencia Estilo Activo según género. Segundo año..... | 132 |
| Tabla 62 | Preferencia Estilo Activo según la edad. Segundo año | 132 |
| Tabla 63 | Preferencia del Estilo Activo según el tipo de trabajo. Segundo año | 133 |
| Tabla 64 | Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Activo | 133 |
| Tabla 65 | Preferencia de Estilo Reflexivo por carrera. Segundo año..... | 134 |
| Tabla 66 | Preferencia Estilo Reflexivo según género. Segundo año | 134 |
| Tabla 67 | Preferencia Estilo Reflexivo según la edad. Segundo año..... | 135 |
| Tabla 68 | Preferencia del Estilo Reflexivo según el tipo de trabajo. Segundo año | 135 |
| Tabla 69 | Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Reflexivo | 136 |
| Tabla 70 | Preferencia de Estilo Teórico por carrera. Segundo año | 136 |
| Tabla 71 | Preferencia Estilo Teórico según género. Segundo año..... | 137 |
| Tabla 72 | Preferencia Estilo Teórico según la edad. Segundo año | 137 |
| Tabla 73 | Preferencia del Estilo Teórico según el tipo de trabajo. Segundo año | 138 |
| Tabla 74 | Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Teórico..... | 138 |
| Tabla 75 | Preferencia de Estilo Pragmático por carrera. Segundo año | 139 |
| Tabla 76 | Preferencia Estilo Pragmático según género. Segundo año | 139 |
| Tabla 77 | Preferencia Estilo Pragmático según la edad. Segundo año | 140 |
| Tabla 78 | Preferencia del Estilo Pragmático según el tipo de trabajo. Segundo año..... | 140 |
| Tabla 79 | Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Teórico..... | 141 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 80 Ítems que recibieron menos respuestas positivas..... | 141 |
| Tabla 81 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la edad de la muestra | 146 |
| Tabla 82 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y género de la muestra | 147 |
| Tabla 83 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y horas dedicadas al estudio..... | 148 |
| Tabla 84 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y el grado de dominio del curso..... | 149 |
| Tabla 85 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera | 150 |
| Tabla 86 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (7-17) hacer según la edad, segundo año | 152 |
| Tabla 87 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7-17) según el género, segundo año | 153 |
| Tabla 88 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7-17) según las horas de estudio | 154 |
| Tabla 89 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7- 17) según el grado de dominio de la asignatura, segundo año | 156 |
| Tabla 90 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7- 17) según la carrera | 157 |
| Tabla 91 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según la edad..... | 158 |
| Tabla 92 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según el género | 159 |
| Tabla 93 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según las horas dedicadas al estudio . | 160 |
| Tabla 94 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser y grado de dominio de la asignatura | 160 |
| Tabla 95 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según la carrera | 161 |
| Tabla 96 Baremo tercer año para el cálculo de preferencia de estilos | 162 |
| Tabla 97 Preferencia de Estilo Activo por carrera. Tercer año..... | 162 |
| Tabla 98 Preferencia Estilo Activo según género. Tercer año | 163 |
| Tabla 99 Preferencia Estilo Activo según la edad. Tercer año..... | 163 |
| Tabla 100 Preferencia del Estilo Activo según el tipo de trabajo. Tercer año..... | 164 |
| Tabla 101 Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Activo | 164 |
| Tabla 102 Preferencia de Estilo Reflexivo por carrera. Tercer año | 165 |
| Tabla 103 Preferencia Estilo Reflexivo según género. Tercer año | 165 |
| Tabla 104 Preferencia Estilo Reflexivo según la edad. Tercer año..... | 166 |
| Tabla 105 Preferencia del Estilo Reflexivo según el tipo de trabajo. Tercer año..... | 166 |
| Tabla 106 Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Reflexivo | 167 |
| Tabla 107 Preferencia de Estilo Teórico por carrera. Tercer año..... | 167 |
| Tabla 108 Preferencia Estilo Teórico según género. Tercer año | 168 |
| Tabla 109 Preferencia Estilo Teórico según la edad. Tercer año | 168 |
| Tabla 110 Preferencia del Estilo Teórico según el tipo de trabajo. Tercer año | 169 |
| Tabla 111 Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Teórico | 169 |
| Tabla 112 Preferencia de Estilo Pragmático por carrera. Tercer año | 170 |
| Tabla 113 Preferencia Estilo Pragmático según género. Tercer año..... | 170 |
| Tabla 114 Preferencia Estilo Pragmático según la edad. Tercer año | 171 |
| Tabla 115 Preferencia del Estilo Pragmático según el tipo de trabajo. Tercer año | 171 |
| Tabla 116 Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Pragmático..... | 172 |
| Tabla 117 Ítems que recibieron menos respuestas positivas | 172 |
| Tabla 118 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18 - 21) según la edad | 180 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 119 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18 - 21) según el género..... | 181 |
| Tabla 120 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18 - 21) según las horas a la semana dedicadas al estudio | 182 |
| Tabla 121 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18-21) según el grado de dominio de la asignatura..... | 183 |
| Tabla 122 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según la edad | 184 |
| Tabla 123 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según el género | 185 |
| Tabla 124 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según las horas de estudio dedicadas a la semana..... | 185 |
| Tabla 125 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser y grado de dominio de la asignatura | 186 |
| Tabla 126 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser y carrera..... | 186 |
| Tabla 127 Baremo general para el análisis de preferencias..... | 187 |
| Tabla 128 Nivel dominio de habilidades del saber según nota cualitativa TID | 196 |
| Tabla 129 Nivel de dominio habilidades saber hacer según las notas cualitativas TID..... | 197 |
| Tabla 130 Nivel de dominio habilidades saber ser según las notas cualitativas TID | 198 |
| Tabla 131 Nivel de dominio habilidades saber según las notas cualitativas Metodología..... | 199 |
| Tabla 132 Nivel de dominio habilidades saber hacer según las notas cualitativas Metodología | 200 |
| Tabla 133 Nivel de dominio habilidades saber ser según las notas cualitativas Metodología de la Investigación..... | 200 |
| Tabla 134 Nivel de dominio habilidades saber según las notas cualitativas PEM | 201 |
| Tabla 135 Nivel de dominio habilidades saber hacer según las notas cualitativas PEM..... | 202 |
| Tabla 136 Nivel de dominio habilidades saber ser según las notas cualitativas PEM | 203 |
| Tabla 137 Baremos para el análisis de los estilos de enseñanza..... | 206 |
| Tabla 138 Correlación entre las habilidades de investigación y nota final de Técnicas de Investigación Documental | 217 |
| Tabla 139 Correlación entre el nivel de dominio de las habilidades de investigación y nota final de Metodología de la Investigación..... | 218 |
| Tabla 140 Correlación entre las habilidades de investigación y nota final de Seminario de graduación PEM | 219 |
| Tabla 141 Correlación entre la edad de la muestra y preferencia de estilo de aprendizaje | 221 |
| Tabla 142 Correlación entre el género de la muestra y preferencia de estilo de aprendizaje..... | 221 |
| Tabla 143 Correlación entre la carrera y preferencia de estilo de aprendizaje | 222 |
| Tabla 144 Correlación entre las horas dedicadas al estudio y preferencia de estilo de aprendizaje | 223 |
| Tabla 145 Correlación entre las habilidades investigativas TID y estilo de aprendizaje | 223 |
| Tabla 146 Correlación entre las habilidades investigativas de Metodología de la Investigación y los estilos de aprendizaje | 224 |
| Tabla 147 Correlación entre las habilidades investigativas de PEM y estilo de aprendizaje..... | 225 |
| Tabla 148 Correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida en TID | 225 |
| Tabla 149 Correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida en Metodología de la Investigación..... | 226 |
| Tabla 150 Correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida en PEM | 226 |
| Tabla 151 Correlación entre los estilos de enseñanza y las habilidades de investigación de TID | 227 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 152 Correlación entre los estilos de enseñanza y las habilidades de investigación de Metodología de la Investigación..... | 228 |
| Tabla 153 Correlación entre los estilos de enseñanza y las habilidades de investigación de PEM ... | 229 |
| Tabla 154 Correlación entre la preferencia de estilos de enseñanza y la preferencia del estilo de aprendizaje | 229 |
| Tabla 155 Correlación entre la nota final y la preferencia de estilos de enseñanza | 230 |
| Tabla 156 Rasgos con mayor y menor porcentaje según el estilo y curso del eje de investigación..... | 233 |
| Tabla 157 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) según la edad de la muestra, segundo año..... | 276 |
| Tabla 158 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) y género de la muestra, segundo año | 276 |
| Tabla 159 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) y horas dedicadas al estudio | 277 |
| Tabla 160 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) y el grado de dominio del curso..... | 277 |
| Tabla 161 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) según la carrera..... | 278 |
| Tabla 162 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según la edad, segundo año | 278 |
| Tabla 163 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según el género, segundo año | 279 |
| Tabla 164 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según las horas de estudio, segundo año..... | 279 |
| Tabla 165 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según el grado de dominio de la asignatura, segundo año | 280 |
| Tabla 166 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según la carrera, segundo año | 280 |
| Tabla 167 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la edad, tercer año | 281 |
| Tabla 168 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el género, tercer año..... | 282 |
| Tabla 169 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según las horas de estudio, tercer año | 282 |
| Tabla 170 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y grado de dominio de la asignatura, tercer año..... | 283 |
| Tabla 171 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera, tercer año..... | 284 |
| Tabla 172 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer(1-17) según la edad, tercer año | 284 |
| Tabla 173 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1 - 17) según el género..... | 286 |
| Tabla 174 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-17) según las horas a la semana dedicadas al estudio | 287 |
| Tabla 175 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-17) según el grado de dominio de la asignatura..... | 288 |
| Tabla 176 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer según carrera..... | 289 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 Modelos didácticos desde el enfoque comunicativo | 48 |
| Figura 2 Modelos de enseñanza propuestos por Ruiz Ortega (2007)..... | 49 |
| Figura 3 Los tres niveles sobre cómo opera la enseñanza..... | 50 |
| Figura 4 . Correspondencia entre los estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza | 60 |
| Figura 5 Preferencia de estilos Lengua y Literatura Hispánica y Ciencias Sociales, en Técnicas de Investigación Documental | 118 |
| Figura 6 Preferencia de estilos Informática Educativa y Física-matemática, en Técnicas de Investigación Documental | 119 |
| Figura 7 Preferencia de estilo carreras Informática Educativa y Física-matemática, en Metodología de la Investigación..... | 144 |
| Figura 8 Preferencia de estilos carrera Lengua y literatura, en Metodología de la Investigación. | 144 |
| Figura 9 Preferencia de estilos carrera Lengua y Literatura y Ciencias Sociales, en PEM. | 175 |
| Figura 10 Preferencia de estilos carrera Física-matemática e Informática Educativa, en PEM. | 175 |
| Figura 11 Tendencia de los estilos según las asignaturas del eje de investigación. | 187 |
| Figura 12 Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Lengua y Literatura Hispánica | 188 |
| Figura 13 Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Ciencias Sociales..... | 188 |
| Figura 14 Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Informática Educativa | 189 |
| Figura 15 Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Física-Matemática | 190 |
| Figura 16 Preferencia del estilo Activo y Reflexivo según la carrera. Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-Matemática..... | 191 |
| Figura 17 Preferencia del estilo Activo y Reflexivo según la carrera. Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-Matemática..... | 191 |
| Figura 18 Nivel de dominio de las habilidades del saber según la asignatura | 192 |
| Figura 19 Nivel de dominio de las habilidades del saber-hacer según la asignatura..... | 193 |
| Figura 20 Nivel de dominio de las habilidades del saber-ser según la asignatura | 193 |
| Figura 21 Nivel de dominio de las habilidades del saber según la cantidad de horas dedicadas al estudio del curso | 194 |
| Figura 22 Nivel de dominio de las habilidades del saber hacer según las horas dedicadas al estudio | 195 |
| Figura 23 Nivel de dominio de las habilidades del saber ser según las horas de estudio dedicadas | 195 |
| Figura 24 Porcentaje del nivel de dominio de las habilidades de investigación según la muestra general de cada asignatura | 204 |
| Figura 25 Dominio general de las habilidades de investigación según la asignatura | 205 |
| Figura 26 Porcentaje de respuesta afirmativas dada por los docentes. Estilo Abierto..... | 207 |
| Figura 27 Porcentaje de respuesta afirmativas dada por los docentes. Estilo Formal..... | 208 |
| Figura 28 Porcentajes de respuestas afirmativas dadas por los docentes. Estilo Estructurado | 209 |
| Figura 29 Porcentajes de respuestas afirmativas dadas por los docentes. Estilo Funcional. | 210 |
| Figura 30 Preferencia de estilo de enseñanzas según el género..... | 211 |
| Figura 31 Preferencias de estilos según la edad..... | 212 |
| Figura 32 Preferencia de estilo de enseñanza según el curso impartido | 212 |
| Figura 33 Preferencias de estilos de enseñanza según la carrera. | 213 |

| | |
|--|-----|
| Figura 34 Preferencia del estilo de enseñanza según grado académico | 214 |
| Figura 35 Tendencia de enseñanza docentes de Lengua y Literatura Hispánica y Ciencias Sociales | 215 |
| Figura 36 Tendencia de estilo de enseñanza Informática Educativa y Física-Matemática..... | 215 |
| Figura 37 Tendencia general de los estilos de enseñanza | 216 |
| Figura 38 Nivel del dominio de las habilidades investigativas de Técnica de investigación documental y nota cualitativa obtenida..... | 218 |
| Figura 39 Nivel de dominio de las habilidades investigativas de Metodología de la Investigación y nota cualitativa obtenida..... | 219 |
| Figura 40 Nivel dominio de las habilidades investigativas de Seminario de graduación PEM y nota cualitativa obtenida..... | 220 |
| Figura 41 Preferencia estilo de enseñanza y estilo de aprendizaje | 231 |
| Figura 42 Comparación del plan de contenido de Metodología de la Investigación de la modalidad presencial y profesionalización. | 239 |
| Figura 43 Porcentajes de respuestas afirmativas por ítem. Estilo Activo primer año..... | 266 |
| Figura 44 Porcentaje de respuestas afirmativas ítem. Estilo Reflexivo, primer año | 266 |
| Figura 45 Porcentaje de respuestas afirmativas ítems Estilo Teórico, primer año | 267 |
| Figura 46 Porcentaje de respuestas afirmativas ítem. Estilo Pragmático, primer año..... | 268 |
| Figura 47 Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Activo, segundo año | 268 |
| Figura 48 Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Reflexivo, segundo año | 269 |
| Figura 49 . Preferencia de respuestas afirmativas. Estilo Teórico, segundo año | 270 |
| Figura 50 Porcentaje de respuestas afirmativas estilo Pragmático, segundo año..... | 271 |
| Figura 51 Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Activo, Tercer año..... | 272 |
| Figura 52 Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Reflexivo, tercer año | 273 |
| Figura 53 Preferencia de respuestas afirmativas. Estilo Teórico, tercer año | 274 |
| Figura 54 Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Pragmático, Tercer año | 275 |

1. INTRODUCCIÓN

La sociedad del siglo XXI ha experimentado una serie de transformaciones en los ámbitos económicos, sociales, políticos, religiosos, educativos, entre otros, que demanda se dé respuesta a los múltiples problemas sociales, desde una perspectiva científica y humanista. Además, la globalización y el avance tecnológico han provocado que el individuo se prepare para enfrentar un mundo que exige capacidad de trabajo en equipo, manejo de conocimiento, dominio tecnológico, entre otras habilidades. De ahí que se requiera de la formación de profesionales capaces de generar conocimiento o al menos ser sensibles a la investigación. La Conferencia Mundial sobre la Educación Superior del 2009 estableció que ante estos cambios se evidencia «...que la educación superior y la investigación contribuyen a la erradicación de la pobreza, al desarrollo sustentable y al progreso en el alcance de las metas de desarrollo consensuadas en el ámbito internacional» (p. 2).

En el artículo 3 de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior (2009) se establece las tres funciones sociales primarias de las instituciones de educación superior: docencia, investigación y extensión. Todo esto ligado a la interdisciplinariedad, la promoción del pensamiento crítico y la formación de ciudadanos activos. Por tanto, la investigación contribuye a la comprensión de problemas polifacéticos con dimensiones sociales, económicas, científicas y culturales, así como la capacidad de hacerles frente. Es por esto que en el artículo 38 se establece que «las instituciones de educación superior deberían buscar áreas de investigación y docencia que puedan hacer frente a cuestiones relacionadas con el bienestar de la población y establecer una base sólida para la ciencia y la tecnología pertinente para el ámbito local» (p. 6).

Estrada Molina (2014) explica que la investigación reviste de importancia en la educación superior. La formación investigativa permite que el egresado contribuya a dar solución a los problemas tanto profesionales como sociales desde una concepción científica e investigativa. Espinoza Freire, Rivera Ríos y Tinoco Cuenca (2016) desde una concepción pedagógica de las competencias establecen que estas deben dirigirse a una significación de interés para el sujeto esto es porque «la competencia investigativa profesional permite generar en los estudiantes universitarios, un aprendizaje significativo de conocimientos especializados y habilidades en la investigación» (pp. 20-21). Por tanto, la investigación adquiere relevancia dentro de la educación superior, porque a través de esta se logra dar cumplimiento una de las principales funciones que tiene la Universidad: garantizar la producción científica en pro del desarrollo de la sociedad.

La investigación en la educación superior se refleja como una de las principales funciones de la institución. Según el informe de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior del 2009, es a través de esta que las universidades buscan responder a las diferentes necesidades que la sociedad y la ciencia les demandan resolver para el bien común. En este sentido, las universidades diseñan y ejecutan una serie de actividades y eventos que promuevan y proyecten las investigaciones que se realizan como institución en respuesta a las diferentes problemáticas sociales. Esto se manifiesta en la creación, desde los vicerrectorados de investigación, concursos o fondos para la investigación, publicaciones científicas, entre otros. Son los vicerrectorados de investigación los encargados de dirigir, proponer, organizar y ejecutar las diferentes actividades que den salida a esa función investigativa. La UNAN-Managua a través del Vicerrectorado de Investigación, Posgrado y Extensión, organiza la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico en la cual se presentan las investigaciones realizadas por los estudiantes de las diferentes facultades; también se lleva a cabo las ferias de ciencias territoriales (en conjunto con el Ministerio de Educación, Instituto Tecnológico y otras universidades), así como congresos y simposios (Estatutos de la UNAN-Managua, 2019).

Vista desde el currículo, la investigación como eje, pretende contribuir a la formación integral del estudiante. Aunque los currículos toman en consideración la investigación, es en los últimos años, que las transformaciones curriculares en las universidades han destacado con mayor énfasis la formación investigativa de los estudiantes tanto de grado como de posgrado, con el fin de que el discente se apropie, interprete y comprenda mejor el mundo en el que habita, de esta forma pueda asumir la transformación de su realidad.

Lo anterior, permite considerar que la formación del estudiante debe ser integral para brindarle las capacidades, habilidades, conocimientos que le permita desarrollarse de forma autónoma en la sociedad y concretamente en el mundo laboral. Sin embargo, esto no es tan así. Según Rodríguez Rodríguez (2006) «la investigación se ha entendido como un proceso que se encuentra dentro del currículo y, particularmente, representado en una materia o en un área, sin mayor pretensión que la de ser desarrollada a través de contenidos y procedimientos» (p. 64). Sin embargo, aunque las asignaturas de investigación tengan la intención de contribuir a la formación investigativa, se presentan dificultades en cuanto a la aplicación de métodos o estrategias tradicionales de enseñanza, lo complejo de la terminología teórica de la investigación, el poco espacio para la práctica real de la investigación, la no continuidad de las temáticas de investigación, entre otras, cuando la formación investigativa no puede recaer en uno o dos asignaturas, sino que debe ser

continúa durante toda la formación del estudiante (Bolio Domínguez (2010) Carrizo Estévez y González Bravo (2012), Rojas-Betancur y Méndez-Villamizar, (2013) Torres Soler (2006))

Por tanto, la universidad desde la investigación ofrece el conocimiento a la sociedad para su uso. Y el conocimiento que surge del proceso investigativo se puede ofertar de dos formas: libre, sin mayores restricciones más que las de derecho de autor o patentarse y venderse, de esta forma obtener los suficientes insumos para el financiamiento de proyectos. Actualmente, las universidades se debaten en estas dos posiciones, una universidad volcada a la sociedad o una universidad de mercado (Aguilar Aguilar, Campos y Sánchez Daza, (2013), Buchbinder (1993), Marcano (2005), Pardo Martínez (2011)). Al respecto, Albatch, Reisberg, y Rumbley (2009) explican lo siguiente:

¿Quién posee el conocimiento? ¿Quién se beneficia de las investigaciones? Las universidades, que buscan obtener los mayores ingresos posibles, quieren proteger la propiedad intelectual, esto es, los resultados de investigaciones de las que se espera obtener patentes, licencias de explotación e ingresos. Esta cuestión saca a menudo a la luz el posible conflicto entre quienes producen investigaciones y saberes y los patrocinadores que acaso quieran controlar el conocimiento y los beneficios que entraña. Se realizan complejíssimas investigaciones en universidades, en un entorno en el que hay presión para comercializar el conocimiento y necesidad de hacerlo, pero al mismo tiempo se da una presión en sentido opuesto para que se trate la producción y la difusión del saber como un bien público. (p. xvii)

Lo anterior, tiene que ver con la necesidad de establecer una base legal que informe y establezca cómo serán usados los conocimientos creados (a partir de la investigación o procesos de innovación). Si se requiere de financiamientos para la investigación, para sustentar los centros de investigación y el desarrollo de proyectos. Por tanto, se debe considerar como entrar al mercado como institución educativa y como no perder el principio básico establecido por la Conferencia Mundial de Educación Superior en 2009: las universidades deben aportar a combatir la pobreza, la injusticia y contribuir al progreso de la sociedad. De ahí, la importancia de la formación integral y humana del profesional en las aulas de clase.

La investigación dentro de la universidad es uno de los factores claves para medir la calidad de la educación universitaria. Es prioritario, por tanto, explicar cómo estas instituciones educativas gestionan el eje de investigación a través de los cuerpos académicos-investigativos. Además, qué se realiza para garantizar la formación investigativa en los estudiantes.

A finales del siglo XX y lo que va del siglo XXI, con la globalización se introduce el término de sociedad del conocimiento. Esto debido a los diferentes cambios y transformaciones tanto

tecnológicas como socioeconómicas. Según Flores, Palavecino y Montejano (2012) los diferentes cambios tienen consecuencias tanto sociales, como políticas y económicas. Lo anterior, exige a los diferentes subsistemas educativos transformaciones sustanciales para corresponder a esa realidad. El papel de las Universidades es trascendental por su responsabilidad ante la sociedad. Según los informes de la UNESCO y de la ONU (2016) destacan la función que tienen las universidades como las gestoras del conocimiento a través de la investigación.

Royero (2003) explica que ese conocimiento debe ser «socialmente válido y capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas del quehacer social» (p.1). Además, señala que en el caso de los países latinoamericanos estos conocimientos son propios de una agenda o estrategia de país y por ende deben ser aplicados y dar respuestas a los problemas y contextos de cada nación. Ramos Serpa, Castro Sánchez y López Falcón (2018) y Lombeida Carballo (2019) sostienen que el desarrollo de cada país depende del grado de conocimiento que posea y que es generado por la investigación e innovación científico-técnica la cual se realiza en las instituciones de educación superior.

Todo lo anterior implica que las Universidades planteen y realicen las transformaciones pertinentes para dar respuesta a la sociedad. A partir de las tres funciones claves que tiene la universidad, se debe dar prioridad a la función investigación, sin descuidar las otras dos. Como expresan Albornoz y Estébanez (2002) la función investigación no solo debe ser vista como la productora de conocimientos científicos, sino que además debe procurar la formación de investigadores. En otras palabras,

...la creciente incorporación de la investigación a la universidad llevan a una clara presión para darle una mayor importancia a la función académica de la investigación, en comparación con las otras dos funciones básicas de la universidad: la docencia y la extensión. (Albornoz y López, 2010, p. 51)

Antecedentes

Los antecedentes consultados sobre esta temática se agrupan en tres aspectos: las investigaciones que abordan la formación investigativa (tanto los que hablan de competencias como de habilidades); los estudios sobre los estilos de aprendizaje de los estudiantes; y los estilos de enseñanza empleados por los docentes universitarios.

Sandoval Caraveo, Magaña Medina y Surdez Pérez (2013) estudian el clima organizacional de los profesores-investigadores en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México (UJATM). Aunque es una investigación cuantitativa, logra reflejar la apreciación que tienen los docentes en

cinco dimensiones principales: a) la libertad de cátedra; b) interés por la investigación y el estudio; c) la autonomía en la toma de decisiones; d) la afiliación a un organismo; e) la presión oral. Las investigadoras aplicaron un cuestionario de satisfacción laboral a una muestra de 234 maestros. Dos conclusiones puntuales: a) el desinterés por la investigación y el estudio se percibe como el elemento que puede estar generando descontento y conflicto en la población bajo estudio; b) los profesores aun no perciben que entre ellos exista un verdadero interés por estas actividades.

El estudio de Díaz Larenas, Solar, Soto Hernández y Conejeros Solar (2015), se centra en la percepción que los docentes tienen respecto de los procesos de formación asociados a la capacidad para desarrollar la investigación en el plano profesional o en su práctica profesional. Estaban interesados en si realizaban investigación e innovación y cómo se gestiona esto en su centro de trabajo. Aunque el estudio se centra en 108 profesores de preescolar, educación básica y media, lo interesante es que cuantitativamente recoge el sentir del sector magisterial. Por ejemplo, la percepción de que la investigación y la innovación no son parte de su práctica educativa, porque esto está desvinculado con su quehacer docente y no se encuentra dentro de su planificación. Además, los encuestados manifiestan que solo los profesores con estudios superiores de posgrado son los que realizan en sus prácticas educativas investigación, pero esto es un grupo muy reducido.

Con estos dos estudios se deduce que el tema de la investigación, aunque se considera relevante e importante, los miembros de las diferentes instituciones educativas no visualizan el impacto que puede generar en su centro de trabajo. En el caso de la UJATM, aunque sus miembros tienen el rango de profesor-investigador, ellos reflejan valores bajos en cuanto al interés por la investigación. Y en el caso del estudio de Díaz Larenas et al. (2015), se observa que el docente, una vez que abandona las aulas universitarias, no realiza investigación en función de la mejora de su práctica docente. Esto nos lleva a considerar qué pasa con la formación en investigación recibida en sus estudios de licenciatura y posgrado. Qué está fallando en la Universidad como institución responsable del desarrollo de la práctica investigativa.

Antes de describir los estudios sobre la formación investigativa, es necesario señalar que se toman en cuenta los trabajos que se refieren a las competencias investigativas como a aquellos que versan sobre habilidades investigativas (en el punto 4.4.3 de la fundamentación teórica se aclara con mayor detalle la diferencia entre ambos términos).

El estudio de Harrison, Ray Hernández, Cianelli, Rivera y Urrutia (2005) se centra en determinar qué competencias tienen desarrolladas las enfermeras según los diferentes niveles de formación (licenciatura, maestría y doctorado). El estudio fue de carácter descriptivo y transversal. El método principal fue la encuesta, la cual se envió por correo a 200 enfermeras, de las cuales el 26% de

respuestas. El instrumento contó con 33 ítems que abarcan competencias en cuatro escalas: escala: 1= esencial a nivel avanzado; 2= esencial a nivel básico; 3= apropiado, pero no esencial; y 4= no apropiado. Harrison et al. (2005) elaboraron el instrumento a partir de la revisión de los programas de los cursos de investigación en los niveles de licenciatura y magíster ofrecidos por la Escuela de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica en Chile, de la literatura, y de las experiencias de las investigadoras. Las competencias fueron agrupadas en tres áreas: conocimiento, nueve competencias; análisis, nueve competencias; y aplicación, quince competencias.

Entre los resultados más relevantes, a nivel de licenciatura, se señalan que es esencial para las enfermeras conocer las etapas de la investigación y los principios éticos de integridad científica a nivel básico (estos ítems obtuvieron puntajes menores a 2), así como también que puedan aplicar los principios éticos de protección a los sujetos que participan en investigaciones. En este mismo nivel, las encuestadas perciben que preparar propuestas para conseguir fondos, desarrollar programas de investigación, liderar equipos de investigación o educar a sus pares en investigación no son competencias apropiadas para las enfermeras (puntajes mayores a 3) (Harrison et al., 2005).

Jaik Dipp y Ortega Rocha (2011) establecen que «las competencias investigativas serán concretamente el conjunto de conocimientos, actitudes y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo de investigación» (p.3). Aunque es un estudio a nivel de posgrado, se revisó para establecer las consideraciones que los autores tomaron como referencia en cuanto al manejo conceptual de las competencias. El estudio perseguía determinar el nivel de dominio de las competencias investigativas y su correlación con las variables de género, edad, tipo de sostenimiento de la institución, área de estudio y número de cursos. En su estudio, proponen dos ejes de competencias, el primero referido a las competencias metodológicas las cuales incluyen todo lo referente al planteamiento de la investigación; el segundo eje es el correspondiente a las competencias genéricas necesarias para la realización del trabajo investigativo. Una contribución de su estudio es la elaboración de un instrumento que los autores denominan Escala de evaluación de competencias investigativas (EECI) el cual pretende medir las competencias para realizar un trabajo de investigación. El instrumento consta de 14 ítems referido a las competencias genéricas y 47 ítems a las competencias metodológicas. Fue aplicado a 200 estudiantes de 15 escuelas de posgrado de la ciudad de Durango. En síntesis, el estudio reflejó que «...los alumnos de posgrado de la ciudad de Durango no poseen el nivel de dominio de las competencias para realizar un trabajo de investigación, necesario para elaborar una tesis de grado...» (p. 8).

Otro estudio es el de Vela Soto, Estevez Oliva y Lima García (2014) quienes se propusieron evaluar las competencias profesionales en investigación de los estudiantes que completaron el nivel

de formación general de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2014. Entre los métodos aplicados están: una prueba objetiva para explorar los conocimientos de los estudiantes; una rúbrica que se empleó para la evaluación de los protocolos e informes de investigación; también se aplicó una escala Likert para establecer las actitudes de los estudiantes ante la investigación; además se entrevistó a diferentes expertos. Sin embargo, los autores no establecen ni específica qué competencias fueron medidas.

El estudio de Zamora Vera (2014) se apoya en la teoría de enseñanza de Vygotsky, Ausubel y Bruner. La investigación pretendió indagar sobre la formación en investigación que el plan de estudio de la carrera de Comercio Exterior y Negocios Internacionales de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Ecuador). El estudio se desarrolló desde un enfoque dialéctico materialista (paradigma cualitativo). Los principales métodos, técnicas e instrumentos empleados fueron: observación participante con el fin de observar y evaluar la estrategia que se empleaba dentro de la clase; entrevista a profundidad tanto a discentes como docentes, para esto se tomó como muestra a los estudiantes de noveno y décimo semestre de la carrera, con el fin de determinar las necesidades formativas y carencias existentes en la formación investigativa; se encuestaron a docentes que impartían la asignatura de metodología, a directivos de empresas para conocer el perfil profesional de los egresados, a estudiantes del primer semestre a octavo semestre de la carrera; análisis documental de la normativa de la carrera de Comercio Exterior y Negocios Internacionales. Aunque la autora no establece competencias a desarrollar, si destaca que la formación investigativa en los estudiantes es «...un problema relacionado con las insuficiencias teórico-metodológicas en la formación investigativa que reducen las posibilidades de que los egresados puedan cumplir con efectividad su función social» (p. 83).

Blanco Balbeito, Herrera Santana, Reyes Orama, Ugarte Martínez y Betancourt Roque (2014) realizaron el análisis de 60 trabajos de investigación realizados por los estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de medicina de la Universidad de Ciencias Médicas filial Lidia Doce Sánchez, Cuba. Además, observaron 80 exposiciones. Blanco Balbeito et al. (2014) pretendían describir las dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas. Para esto, las autoras elaboraron una guía empleando la escala adecuado, medianamente adecuado e inadecuado. Blanco Balbeito et al. (2014) agruparon las habilidades investigativas en tres grupos: 1) relacionadas con el trabajo de las fuentes de información científica; 2) relacionadas al diseño de investigación; 3) relacionadas con la evaluación de los resultados. Las autoras concluyen que las mayores dificultades se encuentran con las relacionadas al diseño de investigación. Además, que, de los tres niveles estudiados, son los estudiantes de tercer año quienes presentan más dificultades, por lo que explican que se debe a la

madurez y experiencia alcanzan en cuarto y quinto año. Sin embargo, señalan que falta mayor compromiso por parte de las autoridades y asociación estudiantil en el tema del desarrollo de la investigación científica.

Otro estudio perteneciente a García Véliz, Tejada Díaz y Torres Rodríguez (2014) exponen los resultados del diagnóstico que realizaron en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (Ecuador). Los autores sostienen que no existe una declaración al desarrollo de competencias específicas y que no se aprecia la lógica coherente de su desarrollo en la malla curricular. Señalan que se carece de competencias transversales, por tanto, plantean la necesidad de lograr en los alumnos de agropecuarias competencias científicas investigativas para solventar con mayor eficacia los problemas que se presentan en el contexto profesional. Su propuesta se elaboró a partir del análisis que se hizo a los tres niveles de concreción curricular por los cuales los alumnos transitan (preparatoria, pre profesional y profesional). Los autores proponen un total de 22 competencias, las primeras seis están orientadas a que el estudiante sea capaz de identificar, relacionar, formular problemas en diferentes contextos; las ocho siguientes están indicadas para las competencias para la solución de problemas planteadas; y las últimas ocho están planteadas para que el estudiante sea capaz de generar y difundir conocimientos a partir de la investigación.

Martínez Rodríguez y Márquez Delgado (2014a) en su estudio pretenden identificar los fundamentos teóricos-conceptuales sobre la formación y desarrollo de habilidades investigativas como eje transversal en la formación para la investigación. Para esto, revisaron aquellas investigaciones (artículos y tesis) que cumplieran tres criterios básicos: que aborden la temática en Ciencias Sociales y humanidades; la generalización de los resultados; y profundidad del estado de arte. También tomaron en cuenta textos que retomarán la temática en su sentido general. Las autoras presentan los hallazgos en cuanto: 1) las definiciones que existen sobre habilidades investigativas; 2) clasificación y caracterización de las habilidades; 3) diferenciación entre formación y desarrollo; 4) una reflexión sobre la transversalidad de las habilidades investigativas.

En el estudio anterior, las autoras establecen que las investigaciones existentes sobre la formación y desarrollo de habilidades investigativas no consiguen la suficiente modelación teórica. Por ejemplo, los trabajos en este campo emplean los términos como formación de habilidades para la investigación, desarrollo de habilidades investigativas y formación para la investigación se presentan de forma correlacional.

López Balboa, Carballoso Acosta, Urra Cabrera, Rodríguez Banderas y Bachiller Morejón (2015) en su estudio sobre el desarrollo de habilidades investigativas se propusieron como objetivo principal el análisis de los fundamentos didácticos y psicológicos relacionados con el desarrollo de las

habilidades investigativas en la formación de los profesionales de la salud de la Facultad de Ciencias Médicas Enrique Cabrera de la Habana Cuba. La investigación se realizó dentro del paradigma materialista dialéctico. Los métodos teóricos que prevalecieron fue: el histórico lógico, el análisis-síntesis, el inductivo-deductivo. Los métodos empíricos empleados: análisis de documentos y criterio de expertos (técnica Delphi). Los documentos revisados fueron: modelo del profesional, modelo de plan de estudio, objetivos por año, programas de disciplina. Uno de los principales resultados de la revisión documental es que se detectó una carencia de una concepción sistémica para la formación y el desarrollo de las habilidades investigativas en los diferentes niveles estructurales del proceso docente. Sin embargo, no establecen que habilidades se pretendieron desarrollar.

Estrada Molina, González Espino, Chávez Rodríguez, Quintero Ortiz y Ramírez Gutiérrez (2016) realizaron un estudio de revisión bibliográfica con el fin de analizar diferentes experiencias educativas asociadas a la formación de las habilidades investigativas y su relación con las exigencias de la industria del software. Las experiencias analizadas provienen de lo realizado en la Universidad de las Ciencias Informáticas de Cuba. Según los autores, la hipótesis central del estudio es que “las investigaciones educativas efectuadas no potencian suficientemente la formación de habilidades investigativas en correspondencia a las exigencias de la industria del software” (p. 55).

El análisis del estudio de Estrada Molina y et. al. (2016) está dividido en tres partes: a) las tendencias en la formación de habilidades investigativas; b) los métodos y modelos existentes en la ingeniería del software y su integración a la investigación científica; c) y la industria cubana del software. Para determinar la formación de habilidades investigativas analizaron el currículo, además se entrevistaron a directivos de los centros de desarrollo del software, a profesionales del desarrollo del software y se realizó un análisis documental de las investigaciones realizadas en la universidad. Aunque los autores no emplean el término de competencia, si expresan que las habilidades investigativas son importantes, sin embargo, no se evidencia concretamente a qué habilidades investigativas se refieren. Si logran establecer los modelos y procedimientos que se emplean para el desarrollo de las habilidades investigativas.

Otros estudios se han realizado desde el punto de vista del desarrollo en el aula de clase. Espinoza Freire, Rivera Ríos y Tinoco Cuenca (2016) hacen un recorrido por diferentes definiciones de competencias. Aunque no dan una definición clara sobre las competencias investigativas, si consideran que estas deben ser vistas dentro del saber, saber hacer y saber ser. Donde lo cognitivo y las habilidades deben ser valoradas para dirigir las a una significación de interés del sujeto. Por tanto, «...las competencias investigativas no se desarrollan cursando una sola asignatura, sino a lo largo del tiempo con el lema ‘aprender a hacer haciendo’, es decir aprender a investigar investigando» (p.26).

Los autores proponen el desarrollo de competencias desde un enfoque pedagógico. Establecen dos competencias genéricas y los indicadores de logro conceptuales, procedimentales y actitudinales. La primera competencia investigativa la enuncian: Identificar, formular y resolver problemas en contextos reales o simulados; la segunda competencia investigativa que proponen es: Generar y difundir conocimiento a partir de la investigación. Los logros que los autores proponen para cada una de ellas tienen relación solo con la parte de ejecución de investigación y los conocimientos del proceso de investigación.

El estudio de Penalva, Hernández y Guerrero (1996) nos permite vislumbrar que hace el maestro en el aula de clase. Las investigadoras realizaron un estudio comparativo entre docentes noveles y docentes con experiencias en torno a cómo gestionan el aula de clase. Es un estudio básico para determinar cuál es el actuar del docente en cuanto a las siguientes dimensiones: planificación, coordinación interprofesional, metodología, resolución de conflictos, relación alumno-profesor-familia y evaluación. Lo relevante del estudio es su metodología, Penalva et al. (2013) realizan una encuesta y una parrilla de observación (un período de dos semanas). A partir de esto determinan que los docentes noveles se inclinan por metodologías activas (trabajos en equipos, aprendizaje colaborativo) mientras que los maestros con experiencias optan por metodologías menos activas centrándose en lo planificado y el uso del libro de textos. Como se puede observar, las prácticas metodológicas que se realizan en el aula no reflejan metodologías que insten al estudiante a la búsqueda del conocimiento. Es importante inculcar la práctica investigativa, pero para esto el docente debe de tener las competencias investigativas necesarias.

El análisis de estos trabajos refleja cuatro conclusiones centrales. Primero, se considera indistintamente entre competencia investigativa (o investigadora) y habilidades investigativas, por lo que no hay acuerdo en cómo usar el término; en segundo lugar, no existe un acuerdo común en cuáles son las competencias o habilidades investigativas, cada investigación señala diferentes criterios, dominios y competencias; en tercer lugar, los trabajos en general concluyen que aún falta desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes universitarios tanto en grado como en posgrado, además, se considera que éstas deben desarrollarse desde el aula de clase. Y, por último, se señala que en el análisis debe considerarse no solo al estudiante, sino los programas y enseñanza empleada por el docente, el currículo, la gestión de la investigación por parte de la Universidad.

Por lo anterior, se considera el empleo del término habilidades investigativas porque es más pertinente a los resultados que se desean alcanzar. El estudiante requiere desarrollar habilidades que le permitan desempeñarse creadoramente en su profesión. Sin embargo, adquirir estas habilidades conllevan a tomar en cuenta los factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: los

estudiantes y los docentes. La forma en cómo aprende y cómo se enseña influye directamente en la formación integral del discente.

Alonzo Rivera, Valencia Gutiérrez, Vargas Contreras, Bolívar Fernández y García Ramírez (2016) explican que un aspecto importante de la formación del discente es

identificar su estilo preferente de aprendizaje, que permita proporcionarle en el aula las estrategias de enseñanza acorde con sus preferencias, así como habilitar las que utiliza con menos frecuencia, esto permitirá que el mismo estudiante se conozca en éste aspecto y en el futuro implemente estrategias encaminadas al aprendizaje autónomo, independiente, continuo y creativo. (p.2)

Lo anterior invita a realizar un recorrido a los estudios sobre los estilos de aprendizaje. Estos se vienen realizando con mayor impulso desde hace un par de décadas y pretenden determinar que estilo de aprendizaje poseen los estudiantes, por cuanto esto incide en su formación. La investigación desarrollada por Camarero Suárez, Martín del Buey y Herrero Diez (2000) analiza en 447 estudiantes la relación entre el uso de estilos y estrategias de aprendizaje. Los autores aplicaron dos cuestionarios. El primero de ellos es el Cuestionario de Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y Escalas de Estrategias de Aprendizaje: Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo (ACRA). Ambos se aplicaron a cuatro especialidades universitarias: Informática, Física, Matemáticas, Derecho y Magisterio. Se pretendía estudiar la relación entre estilos y estrategias de aprendizaje según el tipo de estudio, curso y rendimiento académico.

A partir de lo anterior, tres resultados se destacan: a) los estudiantes de magisterio se destacan en cuanto al estilo activo, mientras que los de Derecho e Informática tiende más al estilo pragmático; b) el uso de estrategias es diferente entre las especialidades y según avance del curso, así se tiene que los de Derecho y Magisterio prefieren estrategias de subrayado lineal e imágenes mentales, mientras que los de Física y Matemática prefieren estrategias de repaso reiterado y diagramas; c) en cuanto al rendimiento académico, el análisis refleja que el grupo de menor rendimiento académico es el que emplea el Estilo Activo.

En conclusión, Camarero Suárez et. al. (2000) establecen que «los estilos de aprendizaje en la universidad son dependientes del tipo de estudio, pero no todos; y que dichas diferencias presentan bastante estabilidad a lo largo del curso académico» (p.621). De esta forma, los autores referencian otros estudios que corroboran esta conclusión, sin embargo, otros sostienen que el estilo de aprendizaje, aunque es innato, puede modificarse.

En 2005, Castro y Guzmán de Castro realizan una investigación sobre los estilos de aprendizaje, pero desde la perspectiva del docente y el estudiante. Les interesa demostrar como los

estilos de aprendizaje se relacionan con el proceso de enseñanza-aprendizaje. El estudio se realizó en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador en el Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL-IPC). Este se realizó en dos etapas, la primera consistió en la revisión y análisis bibliográfico para determinar el deber ser...; y la segunda etapa, consistió en el diagnóstico de los estilos de aprendizaje, para comparar esto con los resultados teóricos recabados. El estudio se efectuó con 14 docentes de diferentes especialidades cuyo criterio en común es que eran estudiantes del doctorado en Ciencias de la Educación del IPC. También, se tomaron a 50 estudiantes de grado que están entre 4to y 9no semestre de 2001 de la UPEL-IPC de siete carreras que llevan los cursos de planificación de los sistemas de enseñanza y aprendizaje.

Aunque en el artículo se precisan las diferentes técnicas para la recolección de la información, el análisis no aparece. Se describe a quienes se entrevistó y que se realizaron cinco observaciones de clases, no se amplía la información. Castro y Guzmán de Castro (2005) señalan seis resultados de los cuales se destacan dos: los estudiantes no conocen de forma teórica los estilos de aprendizaje y que los docentes, aunque si conocen algo sobre los estilos de aprendizaje, no les interesa aplicarlo o incluirlos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Giménez-Bertomeu et al. (2008) en su estudio trabajan con dos aspectos: los estilos de aprendizaje en relación con la aplicación de la técnica método de caso. Los autores pretendían describir la percepción de los estudiantes del segundo curso de la Diplomatura en Trabajo social de la Universidad de Alicante en cuanto al uso del método de caso. Se aplicó la encuesta a una población de 156 discentes de cuatro grupos, de las cuales solo 125 cuestionarios resultaron válidos. El instrumento recogía información sociodemográfica, académicas, percepción de la técnica de enseñanza-aprendizaje (estudio de caso) y estilos de aprendizaje (se retomó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje). El análisis del Estudio de Caso se realizó en asignatura Servicios Sociales II y se puso en práctica en ocho sesiones de clase. Se resolvieron diez casos con distintos grados de complejidad.

Uno de los resultados obtenidos por Giménez-Bertomeu et. al. (2008) es que si existe una correlación entre los estilos de aprendizaje (teórico y pragmático) y el aprendizaje global obtenido con la realización del estudio de caso. Esto se evidenció porque los estudiantes que alcanzaron mayor puntaje en el estilo teórico o pragmático también mostraban mayor aprendizaje global logrado en la clase con el método de caso. Un segundo resultado manifiesta que los estudiantes perciben que el método de caso les permite comprender mejor la materia, aplicar el conocimiento teórico, y, por tanto, mantener el interés en la materia. Se destaca este aspecto, considerando que la técnica permite

el aprendizaje investigativo, así como las habilidades de análisis, síntesis, búsqueda de solución, entre otras.

Valenzuela Miranda y González Beltrones (2010) consideran que es importante identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes, así como establecer si los docentes a través de las clases influyen en los estilos de aprendizajes. En el estudio, participaron 180 estudiantes de diferentes carreras de la Universidad de Sonora, México. El punto común era la materia de Ética y desarrollo profesional. Se aplicó el instrumento CHAEA el cual se adaptó al contexto mexicano. Entre las principales conclusiones, las autoras establecen que hay una mayor preferencia por los estilos pragmáticos. Sin embargo, no hay mayores detalles sobre la influencia del desarrollo de la clase en los estilos de aprendizaje.

Otro estudio es el de Gutiérrez Tapias, García Cué y Viera Barros (2012) quienes realizan un análisis comparativo de los estilos de aprendizaje en tres grupos de estudiantes universitarios. Uno de los objetivos de la investigación era analizar los diferentes factores que influyen en los estilos de aprendizaje. Sin embargo, los únicos factores que establecen son los de edad y género. Un aporte que señalan es que con este tipo de investigaciones ofrecen al profesorado la posibilidad de desarrollar estrategias metodológicas que contribuyan al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje. También señalan que, al determinar el estilo de aprendizaje predominante en el alumnado, se podría diseñar metodologías que les permita mejorar su forma de aprender.

De las diferentes posturas teóricas existentes sobre estilos de aprendizaje, Gutiérrez Tapias et. al. (2012) retoman la propuesta por Alonso, Gallego y Honey (2004) y por tanto el instrumento empleado fue el CHAEA. El cuestionario se aplicó de forma presencial. El análisis de los datos fue: estadística descriptiva, análisis de la varianza ($\alpha=0,05$) y análisis de regresión múltiple ($\alpha=0,05$). Sin embargo, no se profundiza más allá en los factores que inciden en el estilo de aprendizaje. Solo destacan la variable género y edad como incidentes en el estilo de aprendizaje, sin embargo, no hay dato estadístico que explique la tendencia.

Otro de los estudios sobre los estilos de aprendizaje que también emplea el cuestionario CHAEA es el de Juárez Lugo, Rodríguez Hernández y Luna Montijo (2012). Su objetivo primordial era establecer la importancia del estilo de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje para la tutoría académica. Para esto, emplearon también la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA. Empleando ambos instrumentos el tutor puede tener una caracterización psicoeducativa de sus alumnos lo que permitirá mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio de Juárez Lugo et al. (2012) es de carácter descriptivo y transversal. Los instrumentos antes mencionados se aplicaron a 794 estudiantes de primer ingreso de seis carreras diferentes de la

Universidad Autónoma del Estado de México durante las primeras semanas del semestre. Además de estos instrumentos, se tomó como criterio el rendimiento académico tomando como referencia la nota obtenida como promedio final del semestre y la nota alcanzada en el examen de admisión. Todo lo anterior se realizó en tres cohortes diferentes: 2009, 2010 y 2011. El fin último del estudio era validar la confiabilidad y estabilidad tanto del cuestionario CHAEA como el ACRA en su empleo para caracterizar al estudiantado. Entre los principales resultados obtenidos, Juárez Lugo et al. (2012) manifiestan que existe una tendencia por los estilos de aprendizaje activo, teórico y pragmático. De estos, los hombres tienen una mayor preferencia por el estilo pragmático en comparación con las mujeres. Y entre las carreras, la licenciatura en psicología muestra una preferencia por el estilo reflexivo. En cuanto al uso de estrategias de aprendizaje (agrupadas en cuatro escalas: adquisición, codificación, recuperación y apoyo) para procesar la información que se va a aprender, los resultados muestran que las mujeres emplean más estrategias que los hombres, en las escalas de adquisición, recuperación y apoyo; los hombres se destacan más en las estrategias de codificación.

En cuanto a la relación entre estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje, se establece que si existe una relación baja pero altamente significativa en la mayoría de los casos. En las conclusiones generales de Juárez Lugo et. al. (2012) exponen que tanto el cuestionario CHAEA como la escala ACRA tienen una alta confiabilidad y estabilidad al momento de procesar los resultados. Manifiestan que ambas pruebas pueden detectar sutiles cambios en las formas que los estudiantes enfrentan las experiencias de aprendizaje. También, señalan que ambos instrumentos al emplearse de manera conjunta proporcionan información importante y confiable para que «el tutor establezca un perfil grupal e individual que le permita realizar intervenciones educativas encaminadas a fortalecer o corregir lo que el alumno cotidianamente realiza para estudiar» (p. 165).

Saavedra Bautista y Parra Valencia (2014) en su estudio sobre los estilos de aprendizaje desde el ambiente virtual, se concentran en establecer el estilo de aprendizaje que poseen los nativos digitales de la Facultad de Ciencia de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. La finalidad de la investigación era para ofrecer un ambiente virtual de aprendizaje acorde con sus estilos de aprender. Los autores establecieron una muestra de 452 estudiantes en un período de tres semestres. Se aplicó el CHAEA con una variación: agregaron la categoría «más de un estilo de aprendizaje». Los investigadores explican que lo hicieron «dado que se presentaron estudiantes que desarrollan más de un estilo de aprendizaje, pero se desconoce cómo clasificarlos en estas cuatro dimensiones que propone el test» (p. 45).

Entre las principales conclusiones, Saavedra Bautista y Parra Valencia (2014) establecen que los nativos digitales de la Facultad tienen una mayor preferencia por la categoría más de un estilo de

aprendizaje. Esto confirma que este grupo de sujetos por lo general emplean diversas acciones simultáneas al momento de realizar sus tareas. Además, destacan la importancia de buscar estrategias didácticas que desarrollen la capacidad reflexiva en los alumnos.

Diferentes autores se han ocupado de establecer la incidencia entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico con los alumnos. Uno de estos estudios es el de Vega Román y Ruiz Rodríguez (2018) quienes pretenden asociar los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico de estudiantes de segundo año de la Universidad de Concepción, Chile. Para determinar el estilo de aprendizaje de los estudiantes los investigadores emplearon como instrumento el CHAEA, porque ha sido validado por diversos autores entre ellos Pujol (2008). El rendimiento académico se tomó de las diversas evaluaciones realizadas por los estudiantes, las cuales fueron promediadas. El instrumento fue aplicado a 69 estudiantes de segundo año de la carrera de Educación General Básica que cursan la asignatura de Clasificación de los seres vivos y su ambiente. El estudio corresponde a un diseño pre experimental, descriptivo correlacional. Además, se realizó el test no paramétrico de Friedman ($p \leq 0,05$) y para la relación rendimiento académico y estilo de aprendizaje se aplicó el índice de correlación de Spearman. Y el análisis estadístico se empleó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

Entre los principales resultados, se destaca que los estudiantes tienen una mayor preferencia por el estilo reflexivo, seguido del activo, el teórico y por último el pragmático. En cuanto al rendimiento académico, se muestra una heterogeneidad en las calificaciones de los estudiantes, sin embargo, los promedios debajo de 4.0 son las de mayor frecuencia (siendo 7 la nota máxima). En cuanto a la correlación entre estilo de aprendizaje y rendimiento académico (R.A), establecen una relación significativa directa entre R.A y el estilo de aprendizaje teórico; también una relación moderada entre el R.A y los estilos de aprendizaje reflexivo y pragmático.

Se destaca en la discusión, el hecho que el docente de la asignatura empleó diversas estrategias de aprendizaje cada una con su propio mecanismo de evaluación, lo que pudo influir en la correlación positiva entre los estilos preferidos (teórico) y el rendimiento académico, según explican Vega Román y Ruiz Rodríguez (2018). Sin embargo, estos resultados se corresponden con lo señalado por otros autores, descritos anteriormente, que esto no es exclusivo de alumnos de exitosos, ya que en otros estudios estos alumnos prefieren estilos activo o pragmático (Pozo, 2008); o estilos reflexivo y teórico (Ossa y Lago, 2013; Lugo et al., 2016). Para Vega Román y Ruiz Rodríguez (2018) lo más significativo es que este tipo de estudios permite al docente «aplicar diversas estrategias de enseñanza, favoreciendo el desarrollo de un clima acogedor en el aula, promoviendo la participación de los estudiantes y mejorando el rendimiento académico» (p. 174).

Los diferentes estudios descriptos hasta esta parte destacan la importancia de establecer el estilo de aprendizaje del estudiante para la toma de decisiones sobre el proceso de enseñanza. De igual forma, la preferencia de estilo, aunque es inconsciente en el alumno, esta se inclina según la carrera que estudia, grado universitario que se encuentra y la asignatura que se cursa. De ahí que los estudios destaquen la necesidad de dar a conocer del discente su estilo de aprendizaje para que este pueda apropiarse de estrategias que le sean más efectivas dentro de su proceso de aprendizaje. El presente estudio pretende establecer en qué medida estos aspectos que se han señalado tiene relación con la formación de las habilidades investigativas de los alumnos de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, la variable docente también ha sido objeto de estudio. Esto es porque de sus estrategias y de sus estilos de enseñanza inciden en el proceso de aprendizaje del estudiante. Como lo explica Valencia González (2018) en el «marco de la enseñanza de la investigación, desarrollamos dispositivos didácticos asociados a nuestros estilos de enseñanza y aprendizaje, y no exclusivamente a la naturaleza de los saberes disciplinares y científicos de interés particular y de la ciencia en general» (p.215). Esto se presenta en una relación intrínseca entre discente-docente. Por lo anterior, se muestra los diferentes estudios que se han realizado en cuanto los estilos de enseñanza.

Uno de los estudios es el elaborado por Gargallo López, Sánchez Peris, Ros Ros y Ferreras Remesal (2010) quienes por tres años investigaron los modos de enseñar y evaluar de los docentes universitarios y su influencia en los modos de aprender de los estudiantes. El estudio se realizó en la Universidad de Valencia, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad Católica de Valencia de las cuales se seleccionaron un total de 323 profesores de diversas facultades y titulaciones. Además de los docentes, los autores trabajaron con una muestra de 50 estudiantes, tomada a partir de las cuatro tipologías de docencia y evaluación. Estos autores diseñaron el Cuestionario de Evaluación de la Metodología docente y Evaluativa de los Profesores Universitarios (CEMEDEPU). Con dicho instrumento establecen cuatro tipologías: a) estilo centrado en el aprendizaje constructivista; b) estilo más centrado en la enseñanza que el aprendizaje; c) estilo centrado en el aprendizaje y con menos habilidades de docencia; d) estilo más centrado en la enseñanza que el segundo y con menos habilidades docentes. Estos cuatro estilos se corresponden con dos grandes modelos: el modelo centrado en el aprendizaje (a y c); el modelo centrado en la enseñanza tradicional (b y d).

Entre los resultados se establece que el 28.79% de los docentes se ubican en el estilo más centrado en la enseñanza que el aprendizaje; y apenas el 21.36 % de maestros encuestados se ubican en el estilo centrado en el aprendizaje constructivista. Esto se corresponde con las respuestas dadas

en las entrevistas y encuestas aplicadas a los estudiantes. Los alumnos consideran que el maestro que reúne las características apropiadas es aquel que se acerca más al docente del estilo centrado en el aprendizaje. Algunos rasgos que señalaban con mayor porcentaje eran: que respete a los alumnos, abierto a los alumnos, con capacidad de escucha, competencia sabe su materia, responsabilidad, prepara las clases, establece relaciones entre los conceptos y temas de asignatura, enseña estrategias para trabajar la asignatura y aprender, fomenta la participación e implicación de los alumnos, utiliza una metodología diversa y adaptada a las características de los alumnos, explicaciones claras, hace uso de ejemplos prácticos y reales, relaciona teoría y práctica, método socrático-mayeúutico, aprendizaje significativo, explicación de un contenido de diversas maneras, material de estudio claro y sencillo, apuntes de calidad ajustados a lo que hay que aprender, modelos de examen, exámenes parciales, valoración de trabajos, valoración de las actividades diarias de clase, evaluación continua y formativa, valoración no solo la memorización, sino el razonamiento y el aprendizaje significativo.

A partir de lo anterior, los autores concluyen que es necesario reflexionar sobre las formas de enseñanza y de evaluación que realizan los docentes universitarios, atendiendo que el estudiante aspira características propias del modelo de enseñanza centrada en el aprendizaje. Por tanto, consideran importante la formación del docente tanto novel como con experiencia para el desarrollo del estilo de enseñanza centrada en el aprendizaje.

González-Peitado y Pino-Juste (2016) en su estudio determinan seis estilos de enseñanza. Su objetivo es establecer la preferencia de 555 estudiantes ante estos estilos de enseñanza. Los estudiantes corresponden a las Facultades de Educación de Galicia. Para esto se determinó las variables de universidad, especialidad, sexo y edad. Tres universidades participaron en el estudio para un total de 1314 estudiantes de las carreras de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Musical, Educación Física y Lenguas Extranjeras. De estos solo se estimaron 555 siendo la Universidad de Vigo el de mayor porcentaje (59.8%), seguido de la Universidad de Santiago (28.6%) y por último la Universidad de Coruña (12.5%).

Estas autoras también diseñaron su propio instrumento: Escala Sobre Estilos de Enseñanza (ESEE), el cual pretende conocer las preferencias que manifiestan los estudiantes ante los estilos de enseñanza. Entre los resultados, se refleja que los estudiantes de la Universidad de Vigo y la Universidad de Santiago tienen una preferencia por el estilo reflexivo. En cuanto a las especialidades, son los estudiantes de Educación Infantil quienes manifiestan preferencias más proactivas y los alumnos de Educación Física quienes prefieren el estilo de enseñanza académica. Una afirmación clave que las autoras realizan entorno a los resultados es que se debe tener como principio la integración de estilos y flexibilidad. Esto permitirá que los estudiantes tengan más oportunidades en su

aprendizaje (independiente del estilo de aprendizaje que tenga el alumno) respetando su individualidad.

La revisión bibliográfica anteriormente expuesta, nos presenta un panorama general sobre los diversos estudios que hay en cuanto a los estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza y habilidades investigativas. Los estudios presentan resultados, en su mayoría, solo identificando la preferencia de estilos (de aprendizaje o de enseñanza) y propuestas de habilidades investigativas que se deben desarrollar en las diferentes instituciones de educación superior. Sin embargo, se abordan las temáticas de forma muy específica en algunos casos y muy general en otros. Además, no hay acuerdo en cuanto a cuáles son las habilidades que se deben desarrollar ni tampoco se toma como referente el estilo de enseñanza del docente ni el estilo de aprendizaje de los estudiantes, cuando son elementos fundamentales para conseguir la formación requerida.

En síntesis, los resultados de los estudios presentados destacan la importancia que el docente conozca el estilo de aprendizaje de los estudiantes con el fin de ajustar su estilo de enseñanza a las particularidades del discente. Esto garantiza un mejor aprovechamiento del curso al contribuir al desarrollo de las capacidades y habilidades durante el proceso de formación del nuevo profesional. Como explica Aguilar Gordón (2016), el conocimiento de los estilos de aprendizaje contribuye al mejoramiento del desempeño docente y del rendimiento académico de los alumnos, esto porque el docente adapta su acción didáctica «para promover aprendizajes de acuerdo al contexto, a la individualidad, a la personalidad y conforme al estilo de aprendizaje de sus estudiantes» (p. 167).

Planteamiento del problema

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua) impulsa la formación investigativa en los estudiantes. Desde el 2013, inició la transformación curricular y la implementación de un modelo educativo integral con el cual se espera fortalecer los conocimientos, capacidades y actitudes del estudiantado. En este sentido, se propone que la investigación sea un componente primordial dentro de este nuevo modelo pedagógico. Se requiere que el estudiante desarrolle sus habilidades investigativas con el fin de elaborar trabajos investigativos «dirigidos a solucionar los problemas más relevantes, tanto en el ámbito nacional como en el regional» (Modelo educativo UNAN-Managua, 2011, p. 31). El modelo educativo de la UNAN-Managua (2011) ha establecido la investigación como eje transversal del proceso de formación profesional con el fin que se forme una actitud y una práctica investigativa en el transcurso de la carrera.

En este sentido, cinco asignaturas conforman este eje: Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación, dos asignaturas con trabajo de curso, e Investigación aplicada. Se pretende que los estudiantes desarrollen las capacidades, habilidades, destrezas, actitudes y valores que les permita asegurar las condiciones para la elaboración de su trabajo de investigación en la modalidad de graduación que seleccionen (Modelo Educativo UNAN-Managua, 2011, p.67). Sin embargo, es necesario aclarar que el modelo de la UNAN-Managua está orientado al modelo por objetivos. Aun así, en la descripción de los programas se establece las habilidades, capacidades, actitudes que se esperan formar en los estudiantes.

Sin embargo, es necesaria la revisión de las estrategias, técnicas y métodos de enseñanza que se proponen en los programas de asignatura y lo que realmente se aplica en el aula de clase; analizar la forma de aprendizaje que los estudiantes tienen, y todos aspectos inciden en el nivel de formación investigativa que poseen los estudiantes. Es necesario evidenciar cómo se han formado en investigación, bajo qué estilo de enseñanza los docentes orientan la investigación y cómo los discentes aprenden, para lograr determinar el nivel de desarrollo de las habilidades investigativas. Ante lo anterior, el presente estudio se centra en responder una pregunta central: ¿cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza en correspondencia con el nivel de formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas?

Justificación

Este estudio pretende analizar a profundidad los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje que influyen en la formación investigativa de los estudiantes de grado de la Facultad de Educación e Idiomas. La Facultad de Educación e Idiomas es la encargada de profesionalizar a los docentes de casi todo el sistema educativo del país. Sus egresados tienen la misión de formar a los niños y jóvenes nicaragüenses y parte de su trabajo docente es implementar estrategias de enseñanza aprendizaje para la continua mejora del proceso educativo. Como afirma Lanuez Bayolo y Pérez Fernández (2005) «...la necesidad del maestro investigador, de manera que ese maestro armado con el método científico, sea capaz de diagnosticar el escenario escolar donde labora, detectar los problemas y buscar soluciones creativas y científicamente fundamentadas» (p.3). Esto tiene estrecha relación con su formación investigadora la cual le permite realizar intervenciones didácticas que contribuyan a solucionar los diferentes problemas del sistema educativo.

Al determinar el estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza se podrá realizar los ajustes necesarios al diseño curricular de los departamentos seleccionados (Lengua y Literatura Hispánica,

Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática), para conseguir mejorar las habilidades investigativas de los estudiantes.

La Facultad de Educación e Idiomas es la encargada de profesionalizar a los docentes de casi todo el sistema educativo del país. Sus egresados tienen la misión de formar a los niños y jóvenes nicaragüenses y parte de su trabajo docente es implementar estrategias de enseñanza aprendizaje para la continua mejora del proceso educativo. Esto tiene estrecha relación con su formación investigadora la que le permitirá realizar intervenciones educativas que contribuyan a solucionar los diferentes problemas del sistema educativo.

De ahí la necesidad de indagar cuáles es el estilo de aprendizaje de los estudiantes y estilos de enseñanza de los docentes de la Facultad de Educación e Idiomas para poder establecer una propuesta para mejorar el proceso educativo sobre todo en la formación de las habilidades investigativas.

2. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Analizar la correlación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza que influyen en la formación de las habilidades investigativas en los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas.

Objetivos específicos

1) Describir el grado de relación entre los estilos de aprendizaje y su relación con los rasgos socio-académicos en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas.

2) Analizar la correspondencia entre el estilo de enseñanza y los rasgos socio – académicos de los docentes en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas.

3) Establecer la correlación existente entre los estilos de aprendizaje y de los estilos de enseñanza en el nivel de formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas.

3. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Ho: Los rasgos socio-académicos no guardan relación con el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización de las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática.

H1: Los rasgos socio-académicos guardan relación con el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización de las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática.

Ho: Los rasgos socio-académicos no tienen relación con el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática.

H2: Los rasgos socio-académicos tienen relación con el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática.

Ho: El estilo de enseñanza de los docentes que imparten clase de Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM no se corresponde con los rasgos socio-académicos.

H3: El estilo de enseñanza de los docentes que imparten clase de Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM se corresponde con los rasgos socio-académicos.

Ho: El estilo de enseñanza de los docentes que imparten clase de Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM no se corresponde con el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización que cursan las asignaturas del eje de investigación.

H4: El estilo de enseñanza de los docentes que imparten clase de Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM se corresponde con el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización que cursan las asignaturas del eje de investigación.

Ho: La preferencia del estilo de enseñanza de los docentes no influye en el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización.

H5: La preferencia del estilo de enseñanza influye en el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización.

4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

4.1. Paradigmas y concepciones de la enseñanza – aprendizaje

El egresado universitario debe contener las habilidades que le permitan desempeñarse en diferentes contextos y considerar formas de resolver los retos a los cuales se enfrentará. Esto hace necesario ver qué pasa con los paradigmas y concepciones de la enseñanza-aprendizaje que se están implementando en la Universidad y ver si están consiguiendo el objetivo deseado: formación de profesionales competentes. Es importante considerar que estos paradigmas no son mutuamente exclusivos, por el contrario, en la práctica en muchas ocasiones intervienen más de uno. Lo importante, es reconocer los beneficios que cada una trae al proceso educativo y tratar de aplicar a nuestras prácticas particulares, lo que consideremos más efectivo.

4.1.1. El conductismo como teoría psicológica en educación

La escuela psicológica conductista se remonta a las primeras décadas del siglo XX con su fundador John Broadus Watson. De acuerdo con Watson «para que la psicología lograra un estatus verdaderamente científico, tenía que olvidarse del estudio de la conciencia y los procesos mentales (procesos inobservables) y, en consecuencia, nombrar a la conducta (los procesos observables) su objeto de estudio» (como cita Hernández Rojas, 2006, p. 80). El conductismo es fundamental, porque reconoció con sus investigaciones la importancia del ambiente o entorno del sujeto en el aprendizaje (factores externos). Con esta corriente hubo una importante preocupación por buscar formas de administrar estos agentes externos al sujeto del salón de clase, para lograr aprendizaje más eficaces y eficientes. Esta escuela considera elemental hacer énfasis en dos aspectos: la conducta observable y las relaciones entre estímulo y respuesta. Por lo tanto, considera que, mediante estímulos externos, se logra el aprendizaje de conductas elementales, pero sin considerar la participación activa del sujeto.

En los años 20 el conductismo watsoniano tuvo gran aceptación entre los estudiosos de la materia y rápidamente se asoció a otras escuelas con principios similares. Así se destacan los aportes de Burrhus Frederic Skinner con sus ideas sobre el conductismo operante que lograron convertirse en la principal corriente del conductismo. El condicionamiento operante es una forma de aprendizaje que propone, principalmente que un sujeto tiene más probabilidades de repetir las formas de conducta que conllevan consecuencias positivas y, por el contrario, menos probabilidades de repetir las que conllevan consecuencias negativas. Su tesis es que el aprendizaje asociativo tiene que ver con el desarrollo de nuevas conductas en función de sus consecuencias, y no con la asociación entre estímulos y conductas como ocurre en el condicionamiento clásico.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje es concebido como un cambio observable en el comportamiento, los procesos internos (procesos mentales superiores) son considerados irrelevantes para el estudio del aprendizaje humano ya que estos no pueden ser medibles ni observables de manera directa. El conductismo operante de Skinner, considera que el profesor es «...como una persona dotada de competencias aprendidas, que transmite conforme a una planificación realizada en función de objetivos específicos» (Hernández Rojas, 2006, p. 114). Dentro del conductismo no se considera que el profesor innove o cree, este debe de sujetarse a objetivos previamente determinados, los cuales serán desarrollados durante el proceso de enseñanza – aprendizaje. El rol del maestro «se desarrolla como un ingeniero instruccional, que debe de crear las condiciones para el logro de la máxima eficiencia de la enseñanza a través del uso pertinente de principios, procedimientos y programas conductuales» (Salas Madrid, 2002, p. 492).

Por tanto, si los objetivos están planteados, el profesor solo debe recrear un escenario favorable para que los estudiantes puedan adquirirlos, empleando programas y actividades conductuales. Básicamente el trabajo del educador se puede describir de la siguiente forma: primero, determinar cuáles «pistas» o «indicios» pueden servir para obtener la respuesta deseada; segundo, organizar situaciones de práctica con las cuales se puedan equiparar los estímulos que inicialmente no tienen poder para lograr la respuesta, pero de los cuales se puede esperar que se logren en el ambiente “natural” de desempeño; y por último organizar las condiciones ambientales de tal forma que los estudiantes puedan dar las respuestas correctas en la presencia de los estímulos correspondientes y recibir refuerzos por las respuestas correspondientes (Groppe, 1987, como citan Ertmer y Newby, 1993, p. 57).

Este paradigma ha influido fuertemente en la educación. Los profesores, apoyados en esta teoría, han buscado cómo planear situaciones que estimulen o motiven el aprendizaje de hábitos y la aparición o desaparición de determinados comportamientos en el alumno. Si bien es cierto que los principios conductistas se aplican con éxito en la adquisición de conocimientos memorísticos, que suponen niveles primarios de comprensión, como por ejemplo el aprendizaje en las capitales del mundo o las Tablas de multiplicar. Sin embargo, una limitación que presenta es que la repetición no garantiza asimilación de la nueva conducta, sino sólo su ejecución, esto indica que la situación aprendida no es fácilmente traspasable a otras situaciones (Hernández y Sancho, 1998, p. 60).

Aun así, el paradigma conductista se ha mantenido durante años y es el de mayor tradición. Una de las críticas que se le ha señalado es que el aprendizaje se percibe como algo mecánico, deshumano y reduccionista, aún tiene gran vigencia en nuestra cultura y deja a nuestro arbitrio una

gama de prácticas que todavía se utilizan en muchos sistemas escolares. No se debe olvidar que este cuerpo de conocimientos sirvió de base para la consolidación de los actuales paradigmas educativos y que su legado prevalece todavía entre nosotros.

4.1.2. El paradigma cognitivo y sus repercusiones en la educación

Los estudios de sobre el enfoque cognitivista comienzan en los años sesenta en contraposición de las ideas y principios conductistas. El enfoque cognitivista tiene sus influencias epistemológicas dentro de la tradición racionalista, porque considera que a través de la evidencia obtenida por la reflexión y por la indagación intelectual se obtiene el conocimiento (Barrera Morales, 1999). Por lo tanto, en la actualidad, existen diversas corrientes desarrolladas dentro de este enfoque, por ejemplo: el constructivismo, la propuesta socio cultural, entre otras

El cognitivismo se fundamenta en los estudios de diferentes teóricos como: Piaget (teoría psicogenética), Ausubel (aprendizaje significativo), la teoría de la Gestalt, Bruner (aprendizaje por descubrimiento) y Vygotsky (la socialización en los procesos cognitivos superiores y la importancia de la zona de desarrollo próximo). Cada uno de estos autores se enfocan en una o más de las dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, pensamiento, etc.). Hasta la década de los ochentas, las investigaciones realizadas desde el paradigma cognitivo, generaron diferentes modelos teóricos sobre las distintas facetas de la cognición, por tanto, no hubo una ruptura de un paradigma a otro, sino una continuidad y complementariedad. Es a partir de esto, que no se puede determinar que autores pertenecen a un paradigma y cuales, a otro, porque pueden encontrarse líneas y autores con concepciones e ideas de distinto orden teórico, metodológico, etc. que integran ideas de varias tradiciones e incluso ideas de paradigmas alternativos, por ello se observan diversos matices entre ellos (Hernández Rojas, 2006).

Carretero (2005), considera que una de las principales aportaciones del cognitivismo es el reconocer la importancia de cómo las personas organizan, filtran, codifican, categorizan, y evalúan la información y la forma en que estas herramientas, estructuras o esquemas mentales son empleadas para acceder e interpretar la realidad. De esta forma cada individuo tendrá diferentes representaciones del mundo, ya que dependerá de sus propios esquemas y de su interacción con la realidad, los cuales irán cambiando y serán cada vez más sofisticadas. Según este autor, una de las principales aportaciones del cognitivismo al estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje sea el conocimiento preciso de algunas capacidades esenciales para el aprendizaje: la atención, la memoria y el

razonamiento. Este paradigma muestra una nueva visión del ser humano, al considerarlo como un organismo que realiza una actividad basada fundamentalmente en el procesamiento de la información, muy diferente a la visión reactiva y simplista que hasta entonces había defendido y divulgado el conductismo.

La teoría cognitiva determina que «aprender» lo que constituye la síntesis de la forma y contenido recibido por las percepciones, las cuales actúan en forma relativa y personal en cada individuo, y que a su vez se encuentran influidas por sus antecedentes, actitudes y motivaciones individuales. El aprendizaje es mucho más que un simple cambio observable en el comportamiento. Dos de las cuestiones centrales que les ha interesado resaltar a los psicólogos educativos de este paradigma, son las que señalan que la educación debería orientarse al logro de aprendizaje significativo con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje (Hernández Rojas, 2006).

El paradigma se interesa en resaltar que la educación debiera orientarse a lograr el desarrollo de habilidades de aprendizaje, no sólo el enseñar conocimiento. Las metas y objetivos primordiales de la escuela deben centrarse en el aprender a aprender y/o en el enseñar a pensar. Los objetivos de un programa, curso, etc., son clasificados en función de seis niveles de complejidad creciente, a saber: 1) Conocimiento: recuerdo y retención literal de la información enseñada; 2) Comprensión: entendimiento de los aspectos semánticos de la información enseñada; 3) Aplicación: utilización de la información enseñada; 4) Análisis: análisis de la información enseñada en sus partes constitutivas; 5) Síntesis: combinación creativa de partes de información enseñadas para formar un todo original; 6) Evaluación: emisión de juicios sobre el valor del material enseñado problemas. Otro aspecto relevante que algunos teóricos han señalado, como en el caso de Ausubel, es que el aprendizaje significativo de los contenidos sea el protagonista fundamental de los programas escolares.

Dentro de este paradigma, el alumno es concebido como un sujeto activo procesador de información, que posee competencia cognitiva (con una serie de esquemas, planes y estrategias) para aprender y solucionar problemas; dicha competencia, a su vez, debe ser considerada y desarrollada usando nuevos aprendizajes y habilidades estratégicas. Mientras que el docente tiene el rol de mediador, el cual parte de la idea de que un alumno activo que aprende significativamente, que puede aprender a aprender y a pensar. El profesor se centra especialmente en la confección y la organización de experiencias didácticas para lograr esos fines. No debe desempeñar el papel protagónico en detrimento de la participación cognitiva de los alumnos (Hernández Rojas, 2006). Es un maestro que involucra al estudiante en su propio aprendizaje. Para que ocurra el aprendizaje

significativo son necesarias varias condiciones: 1) la información sea adquirida en forma esencial y no arbitraria (relacionada con el conocimiento previo que posee el alumno); 2) el material a aprender posea significatividad lógica; 3) la disponibilidad e intención del alumno para aprender (Sacristán, 1988).

4.1.3. Principales aportes del paradigma histórico social a la educación

Lev Vygotsky brindó con sus estudios el sustento teórico-metodológico del enfoque histórico-cultural o socio-histórico como algunos le denominan. Este paradigma establece dos premisas: el carácter interactivo del desarrollo psíquico y la interrelación entre los factores biológicos y sociales. En cuanto a la segunda, Lev Vygotsky expresa que los factores sociales son los determinantes para el desarrollo de la persona y que los factores biológicos resultan ser la base para que pudiera ocurrir ese desarrollo. También, considera esta interacción como una unidad compleja, dinámica y cambiante, e identifica el condicionamiento social de las propiedades específicamente humanas de la psiquis.

Uno de los principales conceptos que se plantea en este paradigma es la zona de desarrollo próximo (ZDP). Todos tenemos un determinado nivel de desarrollo inicial el cual se expande si se logra estimular lo suficiente para alcanzar su próxima zona de desarrollo (nivel de desarrollo potencial). Este nivel inicial se evidencia por la capacidad para resolver de forma autónoma un problema y para alcanzar el nivel de desarrollo potencial es necesario que la resolución al problema sea guiada por la intervención de un adulto o colaborador experimentado (García, 2002). Sin embargo, esto no significa que el estudiante necesitará siempre de la guía del docente, lo que se pretende es que lo que el alumno resuelva con la asistencia de otros, luego pueda hacerlo de manera independiente. Lo que se persigue con esta teoría es potenciar el acompañamiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, por cuanto esto es social. Para Vygotsky es esencial la unidad que debe existir entre la enseñanza y el desarrollo del estudiante, porque el enseñante dirige el desarrollo psíquico del alumno.

A partir de lo anterior, el paradigma socio – histórico establece que el aprendizaje es una actividad social (y no solo un proceso de realización individual como sostenían otros enfoques) de producción y reproducción del conocimiento. Los estudiantes en la escuela no solo asimilan los modos sociales y de interacción, sino que también los fundamentos del conocimiento científico bajo esa misma perspectiva y orientación de interacción social. Por tanto, el aprendizaje se concibe como un proceso de construcción y reconstrucción por parte del individuo, quien se apropia de conocimientos, habilidades, actitudes, afectos, valores y sus formas de expresión. Este aprendizaje se produce en

condiciones de interacción social en un medio socio-histórico concreto. Consecuentemente, la escuela permite que los estudiantes logren desarrollar el pensamiento a través de diferentes vías. Una de esas ellas es el trabajo interdisciplinar, expresado como proceso y filosofía de trabajo (Fiallo Rodríguez, 2004).

Las relaciones interdisciplinarias son efectivas para el logro de la relación mutua del sistema de hechos, fenómenos, conceptos, leyes y teorías que se abordan en la universidad. Además, permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades, tanto de carácter intelectual como práctico, así como un sistema de valores, convicciones y relaciones hacia el mundo objetivo en el que le corresponde vivir y, como aspecto esencial, desarrollar en los estudiantes una cultura general integral que les permita prepararse plenamente para la vida social (Fiallo Rodríguez, 2004). Por tanto, la enseñanza no necesita esperar a que el estudiante haya alcanzado determinado nivel de desarrollo para que pueda aprender algo, lo importante es precisar si en el sujeto existen las posibilidades para este aprendizaje.

A partir de las concepciones que establece el paradigma histórico-social, el proceso de enseñanza-aprendizaje debe organizarse siguiendo estas directrices:

- Formulación de los objetivos a lograr: estos determinarán las acciones que debe desarrollar el alumno de acuerdo a las materias específicas y de las funciones que éstas desempeñan en el perfil del egresado de un nivel de enseñanza determinado.
- Selección de contenidos: deben ser aquellos que garanticen no solo la formación de los conocimientos, sino también las características de la personalidad necesarias para la realización de los diferentes tipos de actividad.
- Estructuración de contenidos esenciales: estos se organizan sobre la base de un enfoque sistémico de forma que se manifieste las condiciones de su origen y desarrollo.
- Organización y desarrollo del proceso de aprendizaje del estudiante: para esto se debe tomar en cuenta los componentes funcionales de la actividad (orientación, ejecución y control).
- Establecimiento de la relación alumno-profesor: en esta la función principal del docente es guiar y orientar el proceso de aprendizaje del discente, según sus intereses e incrementando sus posibilidades de desarrollo. El estudiante, considerado como objeto y sujeto de su aprendizaje, asume una participación activa y responsable de su propio proceso de formación.

Además de lo anterior, es importante considerar los cuatro factores contribuyen a la zona de desarrollo próximo: a) la actividad conjunta entre los estudiantes y los profesores; b) la actividad entre los mismos alumnos; c) el desarrollo de una adecuada comunicación pedagógica; y d) el clima afectivo

que se propicia. Es así que se consigue formar en los alumnos los conocimientos, habilidades, intereses, cualidades de la personalidad, afectos y formas de comportamiento deseados.

4.1.4. El paradigma constructivista en proceso de enseñanza y aprendizaje

El paradigma constructivista se fundamenta de diferentes aportaciones teóricas de la psicología y de la pedagogía, por tanto, en este recorrido teórico encontraremos muchas ideas de autores ya mencionados como Piaget, Vygotsky, Ausbel, entre otros. Todas estas parten del carácter social y socializador de la educación escolar y su impacto en el desarrollo personal.

El proceso de enseñanza aprendizaje, desde este paradigma, no puede seguirse observando como una reproducción del conocimiento o mera repetición. Debe observarse que cada individuo aprende desde su propia vivencia y experiencia, aunque aprenda en un grupo. Dentro del aula de clase los estudiantes aprenden a diferentes ritmos y por tanto, el docente necesita de una teoría que le permita escoger los contenidos, objetivos y actividades contextuales y aterrizados en la realidad social del discente, el cual le garantice un desarrollo social y personal al alumno.

De ahí que para «la concepción constructivista aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender» (Solé y Coll, 2007, p. 9). En este particular, estos autores sostienen que el paradigma constructivista le ofrece al docente un marco para analizar y fundamentar muchas de las decisiones que toma en la planificación y en el curso de la enseñanza, por ejemplo, de ella se desprenden criterios para comparar materiales curriculares; para elaborar instrumentos de evaluación coherentes con lo que se enseña; para elaborar unidades didácticas; etc. La finalidad última del paradigma es que el alumno a medida que adquiera los conocimientos desarrolle procedimientos autónomos de pensamiento para la solución a las actividades propuestas por el docente.

No se trata de una educación para informar (y mucho menos para conformar comportamientos) sino que busca formar al alumno y transformar su realidad. Parte del postulado de que nadie se educa solo, sino que los seres humanos se educan entre sí mediatizados por el mundo. La educación se entiende como un proceso permanente en el que el alumno va descubriendo, elaborando, reinventando y haciendo suyo el conocimiento. No propone un profesor-emisor y un alumno-receptor, sino que el proceso aparece en una bidirección permanente en la que no hay educadores y educandos sino educadores-educandos y educandos-educadores.

El constructivismo ha tenido una gran influencia en la práctica educativa en las últimas décadas. Sin embargo, sus planteamientos tienen una diversidad de influencias de las teorías psicológicas, lo que ha llevado a considerar que no se puede hablar de un solo constructivismo. Para Coll (1996) dentro del paradigma constructivista se pueden visualizar al menos cuatro concepciones constructivistas en dependencia de la teoría psicológica que lo fundamentan: el constructivismo inspirado en la teoría genética de Piaget y la escuela de Ginebra; el constructivismo de Ausbel, Novak y Gowin con sus teorías del aprendizaje verbal significativo, los organizadores previos y la asimilación; el constructivismo de la psicología cognitiva y los esquemas del procesamiento humano de la información; y el constructivismo derivado de la teoría sociocultural del desarrollo y del aprendizaje de Vygotsky revitalizada y enriquecida por otros autores desde los años sesenta.

Sin embargo, Coll (1996) aclara que la diferencia entre estas concepciones está dada tanto por la teoría psicológica que la fundamenta, así como la forma en que es empleada para «analizar, comprender y explicar la educación escolar» (p. 2). A partir de esto, establece que no se puede escoger una única teoría psicológica para tratar de explicar la teoría y práctica educativa, porque se corre el riesgo de que no sea suficiente para abarcar los diversos factores y dimensiones que están implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje. Y si se consideran varias teorías para fundamentar la práctica educativa, se cae en una incoherencia global debido a la multiplicidad de explicaciones. Además, muchas de estas teorías tienen trocos comunes, por lo tanto, se dificulta determinar los criterios que se siguieron para explicar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos de estos criterios son más de carácter de preferencia personal de quien se encarga de organizar el proceso de enseñanza.

Los planteamientos constructivistas en educación en su mayoría son propuestas pedagógicas y didácticas o explicaciones relativas a la educación escolar que tienen su origen en una o varias de estas teorías del desarrollo y del aprendizaje. Ante lo anterior, Coloma Manrique y Tafur Puentes (1999) han considerado que más que hablar de constructivismo en educación debe ser constructivismo pedagógico del cual se parte para explicar la naturaleza y función de la educación, así como las características específicas de las actividades de enseñanza aprendizaje. Las autoras señalan que los principios que fundamentan este constructivismo pueden ser aplicados a conceptos tales como: aprendizaje significativo, construcción de significados y sentido de aprendizaje. El aprendizaje escolar es un proceso de construcción, modificación y reorganización de conocimientos.

Rosas y Sebastian (2008) explican en su libro que existen diversos constructivismos, pero además existen autores representativos de los mismos, y se mencionan, sin ser los únicos: el piscogenético que se centra en el estudio de la mente (Piaget), el social que trata de explicar los

procesos de construcción del conocimiento (Vigotsky) y el radical que plantea que la construcción del conocimiento es subjetiva (Maturana). Sin embargo, se sigue observando un cruce de teorías cuando se organiza el proceso de enseñanza aprendizaje.

En la Tabla 1, se puede observar una síntesis de los paradigmas. Se puede establecer una comparación en base a cómo se concibe el aprendizaje, el rol del docente, rol del estudiante y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 1

Síntesis de los paradigmas

| Criterios | Paradigma | | | |
|---------------------------|--|---|---|---|
| | Conductual | Cognitivo | Histórico-social | Constructivo |
| Aprendizaje | Comportamiento observable. Adquisición de nuevos conductos o comportamientos. | Orientado a los procesos internos. Es una actividad personal y relativa en cada persona. Aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas. | El desarrollo del conocimiento es individual. Los procesos socioculturales intervienen en los procesos educativos. Es una actividad social de producción y reproducción del conocimiento. | Es un proceso interno de construcción con participación activa del sujeto. Cada individuo aprende desde su propia vivencia y experiencia. |
| Rol del docente | Sujetarse a lo planificado y determinado. Transmisor de conocimientos. Crear condiciones para conseguir los mejores resultados, siguiendo procedimientos conductuales. | Mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Diseña y organiza la experiencia didáctica para estimular el aprender a aprender. | Dirige el proceso de desarrollo psíquico del alumno. Acompaña el proceso de enseñanza-aprendizaje. | Facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje. Analizar, fundamentar y planificar el curso según las necesidades del estudiante. |
| Rol del estudiante | Recipiente del conocimiento. Pasivo y ejecutor de las actividades. | Sujeto activo, procesador de información, aprende a solucionar los problemas usando nuevos aprendizajes. | En dependencia de su zona de desarrollo próximo será un colaborador experimentado o ser guiado. Es interactuar con | Constructor de su propio conocimiento relacionando los conceptos a aprender y dándoles un significado de |

| Criterios | Paradigma | | | |
|---|---|---|--|--|
| | Conductual | Cognitivo | Histórico-social | Constructivo |
| | | | otros para alcanzar su siguiente estadio de desarrollo. | acuerdo a los conocimientos previos adquiridos. A medida que aprende, adquiere y desarrolla procedimientos autónomos de pensamientos para la solución a las actividades. |
| Proceso de enseñanza-aprendizaje | Adiestramiento estímulo-respuesta. Modelamiento mediante calificaciones, recompensas y castigo. Programación adecuada de instrucción, métodos, contenidos por parte del educador. | Enseñanza intencional y planificada. Aprendizaje significativo y aprendizaje por descubrimiento. Se orienta al desarrollo de habilidades de aprendizajes. | Teoría de la zona de desarrollo próximo Vigotsky. Mediación de instrumentos físicos o psicológicos en un contexto social cultural. La instrucción como un proceso recíproco de desarrollo de conocimiento por parte del alumno y del profesor. Como un proceso de construcción y reconstrucción por parte del individuo, quien se apropia de conocimientos, habilidades, actitudes, afectos valores y formas de expresión. | El aprendizaje escolar es un proceso de construcción y modificación y reorganización de conocimientos. |

Fuente: Coloma Manrique y Tafur Puente (1999); Fiallo Rodríguez (2004); Hernández Rojas (2006); Salas Madrid (2002); Solé y Coll (2007)

4.2. Fundamento y teorías de los estilos de aprendizaje

4.2.1. Fundamentos teóricos del aprendizaje

Cada vez que nos preguntamos ¿cómo adquirimos el conocimiento? o ¿cómo podemos aprender algo nuevo? entramos a un aspecto epistemológico del proceso educativo: cómo aprenden nuestros alumnos. Filosóficamente, encontramos dos posturas que tratan de explicar la complejidad del aprendizaje humano: el racionalismo y el empirismo. Ambas posturas discuten cómo se origina el conocimiento y por ende como el ser humano se apropia de este.

El racionalismo considera que el conocimiento se deriva de la razón sin la participación de los sentidos, todo conocimiento surge de la mente. Tres teóricos se destacan en esta postura: Platón, René Descartes (1596-1650) y Emmanuel Kant (1724-1804). Platón, aunque en sus estudios establece la diferencia entre el conocimiento adquirido por medio de los sentidos y el conocimiento adquirido por la razón, considera que esta última es la facultad más elevada ya que el ser humano se forma ideas acerca del mundo y aprende (descubren) esas ideas reflexionando (en la mente) sobre ellas. En otras palabras, aprendemos cuando recordamos lo que existe en nuestra mente, y aunque los sentidos intervienen para acceder a determinada información, solo la mente, la razón es capaz de darle sentido y significado a esa información.

Descartes y Kant retoman las ideas de Platón al considerar que el razonamiento es el responsable del conocimiento. Descartes establece la duda como método de indagación con el cual muestra que la mente (la razón, el pensamiento) existe, de ahí su frase “pienso, luego existo”. Él considera que todo lo que se deduzca a través del razonamiento (aun las cosas abstractas) existen y son verdaderas porque la mente lo construye. Por su parte, Kant en sus estudios se concentró en el dualismo de mente-materia y concluye que el mundo externo está desordenado, sin embargo, la mente es quien se encarga de ordenarlo y por tanto percibimos todo en orden. En otras palabras, no es posible conocer el mundo tal como es, sino solo como se percibe en la mente. En síntesis, no existe el conocimiento absoluto sin la influencia del mundo externo, si la experiencia no es posible tener la certeza absoluta de las cosas.

Sin embargo, estas consideraciones de Kant, de cierta forma parten de lo planteado por Aristóteles (384-322 a.C.) quien sostiene que las ideas no existen de forma independiente del mundo externo, debido a que este es la fuente de todo conocimiento. Esto es el principio del empirismo.

La postura empirista sostiene que la única fuente del conocimiento es la experiencia. Aristóteles, en sus planteamientos consideraba que, si bien la mente interpreta y valida el conocimiento, esto logra hacerlo porque los datos los obtiene del mundo externo, sin estas

impresiones sensoriales, la mente no podría establecer las interpretaciones. Sin embargo, aclara que las impresiones sensoriales son insuficientes, por sí solas, para establecer las leyes naturales, se requiere de una interpretación. Por tanto, la dualidad mente-materia se presenta más como una relación de asociación en la cual la memoria juega un papel determinante.

Aristóteles explica que el ser humano al recordar una idea u objeto, automáticamente lo asocia con el recuerdo de otra idea u objeto ya sea por semejanza o diferencia; también la asociación se presenta por el tipo de experimentación que une a ambos recuerdos (fueron percibidos de forma cercana, en tiempo y espacio). Esto dio punto de partida al concepto de aprendizaje asociativo.

Otros autores retoman las ideas del Aristóteles, como John Locke (1632-1704). Locke establece que el ser humano obtiene el conocimiento a partir de dos tipos de experiencias: las impresiones sensoriales del mundo externo y de la conciencia personal. Al nacer, un niño, es como una página en blanco, quien al percibir las sensaciones del mundo exterior empieza a reflexionar sobre estas, lo que da lugar a que en su mente se formen sus primeras ideas. Por tanto, en la mente no puede existir nada que no se haya originado en los sentidos. Además, explica que las ideas se combinan de diferentes formas y para comprenderlas es necesario descomponerlas en unidades más simples. Con esto da por sentado que las ideas simples se asocian para formar ideas complejas.

Tres autores analizan y debaten las ideas de Locke: George Berkeley (1685-1753), David Hume (1711-1776) y John Stuart Mill (1806-1873). Los tres son considerados empiristas, porque en sus estudios concluyen que las ideas se derivan de las experiencias. Consideran que el ser humano no puede tener total certeza de la realidad externa ni de sus propias ideas, porque ambas se conjugan (están asociadas), sin embargo, establecen que el individuo experimenta la realidad externa mediante sus ideas, que constituyen la única realidad.

Tanto la postura racionalista como la postura empirista fueron los cimientos para muchas de las teorías de aprendizaje. También contribuyeron a la conformación de la psicología como ciencia. No se puede hablar de teoría del aprendizaje sin mencionar dos perspectivas psicológicas que influyeron en las investigaciones sobre el aprendizaje: el estructuralismo y el funcionalismo. Ambas perspectivas parten de las investigaciones de Wilhelm Wundt (1832-1920) y Hermann Ebbinghaus (1850-1909) quienes contribuyeron a establecer a la psicología como ciencia. Además, estos autores establecen la experimentación como método para el mejoramiento del conocimiento y los principios de asociación elementales para el aprendizaje. Por ejemplo, el aprendizaje y el recuerdo de la información aprendida dependen de la frecuencia de exposición al material.

De lo anterior se desprende que el estructuralismo representa una combinación del asociacionismo con el método experimental. Uno de sus principales representantes, Edward Titchener (1867-1927), inicio el estudio de los procesos mentales llegando a la conclusión que la mente está conformada de asociaciones de ideas y para estudiar los aspectos complejos de la mente es necesario separar esas asociaciones en ideas individuales (Titchener, 1909). A este procedimiento se le conoce como el método por introspección, el cual consiste en exponer al individuo ante un objeto del cual debía describir a partir de sus sensaciones y experiencias inmediatas, aunque tuviese conocimiento de él no debía reportarlo ni interpretar sus percepciones. La introspección perseguía que la persona examinara sus propios procesos conscientes y no sus interpretaciones de los fenómenos. Una de las principales críticas del estructuralismo fue que no se explicaba cómo se adquieren tales asociaciones.

La definición de aprendizaje es tan variada, no obstante, la conceptualización de aprendizaje responde más al enfoque teórico que sustenta cada autor y cada definición. Como se ha visto al inicio, cada enfoque presenta una justificación de cómo se aprende. A partir de esto, se encuentran una serie de conceptualizaciones de las cuales referiremos las más puntuales (ver Tabla 2).

Tabla 2

Principales enfoques que fundamentan el aprendizaje

| Teoría del Aprendizaje | Cómo ocurre el aprendizaje | Factores que influyen en el aprendizaje | Principios básicos pertinentes al diseño de instrucción | Estructura de la instrucción para facilitar el aprendizaje |
|--|---|--|--|--|
| Conductismo Iguala al aprendizaje con los cambios de conducta observable, bien sea a la forma o a la frecuencia de esas conductas. | Cuando se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico. Elementos claves: estímulo, respuesta y la asociación de ambos. Focaliza la importancia de las consecuencias de | Las condiciones ambientales. Se evalúa al estudiante para determinar en qué punto comenzar la instrucción, así como para determinar cuáles refuerzos son más efectivos para un | -Énfasis en producir resultados observables y mensurables -Evaluación previa de los estudiantes para determinar dónde se debe iniciar la instrucción -Énfasis en el dominio de los primeros pasos antes de progresar a niveles más | Se estructura alrededor de la presentación del estímulo y la provisión de oportunidades para que el estudiante practique la respuesta apropiada. |

| Teoría del Aprendizaje | Cómo ocurre el aprendizaje | Factores que influyen en el aprendizaje | Principios básicos pertinentes al diseño de instrucción | Estructura de la instrucción para facilitar el aprendizaje |
|--|--|--|---|---|
| | <p>estas conductas y mantiene que a las respuestas que se les sigue con un refuerzo tienen mayor probabilidad de volver a suceder en el futuro.</p> <p>Se caracteriza al estudiante como reactivo a las condiciones del ambiente.</p> | estudiante en particular | <p>complejos de desempeño</p> <ul style="list-style-type: none"> -Uso de refuerzos para impactar al desempeño -Uso de pistas o indicios, modelaje y práctica para asegurar una fuerte asociación estímulo-respuesta. | |
| <p>Cognitivism</p> <p>El énfasis se localiza en promover el procesamiento mental. Acentúan procesos cognitivos más complejos como el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información</p> | <p>La adquisición de conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante, quien es un participante muy activo del proceso de aprendizaje. Los cognitivistas se ocupan de cómo la información es recibida, organizada, almacenada y localizada.</p> | <p>La manera como los estudiantes atienden, codifican, transforman, ensayan, almacenan y localizan la información, además de pensamientos, creencias, actitudes y valores.</p> | <ul style="list-style-type: none"> -Retroalimentación -Análisis del estudiante y la tarea -Énfasis en la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje -Uso de análisis jerárquico para identificar e ilustrar relaciones -Énfasis en la estructuración, organización y secuencia de la información para facilitar su óptimo procesamiento -Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen al estudiante a hacer conexiones con | <p>El aprendizaje debe ser significativo y que se ayude al estudiante a organizar y relacionar nueva información con el conocimiento existente en la memoria.</p> |

| Teoría del Aprendizaje | Cómo ocurre el aprendizaje | Factores que influyen en el aprendizaje | Principios básicos pertinentes al diseño de instrucción | Estructura de la instrucción para facilitar el aprendizaje |
|---|--|---|---|---|
| | | | material previamente aprendido. | |
| Constructivismo: El conocimiento es una función de cómo el individuo crea significados a partir de sus propias experiencias. Los constructivistas enfatizan la interacción entre la mente y el mundo real. Los humanos crean significados, no los adquieren | Esta teoría equipara al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias. Por lo tanto el conocimiento emerge en contextos que le son significativos al estudiante | La interacción específica entre los factores ambientales y el estudiante. Es esencial que el conocimiento esté incorporado en la situación en la cual se usa. | -Énfasis en la identificación del contexto en el cual las habilidades serán aprendidas y aplicadas -Énfasis en el control por parte del estudiante para manipular la información -Necesidad de que la información se presente en una amplia variedad de formas -Apoyar el uso de las habilidades de solución de problemas que permitan al estudiante ir más allá de la información presentada -Evaluación enfocada hacia la transferencia de conocimiento y habilidades | El significado lo crea el estudiante: los objetivos de aprendizaje no están predeterminados, como tampoco la instrucción se prediseña. Se debe mostrar al estudiante cómo se construye el conocimiento, promover el descubrimiento de múltiples perspectivas y llegar a una posición auto seleccionada. |

Ante la panorámica expuesta, surgen diferentes propuestas sobre lo que establece la calidad del aprendizaje. La calidad del aprendizaje está relacionada a cómo aprenden los estudiantes. Diversas investigaciones han coincidido en dos enfoques primordiales: considero oportuno explicar brevemente las dos formas de aprender que tiene el alumno: el enfoque superficial y el enfoque profundo. El enfoque superficial propone tareas que exigen del estudiante el mínimo esfuerzo al

emplear actividades de bajo nivel cognitivo (reconocer, tomar apuntes, memorizar, relacionar, citar referencias secundarias, etc.). Cuando el estudiante utiliza este enfoque solo aprende lo elemental: palabras utilizadas, datos aislados. Biggs (2010) menciona varios factores que estimulan la adopción de este enfoque. Por parte del estudiante: a) interés de aprobar con lo mínimo; b) tiempo insuficiente y sobre carga de trabajo; c) no sabe lo que se le pide; d) incapacidad de comprender. En cuanto al profesor: a) poca sistematización en la enseñanza; b) evaluar datos independientes; c) desinterés por la materia; d) asignar poco tiempo a la tarea.

El enfoque profundo implica que el estudiante sienta placer al aprender. Para esto se deben planificar actividades que le ayuden a: abordar la tarea de manera significativa; crear una base estructurada de conocimientos; capacidad de trabajo conceptual. Además, el docente debe cambiar su forma de enseñar y procurar enseñar: estructurando explícitamente la materia; esperar una respuesta positiva; tomando en cuenta los presaberes del estudiante; entre otras. Lo que no se debe olvidar es «(...) usar métodos de enseñanza y de evaluación que apoyen las metas y objetivos explícitos de la asignatura» (Biggs, 2010, p. 36).

Los dos enfoques de aprendizaje llevan a cabo diferentes actividades que pueden contribuir a la mejora o no de la calidad del aprendizaje. Por ello se debe tomar en cuenta que «(...) la presencia de un enfoque superficial es pues, una señal de que hay algo que no va bien en nuestro sistema de enseñanza o en nuestros métodos de evaluación» (Biggs, 2010, p. 33).

A partir de lo anterior, se puede afirmar que los enfoques de aprendizaje tienen un efecto directo en los aprendizajes de los estudiantes universitarios y que determinar cuál predomina posibilita una mayor comprensión del proceso enseñanza- aprendizaje, lo que puede ayudar significativamente a su mejora y perfeccionamiento.

4.2.2. Teoría de los estilos de aprendizaje

4.2.2.1. *Conceptualización de estilos de aprendizaje*

Antes de referir los estilos de aprendizaje, es importante concretar que se entiende por el concepto de estilos de aprendizaje. Partamos del término «estilo» el cual tiene una variedad de acepciones tanto desde una perspectiva científica-técnica como coloquial. Generalmente, se refiere a las cualidades, acciones o comportamiento de un individuo o grupo de individuos. El concepto de estilo en el lenguaje pedagógico se emplea suele utilizarse para señalar una serie de distintos comportamientos reunidos bajo una sola etiqueta.

Alonso et. al. (2004) explican que en cuanto a estilos de aprendizaje se distinguen dos corrientes: los autores que se concentran en los aspectos cognitivos de la persona; y los que se centran en el proceso de aprendizaje. De ahí que se distingan lo que se conoce como estilos cognitivos y estilos de aprendizaje. Sin embargo, para Riding (1994) dentro del estilo de aprendizaje se encuentra inmerso el estilo cognitivo y las estrategias de aprendizaje, ambos se complementan. Este autor explica que el estilo cognitivo está relacionado con la fisionomía de la persona y como responde a los acontecimientos e ideas que experimenta. La forma en que aprende es individual también, por cuanto cada persona escoge las estrategias que considere le llevan a obtener el conocimiento. Por tanto, se comprende que el estilo de aprendizaje guarda relación con la individualidad del estudiante y el contexto del aprendizaje. De ahí que el estilo es particular para cada discente.

Posiblemente parte del debate y confusión sobre el concepto de aprendizaje se debe a no diferenciar entre tres enfoques que describen aspectos no siempre homogéneos. El aprendizaje puede ser entendido: a) Como «producto», es decir, el resultado de una experiencia o el cambio que acompaña a la práctica; b) Como "proceso" en el que el comportamiento se cambia, perfecciona o controla; c) Como "función" es el cambio que se origina cuando el sujeto interacciona con la información (materiales, actividades y experiencias).

Un concepto de «aprendizaje» desde el punto de vista didáctico incluye: a) Adquirir informaciones y conocimientos, es aumentar el propio patrimonio cultural (dimensión cognitiva); b) Modificar las actitudes, las modalidades de comportamiento y de relación con los otros y con las cosas (dimensión comportamental); c) Enriquecer las propias expectativas existentes y las capacidades operativas, acumular experiencias, extraer informaciones del ambiente en el que se vive y se actúa, asimilar y hacer propias determinadas formas de influencia, entre otros (Alonso et al., 2004).

Para Davis (1983) una definición completa del aprendizaje subraya la noción de un cambio relativamente permanente en la conducta como función de la práctica o la experiencia.

Ausubel publica en 1963 su obra «Psicología del aprendizaje verbal significativo». Su teoría acuña el concepto de aprendizaje significativo para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del estudiante en la adquisición de nuevas afirmaciones. Estima que aprender significa comprender y para ello es condición indispensable tener en cuenta lo que el estudiante ya sabe sobre aquello que se quiere enseñar. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama organizadores previos, una especie de puentes cognitivos, a partir de los cuales los estudiantes puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión - recepción significativa, que supere las

deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Ausubel (1983) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por «estructura cognitiva», al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

Cotton (1989) afirma que el aprendizaje es un proceso de adquisición de un nuevo conocimiento y habilidad. Para que este proceso pueda ser calificado como aprendizaje, en lugar de una simple retención pasajera, debe implicar una retención del conocimiento o de la habilidad en cuestión que permita su manifestación en un tiempo futuro. El aprendizaje puede definirse de un modo más formal «como un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en el posible comportamiento, fruto de la experiencia» (p. 367).

Araoz Robles, Guerrero de la Llanta, Ruiz de Chávez y Villaseñor Correa (2008) explican, desde la base de la teoría constructivista, que el ser humano es capaz de construir conceptos y esquemas mentales de la realidad. Este proceso permite que el estudiante atribuya significado a los conocimientos que recibe en las aulas, es decir, que reconozca las similitudes o analogías, que diferencie y clasifique los conceptos y que «cree» nuevas metodologías, estrategias y técnicas, combinándolas con otras ya conocidas. De esta forma, se concibe al aprendizaje como un proceso constructivo, acumulativo, autorregulado, orientado a metas, situado, colaborativo e individualmente diferente, en la construcción del conocimiento y significado.

Como se ha observado, son muchos los enfoques, corrientes y propuestas investigativas que han centrado su interés en cómo se aprende. Y es que el estilo de aprender es muy importante para los profesores, porque trasciende en su manera de enseñar. Por lo general, el docente enseñar cómo le gustaría que le enseñaran a él, es decir, enseña como a él le gustaría aprender, en su propio estilo de aprendizaje. Este proceso interno, inconsciente en la mayoría de los profesores, aflora y se analiza cuando cada docente tiene la oportunidad de estudiar y medir sus preferencias de aprendizaje, que luego desembocan en preferencias en su estilo de enseñar (Alonso et al., 2004).

Definir el estilo de aprendizaje es tarea esencial para delimitar las áreas que abarca y sobre todo sus posibles aplicaciones, pero resulta difícil ofrecer una definición única que pueda explicar

adecuadamente aquello que es común a todos los estilos referidos en la bibliografía. Algo que se debe aclarar es que no se debe considerar como igual al hablar de las técnicas que emplea cada individuo a la hora de aprender y los estilos de aprendizaje. Las técnicas de aprendizaje que sigue una persona suelen ser estrategias que han ido adquiriendo a veces con menor o mayor eficacia.

También conviene considerar lo que algunos llaman preferencias de estilos de aprendizaje más que los propios estilos del aprendizaje, por ejemplo, algunas personas prefieren aprender con imágenes, otros con solo texto, otros prefieren en grupo etc. Es por ello que algunos estilos pueden no ser los adecuados para determinadas personas. La forma sistémica de aprender, es pues una mezcla de teoría y práctica dependiendo de cada discente. La mayoría de investigadores que han abordado esta temática consideran que el estilo es relativamente fijo y no fácilmente cambiabile, aunque hay quien piensa que sí se puede *entrenar* el estilo.

Entre los primeros autores que han aportado al concepto de estilo de aprendizaje, está Riechmann, (1979) «es un conjunto particular de comportamientos y actitudes relacionados con el contexto de aprendizaje» (p. 2). También está Kolb (1984) quien incluye el concepto dentro de su modelo de aprendizaje por experiencia y lo describe como «algunas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras como resultado del aparato hereditario, de las experiencias vitales propias, y de las exigencias del medio actual» (p. 52). Guild y Garger (1988) definen los estilos de aprendizaje como «las características estables de un individuo, expresadas a través de la interacción de la conducta de alguien y la personalidad cuando realiza una tarea de aprendizaje» (p. 85).

Dunn, Dunn & Price (1985) explican que se puede considerar que el estilo de aprendizaje es la manera en la que el discente se concentra en la nueva información, la trata y la retiene. También señalan que cada individuo aprende de diferente manera, a su propio ritmo, curiosidad e intereses propios. Por ejemplo, algunos tienen un aprendizaje mejor a través de la audición, otros visualmente y hay quienes mezclan una diversidad de factores. Por tanto, concluyen que el aprendizaje es un conocimiento de cada situación, de cada persona y de cada entorno.

Keefe (1988) quien explica que los estilos de aprendizaje se corresponden a los rasgos cognitivos, fisiológicos y afectivos, que son los indicadores, de cómo el discente percibe, interacciona y responde a los diferentes ambientes del aprendizaje. Agrega que los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que

influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante.

Sin embargo, Schmeck (1988) asocia el estilo de aprendizaje con un estilo meramente cognitivo. Cuando el discente se enfrenta a una tarea de aprendizaje en ese momento se manifestarán «(...) las estrategias preferidas, habituales y naturales del estudiante para aprender, de ahí que pueda ser ubicado en algún lugar entre la personalidad y las estrategias de aprendizaje, por no ser tan específico como estas últimas, ni tan general como la primera» (p. 80).

Algo a tomar muy en cuenta es que ni los estilos de aprendizaje, ni los estilos cognitivos, son esquemas de comportamiento fijos que predeterminan la conducta de los sujetos. Los estilos corresponden a modelos teóricos, por lo tanto, operan como horizontes de la interpretación en la medida en que permiten establecer el acercamiento mayor o menor de la actuación de un sujeto a un estilo de aprendizaje. En este sentido, los estilos se caracterizan por un grupo de estrategias de aprendizaje que se dan correlacionadas de manera significativa, es decir cuya frecuencia de aparición concurrente permite marcar una tendencia. Sin embargo, ello no significa que en un mismo sujeto no puedan aparecer estrategias pertenecientes en teoría a distintos estilos de aprendizaje. Se afirma, por consiguiente, que la noción de estilo actúa como instrumento heurístico que hace posible el análisis significativo de las conductas observadas empíricamente (Villanueva, 1997).

Se pueden observar que hay diferentes maneras de entender el concepto de estilo de aprendizaje. Por ello, una opción es la de acercarse al problema a partir de las diferentes tipologías que se han propuesto, la suma de las cuales supone un conglomerado de prismas desde los que abordar el tema.

4.2.2.2. Tipologías de estilos de aprendizaje

El estudio sobre los Estilos de Aprendizaje se enmarca dentro de los enfoques pedagógicos contemporáneos que insisten en la creatividad, aprender a aprender. Según algunos autores, hay tres subconceptos o componentes en la idea de aprender a aprender: a) necesidades del discente (lo que el discente necesita conocer y ser capaz de hacer para tener éxito en el aprendizaje); b) estilo de aprendizaje (preferencias y tendencias altamente individualizadas de una persona que influyen en su aprendizaje); c) formación (actividad organizada para aumentar la competencia de la gente en el aprendizaje) (Alonso et. al., 2004).

A continuación, se esbozan algunos de los modelos más representativos para la clasificación de los tipos de estilo de aprendizaje. Curry (1983) consideraba que se podía integrar tanto el estilo cognitivo como el estilo de aprendizaje. El plantea su modelo Onion (cebolla) en estrados, niveles o capas en el cual presenta una categorización de los elementos que pueden explicar el comportamiento humano frente al aprendizaje. Tres capas son las que considera Curry: a) las preferencias al modo de instrucción y factores ambientales; b) el estilo de procesamiento de la información; y c) el estilo cognitivo de la personalidad. En cuanto a la primera capa, es donde se consideran los siguientes factores: preferencias ambientales considerando sonido, luz, temperatura y distribución de la clase; preferencias emocionales relativas a la motivación, voluntad, responsabilidad; preferencias de tipo social, que tienen en cuenta si estudian individualmente, en parejas, en grupo de alumnos adultos, y las relaciones que se establecen entre los diferentes alumnos de la clase; preferencias fisiológicas relacionada a percepción,, tiempo y movilidad; preferencias Psicológicas basadas en modo analítico, hemisferio.

En la segunda capa, Curry (1983) explica que existen factores que intervienen en el procesamiento de la Información, relativo a cómo el estudiante asimila la información. Estos se presentan en forma de parejas opuestas y en dependencia de donde se ubique la persona, esa será su estilo de aprendizaje. Los factores son: hemisferio derecho / izquierdo; Cortical / límbico; Concreto / abstracto; Activo / pensativo; Visual / verbal; Inductivo / deductivo; Secuencial / Global. La última capa, estilo cognitivo de la personalidad, los factores que se consideran se basan en la psicología analítica de Jung y evalúan la influencia de personalidad en relación a como adquirir e integrar la información. Las diferentes tipologías que definen al estudiante son: Extrovertidos / Introversos; Sensoriales / Intuitivos; Racionales/ Emotivos.

Otro de los modelos es el propuesto por Dunn & Dunn (1985) es un modelo integral que identifica las fortalezas y preferencias de cada individuo en todo el espectro de las cinco categorías que determinan la manera de aprender: Ambiental, Emocional, Sociológico, Físico y Psicológico. Este modelo se basa en la idea de que cada alumno aprende a su modo, y como existen una serie de factores que condicionan el estudio (ruido, luz, temperatura, movilidad, responsabilidad...) y que cada uno influye en el alumno de determinada manera.

Grigorenko & Sternberg (1995, 205-229) clasifican los modelos de Estilos de Aprendizaje en tres categorías:

Centrados en la cognición: comprende todos los trabajos sobre Estilos cognitivos. Según los autores, el concepto de estilos surge, en parte, porque las investigaciones psicométricas tradicionales

sobre capacidades y Cociente Intelectual (CI) fallan al aclarar los procesos generadores de diferencias individuales. Como resultado de esto, los psicólogos comienzan a buscar nuevas formas para describir el funcionamiento cognitivo. Y de esta forma nace la aproximación estilística. En esta categoría se incluyen los modelos clásicos de estilos cognitivos.

Centrados en la personalidad: comprende los estilos de personalidad relacionados con la cognición. Los estilos no son concebidos como rasgos de personalidad sino como diferencias individuales profundamente arraigadas que ejercen un amplio, pero algo flojo control sobre las competencias de la función cognitiva, interés, valores y desarrollo de la personalidad. En esta categoría los autores incluyen la teoría de los tipos psicológicos de Myers-Briggs y el modelo de estilos de aprendizaje Gregorc (1985).

Centrados en la actividad: Este tipo de modelos surgen en la segunda parte de los años sesenta y en la década de los setenta cuando el concepto de estilo empieza a ser popular entre los formadores. Estos modelos tratan de aportar información sobre las diferencias individuales, que no pueden ser explicadas por los *test* de inteligencia a la hora de aprender. En este punto se incluyen los modelos de estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza.

El modelo de Kolb (1984) supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Este autor explica que, por un lado, podemos partir: a) de una experiencia directa y concreta; b) o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta. Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas: a) reflexionando y pensando sobre ellas y b) experimentando de forma activa con la información recibida.

Según el modelo de Kolb (1984) un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases, que, en la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, o cuando mucho dos, de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar: divergentes, convergentes; asimiladores y acomodadores

1) Divergentes: se basan en experiencias concretas y observación reflexiva. Tienen habilidad imaginativa (*gestalt*), es decir, observan el todo en lugar de las partes. Son emocionales y se relacionan con las personas. Este estilo es característico de las personas dedicadas a las humanidades. Son influidos por sus compañeros.

2) Convergentes: utilizan la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Son deductivos y se interesan en la aplicación práctica de las ideas. Generalmente se centran en encontrar una sola respuesta correcta a sus preguntas o problemas. Son más pegados a las cosas que a las personas. Tienen intereses muy limitados. Se caracterizan por trabajar en las ciencias físicas. Son personas que planean sistemáticamente y se fijan metas.

3) Asimiladores: usan la conceptualización abstracta y la observación reflexiva. Se basan en modelos teóricos abstractos. No se interesan por el uso práctico de las teorías. Son personas que planean sistemáticamente y se fijan metas.

4) Acomodadores: se basan en la experiencia concreta y la experimentación activa. Son adaptables, intuitivos y aprenden por ensayo y error. Confían en otras personas para obtener información y se sienten a gusto con los demás. A veces son percibidos como impacientes e insistentes. Se dedican a trabajos técnicos y prácticos. Son influidos por sus compañeros

Honey y Mumford (1986) han partido de una reflexión académica y de un análisis de la teoría y cuestionarios de Kolb (1984), para llegar a una aplicación de los Estilos de Aprendizaje en la formación de directivos del Reino Unido, en el marco del International Management Center from Buckingham. Es importante situarse en estas coordenadas para comprender el enfoque de estos autores. Les preocupa averiguar por qué en una situación en la que dos personas comparten texto y contexto una aprende y otra no. La respuesta radica en la diferente reacción de los individuos, explicable por sus diferentes necesidades acerca del modo por el que se exponen al aprendizaje y apprehenden el conocimiento. Y aquí aparece una explicación: los Estilos de Aprendizaje de cada persona originan diferentes respuestas y diferentes comportamientos ante el aprendizaje.

Los estilos, en consecuencia, para Honey y Mumford (1986) son también cuatro, que a su vez son las cuatro fases de un proceso cíclico de aprendizaje: a) Activo; b) Reflexivo; c) Teórico; d) Pragmático. Honey y Mumford describen así los estilos de aprendizaje que ellos definen:

Activos. Las personas que tienen predominancia en Estilo Activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Son gentes del aquí y ahora y les encanta vivir nuevas experiencias. Sus días están llenos de actividad. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Tan pronto como desciende la excitación de una actividad, comienzan a buscar la próxima. Se crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias, y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.

Reflexivos. A los reflexivos les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Su filosofía consiste en ser prudente, no dejar piedra sin mover, mirar bien antes de pasar. Son personas que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.

Teóricos. Los teóricos adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Para ellos si es lógico es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y de lo ambiguo.

Pragmáticos. El punto fuerte de las personas con predominancia en Estilo Pragmático es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan... Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema. Su filosofía es siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno.

A partir de esta clasificación, se ha creado un cuestionario que permite caracterizar a el estilo de aprendizaje que los individuos emplean. Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) se basa en el modelo de Honey y Mumford y la teoría de aprender a aprender. Alonso et. al. (2004) agregan unas características más precisas al modelo de Honey y Mumford que les permitirán establecer con mayor precisión la tipología en la cual se ubica el estudiante. En esta investigación, se tomará como referente el cuestionario de estos autores al cual solo se le harán los ajustes necesarios según el contexto.

Luego de esta panorámica, es importante destacar que entre todas las definiciones o conceptos sobre estilos de aprendizaje el más empleado es el propuesto por Keefe (1988). Su conceptualización aborda los aspectos tanto cognitivos, como afectivos y fisiológicos. Todos ellos determinan el estilo de aprendizaje. Dentro de la diversidad de clasificaciones que hay entorno a los estilos, es muy oportuna para el estudio la propuesta por Honey y Mumford (1986).

4.3. Modelos y estilos de enseñanza

4.3.1. Principales modelos de enseñanza

El estudio de los modelos de enseñanza parte de la preocupación de la preparación docente por la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es así que vamos a encontrar diferentes propuestas en cuanto a los modelos. Una de las primeras propuestas que esbozamos es la de García Valcárcel (1993) quien establece dos modelos didácticos en su estudio: el modelo expositivo y el modelo interactivo. El primero se caracteriza por empleo de clases magistrales, la transmisión de información y la memorización por parte del alumno. Además, de uso de formas de evaluación tradicionales y material de trabajo único. El modelo interactivo se presenta en aquellos docentes que interactúan con el estudiante, propician la participación del alumno y planifican según el interés y necesidades del alumno.

Miguel Díaz de (2006) nos presenta en su libro los principales tipos de métodos didácticos que se observan en la universidad. Él parte de una clasificación de los métodos en tres bloques: el enfoque didáctico para la individualización, el enfoque de la socialización didáctica y el enfoque globalizado. El primer bloque se orienta hacia el estudiante como una persona individual, por tanto, se encuentran métodos destinados a ese tratamiento individualizado, por ejemplo: la enseñanza programada, enseñanza modular, aprendizaje autodirigido, investigación y el acompañamiento, tutoría, orientación o asesoría académicas.

El segundo bloque, enfoque de la socialización didáctica, está dirigido al ambiente social en el cual se da el proceso educativo, y contempla dentro de este grupo la lección tradicional, el método del caso, el método del incidente, enseñanza por centro de interés, seminario, tutoría entre iguales, grupo pequeño de trabajo y metodología de aprendizaje colaborativo. En el último bloque, Miguel Díaz de (2006), incluye los métodos que pueden abordar la realidad de forma interdisciplinar: los proyectos y la resolución de problemas.

Zabala Vidiella (1999) explica que no se puede defender un único modelo de enseñanza, por la diversidad de necesidades que se presentan en el proceso de enseñanza aprendizaje, incluyendo contenidos de aprendizajes y competencias a adquirir. La escogencia de un método dependerá de su flexibilidad para abarcar una gran variedad de actividades de aprendizajes y que satisfaga las necesidades de cada contexto e intenciones educativas. Este autor también propone un modelo globalizador en el cual se convergen estrategias y actividades de aprendizajes con las cuales los estudiantes requieran emplear de forma simultánea contenidos de distinto tipo (nociones, procedimientos, actitudes, valores, normas) propios de distintas áreas. Es decir, esta perspectiva

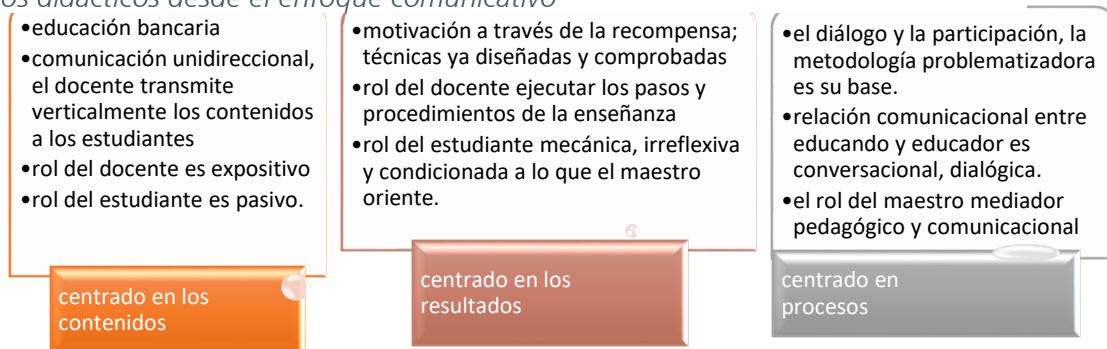
globalizadora apunta a la interdisciplinariedad y a la búsqueda de la motivación y mayor participación del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Por tanto, el rol del docente será «diseñar experiencias de aprendizaje en las que el estudiante pueda, desde sus formas de ver y comprender la realidad, construir nuevos aprendizajes significativos y formular y aplicar soluciones a las situaciones problemáticas debidamente contextualizadas» (Miguel Díaz de, 2006, p. 41).

Hernández Villegas, (2007) presenta tres modelos didácticos desde un enfoque comunicativo. Sin embargo, según el sentido y propósitos de la intervención docente se consideran tres modelos: centrados en los contenidos, centrado en los resultados y centrados en los procesos (ver Figura 1). Cada uno con sus respectivos rasgos que los diferencian. La autora expresa que es necesario establecer el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de un sistema comunicacional en el cual el docente desempeña la función de emisor y los discentes la de receptor.

Figura 1

Modelos didácticos desde el enfoque comunicativo



Nota: Fuente Hernández Villegas, 2007

Ruiz Ortega (2007) nos presenta cinco modelos para la enseñanza de las ciencias naturales (Figura 2). El primer modelo se corresponde al modelo de educación bancaria, donde el estudiante recibe la información porque se considera «una página en blanco en la que se inscriben los contenidos» (p. 44). El segundo se identifica con los modelos inductivista y procedimental, en este sentido el papel de los estudiantes es más activo que en el anterior, porque él aprende haciendo ciencia, descubriendo los conceptos a través de sus observaciones. Esto último es precisamente su debilidad, porque se confunden dos procedimientos fundamentales: hacer y aprender ciencia.

El tercer modelo surge de los planteamientos del aprendizaje significativo y modelo de la enseñanza expositiva. Lo que se pretende es establecer la lógica del conocimiento y su relación con el saber cotidiano, por tanto, se parte de lo que el estudiante sabe, confrontarlo y enseñarle con una explicación metódica. El modelo del cambio conceptual parte de la misma consideración anterior, solo que acá se plantea que a partir de los conocimientos del educando es necesario crear «un conflicto cognitivo» para conseguir el cambio de conocimiento. El docente debe plantear diferentes situaciones conflictivas que motivaran en el estudiante descubrir y develar que es lo más correcto, al final se sustitúan los presaberes del estudiante.

El modelo por investigación presenta «...dos variantes fundamentales (...) su postura constructivista en la construcción del conocimiento y la aplicación de problemas para la enseñanza se las ciencias» (p. 51). El discente tiene una función más activa en la construcción del conocimiento, pero el proceso de adquisición va más allá. El docente le presenta situaciones y problemáticas significativas pero contextualizadas al entorno del estudiante, esto permite que el estudiante investigar y confrontar sus conocimientos para dar una solución al problema, de esta forma su aprendizaje logra un mayor significado.

Figura 2

Modelos de enseñanza propuestos por Ruiz Ortega (2007)



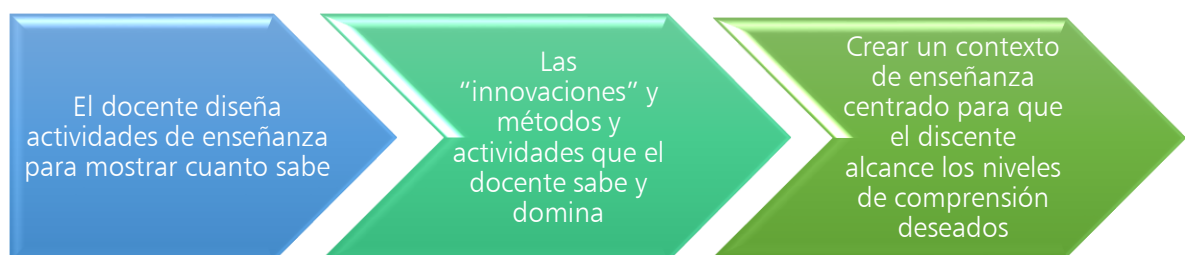
El modelo 3P de enseñanza y aprendizaje o modelo lineal de enseñanza de Dunkin y Biddle (como cita Biggs, 2010). Este modelo plantea la existencia de tres puntos temporales en el proceso de enseñanza: pronóstico, proceso y producto. En el primer punto, existen factores dependientes del estudiante y factores dependientes del contexto de la enseñanza. De estos dependen el segundo tiempo, el proceso, donde «(...) interactúan para determinar las actividades inmediatas del estudiante relacionadas con el aprendizaje (...)» (p. 37). De esto se genera el producto.

Este modelo genera tres teorías sobre cómo opera la enseñanza. Biggs (2010) explica que existen tres niveles: el primero centrado en lo que es el estudiante, el cual consiste en transmitir información (clases magistrales, por ejemplo) y la evaluación se convierte en una selección de los buenos y malos estudiantes. Las actividades de enseñanza se ubican en lo que hace y sabe el maestro y no en el estudiante. Esto se traduce en una teoría de enseñanza que culpa al estudiante.

En el segundo nivel, el centro de atención es el docente. Aquí se transmiten conceptos e ideas. Pero «(...) el aprendizaje se considera más como una función de lo que hace el profesor que del tipo de estudiante con el que se encuentre» (p.42). Lo que impera son todas las «innovaciones» y métodos y actividades que el docente sabe y domina y no lo que el estudiante aprende. Y en este caso, el fracaso del estudiante es culpa del docente. El último nivel, lo que hace el estudiante, apuesta al dominio de diversas técnicas docentes, pero estas son irrelevantes sino están orientadas al progreso del aprendizaje del alumno. El alumno debe comprender el conocimiento y esto se logra si las actividades están diseñadas para que el estudiante aprenda-comprenda haciendo. Crear un contexto de enseñanza en el cual el discente alcance los niveles de comprensión deseados (Figura 3).

Figura 3

Los tres niveles sobre cómo opera la enseñanza



Estos tres niveles brindan la impresión del proceso de formación o crecimiento del docente. Se considera que el primer nivel es propio del formador novel, cuando queremos demostrar cuanto sabemos, todo docente pasa por esta etapa no hay lugar a duda. Lo malo es quedarse en ese nivel y peor ofender al estudiante porque se considera que no sabe nada. Cuando uno tiene más conciencia de su labor, y empieza a recibir consejos sobre cómo mejorar su clase, entramos al siguiente nivel, nos preocupamos por demostrar que realizando X o Y actividad el estudiante aprenderá mejor, pero es cierto la preocupación mayor es dominar la supuesta innovación que estamos implementando. Es el tercer nivel el más importante, pero no se llega a él sin pasar por los anteriores, porque solo con la reflexión se van superando nuestra práctica. Pero, concuerdo con el autor, muchas veces no se alcanza, o algunas veces lo logramos y otras no.

A partir de lo anterior, Biggs (2010) explica el modelo de alineamiento constructivo el cual consiste en un

sistema de enseñanza que alinea el método y la evaluación de la enseñanza con las actividades de aprendizaje establecida en los objetivos de manera que todos los aspectos de este sistema están de acuerdo en apoyar el adecuado aprendizaje del estudiante. (p. 29)

El diseño de esta propuesta sigue en parte lo propuesto en el modelo 3P, además de la revisión de los objetivos y de lo que se pretende lograr en los estudiantes. Las actividades de aprendizaje se diseñan de acuerdo a los objetivos y la evaluación propuesta. Al planificar las actividades se debe partir de la idea que los conocimientos se aprenden mejor si el estudiante es capaz de construir los significados que pretenden enseñársele. Esto solo se logra a través del enfoque profundo del aprendizaje, además, se debe lograr un cambio conceptual de la educación. Lo último se dará cuando: a) los estudiantes y profesores tienen claro los objetivos y hasta donde pretenden llegar; b) los estudiantes sienten la necesidad de cumplir con lo propuesto, se sienten motivados; c) más libertad en realizar la tarea y comprometerse con ella; d) trabajo colaborativo entre estudiantes y docentes. (Biggs, 2010).

Todo lo anterior, será difícil conseguir si en las instituciones educativas universitarias siguen poniendo en segundo lugar el dominio de la enseñanza dentro de la preparación docente, porque «(...) la autoridad profesional del académico-como-profesor debe basarse en un cuerpo de conocimientos didácticos» (Biggs, 2010, p. 24).

Como se ha presentado hasta esta parte, existe diferentes concepciones y modelos sobre la enseñanza-aprendizaje. Por tanto, es natural que surja la interrogante sobre qué modelo es el mejor.

Martínez Valcárcel (2004) responde que no existe un mejor o peor modelo porque el proceso de enseñanza es dinámico tanto cognitivo como socialmente. Sostiene que no existe un método ni enfoque único y óptimo. Lo que se debe hacer es emplear inteligentemente los diferentes enfoques, modelos y estilos de enseñanza, adaptarlos a los contenidos, objetivos y particularidades del estudiante.

La formación universitaria actual exige cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es necesario que el conocimiento no sea solamente transmitido y memorizado por el estudiante para luego repetir la lección aprendida. Pozo y Pérez Echeverría (2009) sostienen que se requiere que el discente sea capaz de usar el conocimiento de forma autónoma y estratégica, emplearlo en situaciones y contextos nuevos. Esta idea es parte de los cambios que se están discutiendo y estableciendo en cuanto al enfoque que debe existir y permear en las universidades. Zabalza Beraza (2011) expresa que el enfoque pedagógico debe centrarse en el aprendizaje, basarla en el sujeto que aprende. Por tanto, es imperativo que las instituciones universitarias apuesten más por la promoción de un aprendizaje constructivo.

4.3.2. Tipología de estilos de enseñanza

El proceso de enseñanza-aprendizaje está integrado por dos agentes claves: el docente y los estudiantes. El objetivo del docente es conseguir que el discente aprenda. Por tanto, empleara aquellos métodos, estrategias, técnicas y actividades que le permitan cumplir su fin. Sin embargo, cada docente tiene su propia forma de transmitir los conocimientos, su propio estilo de enseñanza.

Los primeros estudios empíricos sobre los estilos de enseñanza empiezan en la década de los setenta. Autores como Postic (1978), Bennett (1979), Mendley (1979), Ronsenshine (1979) y Brophy y Good (1986) establecieron la denominaron de eficacia docente para referirse a la forma que los maestros desarrollaban sus clases y conseguían los mejores resultados en sus estudiantes. Fischer y Fischer (1979) explican que en el estilo de enseñar cada docente debe considerar las particularidades del grupo de clase y las relaciones afectivas que se establezcan con los alumnos, el conocimiento que tenga del grupo. Esto le permitirá emplear varios métodos de enseñanza para lograr llegar al estudiante. Por tanto, el estilo alude a las características fisiológicas, cognitivas, afectivas y sociales que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Guerrero (1996) señalan que los estilos de enseñanza es el conjunto de actitudes y acciones sustentadas y manifestadas por quien ejerce la docencia. Dejan claro que se deben considerar la

relación entre docente-alumno, la planificación del curso, la conducción del mismo y el control del proceso de enseñanza-aprendizaje. Algo similar, plantea Johnston (1995) quien señala que, para inducir el aprendizaje en los sujetos, el educador emplea todos aquellos supuestos, procedimientos y actividades necesarias.

Grasha (1994) ve el estilo de enseñanza desde un punto de vista más interior, ya que señala que el estilo parte de las necesidades, creencias y comportamientos que los profesores expresan en el aula de clase. También, Guerrero (1996) considera ese aspecto interior del docente al definir los estilos de enseñanza, para este autor los estilos son características que el docente imprime a su acción personal, es decir, la forma o manera que tiene cada docente de conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje. De igual forma, Callejas Restrepo y Corredor M. (2002) consideran que el estilo de enseñanza es algo innato en docente, porque tiene que ver con la forma de pensar el proceso educativo y la acción didáctica. Estos autores lo definen como la manera propia y particular como el docente asume la mediación pedagógica para contribuir al desarrollo intelectual, ético, moral, afectivo y estético de sus docentes. Para esto, se deben poner en juego los conocimientos, procedimientos, actitudes, sentimientos y valores.

Tanto Contreras Jordán (2004) y Oviedo et. al. (2005) consideran que el estilo de enseñanza está relacionado con la forma propia, particular y propia que el docente emplea para mediar el proceso de enseñanza-aprendizaje. También incluyen en sus definiciones el aspecto de la interacción entre docente-alumno, el cual es esencial dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Centeno et. al. (2005) en su conceptualización, consideran los mismos elementos de los autores anteriores, pero destacan el aspecto verbal como parte de ese estilo particular y característico del docente. Estos últimos, explican que esos aspectos pueden ser producto de creencias, principios, ideas y conceptos subyacentes en sus prácticas que pueden ser más o menos conscientes.

La conceptualización del estilo de enseñanza es tan diversa como estudios existen. En la Tabla 3, se presentan algunas definiciones que se recogieron de los autores en los últimos trece años. Como se puede observar, la diversidad de conceptualización responde a diferentes dimensiones que se presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunos autores establecen como punto de referencia las relaciones comunicativas dentro del aula; otras se inclinan más por la forma en que el docente media el proceso de enseñanza-aprendizaje; otros autores consideran importante las actividades y procedimientos que se aplican dentro del aula de clase. Un punto en el que coinciden estas definiciones, es que el estilo de enseñanza parte de lo que el docente es y como se ve visualizado por sus alumnos. Aun así, se puede considerar que la definición propuesta por Martínez Geijo (2008)

es una de las más completa, porque consideraba los aspectos de actitud, aptitud y formación docente como parte del estilo de enseñanza.

Tabla 3

Registro de algunas concepciones sobre estilo de enseñanza

| Autor | Definición |
|---|--|
| Camargo Uribe y Hederich Martínez, 2007 | Las formas preferidas de enseñar del docente que resultan connaturales a su propio estilo cognitivo. |
| Martínez Geijo, 2008 | Categorías de preferencias y comportamientos de enseñanza que el docente exhibe habitualmente en cada fase o momento de la actividad de enseñanza que se fundamenta en actitudes personales que le son inherentes, en que han sido abstraídos de su experiencia académica y profesional. |
| Provitera y Esendal, 2008 | Un patrón particular de necesidades, creencias y conductas que el maestro muestra en el aula. Se identifican cinco tipos de enseñanza: el maestro experto, autoritario, modelo, facilitador y orientador. |
| Pulido Martos, de la Torre Cruz, Luque Ramos y Palomo Monereo, 2009 | Comprenden patrones de conducta que se concretan en la aplicación de métodos, organización de las clases y establecimiento de relaciones con los discentes, cuando el docente ejerce la enseñanza. |
| Escamilla Salazar y Sánchez Vargas, 2010 | Una construcción simbólica que cada docente hace de sí mismo y de su actividad académica, a partir de su formación profesional y docente, cristalizándola en metodologías didácticas que tienen como fin propiciar en los alumnos aprendizajes significativos, habilidades y destrezas, actitudes y valores que les posibiliten hacer lecturas críticas del presente que les tocó vivir. |
| Suárez Mantilla, et. al., 2010 | Se refieren a la clase de interacción que se da entre el maestro y el alumno. Esta clase de interacción redundante en el uso de determinadas estrategias; la conceptualización del proceso que origina la actividad. |
| González-Peiteado y Pino-Juste, 2016 | Es la forma peculiar de atender al alumnado, de conducirlo hacia el aprendizaje, de percibir sus necesidades, intereses y aptitudes, de interactuar y pensar acerca del acto educativo haciéndose patente a través de las concepciones, sentimientos y supuestos que el docente sostiene preferentemente en el ejercicio de su profesión. |
| Cuellar, Muñoz-Montenegro, Pedraza-Hurtado (2018). | El conjunto de características propias, preferencias y habilidades del docente que este adecúa en el proceso de enseñar. |

Las primeras clasificaciones de estilos de enseñanza parten de la teoría de Lewin (1939) sobre los estilos de liderazgos quien proponía tres estilos de dirección el autocrático, el democrático y laissez-faire (dejar hacer). Los primeros estudios querían caracterizar el trabajo docente y su eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Las primeras propuestas eran por oposición, por ejemplo, los estudios de Flanders (1977), quien consideraba que el comportamiento es un factor determinante en los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta forma, luego de varios años de observar el comportamiento del maestro, sobre todo el verbal, y lo que esto genera dentro del aula de clase, considera que existen dos estilos de enseñanza: el directo y el indirecto. En el primero, el docente tiende a exponer sus ideas propias, y orienta lo que debe hacer el alumno, por tanto, impone su autoridad y competencia. Básicamente, solo él es quien tiene dominio del conocimiento y solo él es capaz de presentarlo, así justifica la autoridad.

En cambio, el segundo estilo plantea un docente que tienen en cuenta las ideas de los discentes, crea en el aula un ambiente de respeto, comunicación. Le interesa indagar los conocimientos y los sentimientos porque solo así se consigue una actitud positiva y con mayor rendimiento de la clase. De esta forma, tenemos un estilo centrado en el docente y el otro centrado en el alumno.

Anderson (1982) en su propuesta también retoma las oposiciones en los estilos: el dominador y el integrador. Esta propuesta es muy similar a la de Flanders, ya que coinciden en que el maestro dominador es autoritario, exigente e impositivo, no acepta ni considera la opinión de los alumnos en cuanto a su proceso de aprendizaje. En cuanto al segundo estilo, el docente si logra crear un ambiente agradable, comunicativo y sociable, el docente motiva, reconoce y elogia el trabajo del estudiante; además retoma la iniciativa de los estudiantes y su crítica es constructiva y objetiva. Básicamente, tanto Flanders como Anderson proponen sus estilos en relación a la forma de enseñanza tradicional y a una enseñanza democrática.

Guild y Garger (como cita Pinelo Ávila, 2008) plantean una clasificación de cuatro estilos de enseñanza a partir de la premisa que los patrones básicos de personalidad influyen en muchos aspectos de la conducta profesional y personal. Su tipología parte de cuatro preguntas centrales: ¿cómo conozco? (estilo centrado en la cognición), ¿cómo pienso? (estilo centrado en la conceptualización), ¿cómo decido? (estilo centrado en los afectos), ¿cómo actúo? (estilo centrado en la conducta).

Los criterios y formas de presentar los estilos dependerán de las visiones y congruencia metodológica de los diferentes estudios que se han realizado. Grigorenko y Sternbertg (como cita

Pinelo Ávila, 2008) plantean que los estilos de enseñanza se pueden agrupar en tres grupos: los centrados en la cognición, los centrados en la personalidad y los centrados en la actividad. Soler, Cárdenas y Hernández Pina (2018) explican que las diferentes clasificaciones responden a dos aspectos: las intenciones y las estrategias que el docente adopta en su quehacer profesional. También mencionan que los estilos de enseñanza son influenciados por la naturaleza de la asignatura, por el contexto y por las características individuales del profesor y de sus estudiantes. En la Tabla 4, se presenta una síntesis de las principales propuestas de clasificación de los estilos de enseñanza.

Tabla 4

Clasificación de los estilos de enseñanza

| Autor (es) | Estilo que proponen | Breve descripción |
|--|---|---|
| Callejas Restrepo y Corredor M. (2002) | Estilo 1 desde el interés emancipatorio | Creación de ambientes de aprendizaje innovadores, creativos y transformadores; interacciones y el diálogo entre profesores y estudiantes en la construcción de significados; los alumnos se conciben como constructores activos de su propio conocimiento; evaluar implica reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje, tanto en lo individual como en lo cooperativo |
| | Estilo 2 desde el interés técnico | Enseñar es transmitir un saber elaborado como un conjunto de reglas y procedimientos que son verdades absolutas, no cuestionables; aprender es reproducir el saber transmitido y evaluar significa medir la retención mecánica del saber; las estrategias que privilegia el docente son la clase magistral, demostrativa (laboratorio), los juegos competitivos, la exposición, la solución de problemas estructurados. |
| | Estilo 3 desde el interés práctico | El profesor no actúa desde objetivos ni contenidos predeterminados como resultados que hay que lograr, pues lo importante es ir construyendo en el proceso a través de la mirada crítica de algunos supuestos que han sido aceptados, los acuerdos sobre las acciones que deban ser realizadas. |
| Suárez Mantilla, et. al. (2010) | Directivo | Caracterizado por la disciplina, la severidad, la autoridad y las clases magistrales; el maestro es el principal responsable del proceso enseñanza-aprendizaje. |
| | Tutorial | El maestro es un guía, un facilitador y mediador, que responde a los intereses y necesidades de los alumnos. En este estilo se da un aprendizaje por descubrimiento. El aprendizaje parte de las necesidades e intereses del alumno. |
| | Planificador | Se planea con anticipación las actividades para apoyar a los alumnos tomando en cuenta las diversas clases de aprendizaje e inteligencias. |

| Autor (es) | Estilo que proponen | Breve descripción |
|---|---|--|
| | Investigativo | Está orientado a la generación de nuevos conocimientos, con una mirada compleja e interdisciplinaria; el alumno es activo, exigente y está encaminado al desarrollo de proyectos científicos. Los problemas son claves para el desarrollo del conocimiento y del aprendizaje. |
| Gargallo López, Suárez, Garfella y Fernández (2010) | Centrado en el aprendizaje (concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje) | El conocimiento se entiende como construcción conjunta y se utilizan metodologías de enseñanza variadas; la evaluación se interpreta como una oportunidad de aprendizaje por lo cual se realiza una evaluación inicial, y se utilizan procedimientos de evaluación continua y formativa. |
| | Centrado en la enseñanza (concepción más tradicional) | Se hace uso de metodologías más tradicionales (la explicación y la lección magistral) pero también se utilizan otras metodologías de tipo más participativo y constructivo. La evaluación se interpreta como valoración de resultados y se utiliza el examen como método de evaluación, pero también se complementa con otros procedimientos. |
| | Constructivista y centrado en el aprendizaje (con menos habilidades de docencia y evaluación) | Se utilizan procedimientos de enseñanza variados y complementarios, aunque menos y con menor intensidad que en el grupo 1. Para evaluar se utiliza el examen, que se complementa con otros métodos de evaluación. |
| | Más centrado en la enseñanza (con menos habilidades docentes y de evaluación) | Los conocimientos se hallan establecidos en las disciplinas y los profesores los enseñan a los alumnos. Se pone énfasis en la transmisión de conocimientos, en el uso de la explicación y de la lección magistral. La evaluación se interpreta como valoración de resultados, se usa para calificar a los alumnos y se realiza mediante el examen. |
| González-Peiteado y Pino-Juste (2016) | Académico | Se sustentan en el orden, la tarea y el control exhaustivo. El docente es quien toma las decisiones. Promueve la pasividad del alumnado. No existe individualización sino una respuesta colectiva, con la misma tarea e intensidad. No existen relaciones afectivas No existe individualización |
| | Individualizador | Se pretende atender individualmente al alumno y proporcionarle una enseñanza que tenga en cuenta sus capacidades, intereses y motivaciones. La enseñanza se adapta al período evolutivo del discente y al grado de madurez adquirida. La organización del espacio y del tiempo debe permitir actividades individuales y grupales. Flexibilidad en los programas. Docente recurre a la retroalimentación inmediata. |
| | Reflexivo | Provoca mayor autonomía en el alumnado. Intervienen los alumnos en la toma de decisiones. Aprender a pensar. Se concede más libertad al alumno en procura del facilitar mayor |

| Autor (es) | Estilo que proponen | Breve descripción |
|---|-------------------------------|--|
| | | capacidad analítica, independencia de criterio y espontaneidad |
| | Cooperador | Estimula la cooperación, la solidaridad, a través de la práctica del trabajo grupal. Fomenta la responsabilidad y un clima de cordialidad. |
| | Indagador | El docente es un guía. Se fomentan actitudes de curiosidad e indagación. Se favorece el aprendizaje por descubrimiento, la capacidad crítica y la toma de decisiones. Se transfiere a situaciones reales el proceso de resolución de problemas. |
| | Innovador | Se busca conseguir un aprendizaje activo y espontáneo. Respeto por el empleo de respuestas inusitadas e ideas originales |
| Rendón Uribe, Holguín Higuita, Aristizábal Zuluaga y Carvajal (2010) | Expositivo | Existe un mayor predominio por la clase magistral y la repetición de la información como evidencia de aprendizaje; la planificación y evaluación es programada y normada según lo orientado por el programa y los contenidos ya establecidos; hay una imposición por parte del docente sobre su forma de pensar siendo él el único responsable de todo el proceso de enseñanza aprendizaje. |
| | Mediacional | Consiste en la mediación en todo el proceso de enseñanza, desde la planificación de los contenidos hasta la evaluación de los mismos. El docente establece las acciones en consenso con los estudiantes brindándoles la oportunidad de establecer las prioridades según el avance del aprendizaje. Se procura escuchar y estimular los conocimientos y pensamientos del estudiante, el docente es un mediador del aprendizaje. |
| | Tutorial | Similar al anterior, salvo que el docente procura atender las particularidades y da un mayor seguimiento al aprendizaje que va obteniendo el alumno. Procura la autonomía del estudiante, así como el desarrollo del pensamiento crítico, manteniendo una interacción constante con los alumnos. |
| Contreras Jordán, (2004) | Tradicionales | Caracterizados por un mayor control del profesor sobre las decisiones que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se clasifican en instrucción directa y asignación de tareas. |
| | Participativos | Caracterizados por su tendencia a conseguir que el alumno participe activamente en su propio proceso de aprendizaje como en el de sus compañeros. |
| | Fomentan la individualización | Giran fundamentalmente alrededor del alumno teniendo en cuenta los diferentes intereses, el distinto ritmo de aprendizaje o los niveles de aptitud. |
| | Implicación cognitiva | Intentan estimular un aprendizaje activo y significativo a través de la indagación y la experimentación motriz. |
| | Favorecen la creatividad | Fomentan la libertad ya se en relación a la libre expresión del individuo, la creación de nuevos movimientos o la innovación tanto para los alumnos como profesores. |

Las clasificaciones se pueden seguir enumerando debido a que las diferentes investigaciones no han logrado un punto común. Sin embargo, se puede extraer algunas dimensiones que se comparten entre las diferentes propuestas. Por ejemplo, la dimensión comunicación dentro del aula, porque es importante establecer si se permite el diálogo, el consenso, el dominio de la palabra y la forma en que se transmite el contenido. Otra dimensión es el rol que los protagonistas desempeñan dentro del aula (docente-alumno), la forma en que establece las responsabilidades, el protagonismo de las tareas a desarrollarse y los límites que se establecen. Una tercera dimensión es la preparación del contenido, desde su planificación hasta las orientaciones en los materiales de estudios; también, se puede establecer como cuarta dimensión la concepción que se tiene del educando, esto es vital para configurar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque se puede considerar o no la forma en la cual el estudiante aprende. Una quinta dimensión se refiere a las estrategias o actividades que se proponen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

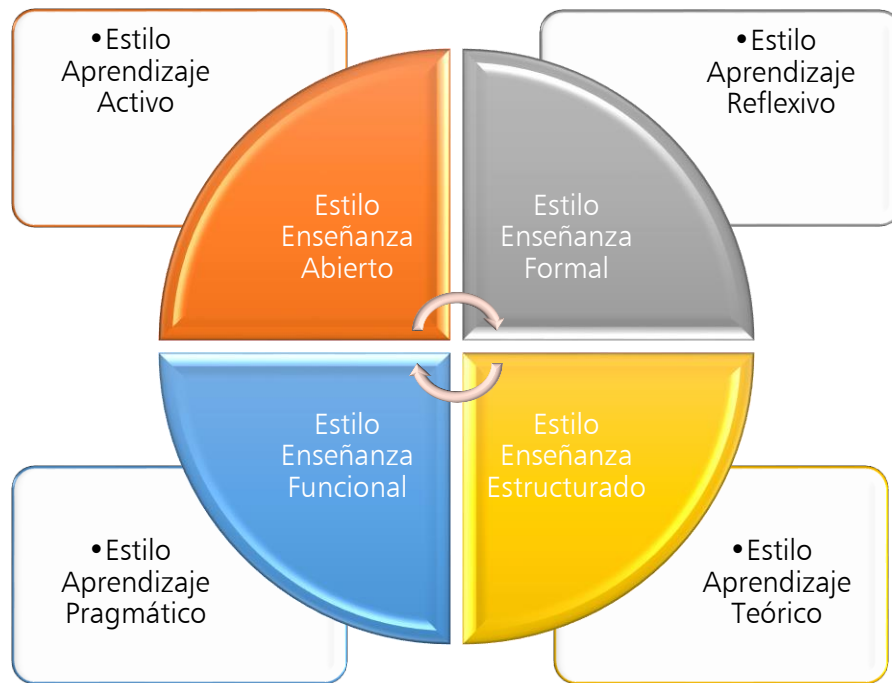
Por tanto, no se puede decir que una clasificación es mejor que otra. Cada una de ellas se deben a sus propias particularidades según los estudios de los cuales han surgido. Además, que muchos coinciden que no hay un estilo único en el cual se puede encasillar a todos los docentes. Es posible que, en dependencia de la situación de enseñanza, se evidencien varios estilos en un mismo docente.

Para este estudio se considerará la propuesta de Chiang Salgado, Díaz Larenas, Rivas Aguilera (2013a), las siguientes razones. En primer lugar, la propuesta de los autores inicio con un estudio de Martínez Geijo (2002) quien estableció inicialmente la categorización a partir de los estilos de aprendizaje de los estudiantes propuesto por Honey y Mumford (1986). Esto con el fin de establecer una correspondencia entre ambos (como se ve en la Figura 4). Posteriormente, con apoyo de otros colegas lograron ir definiendo con mayor claridad los descriptores de cada estilo.

En segundo lugar, las características propias de cada estilo de enseñanza se relacionan con la secuencia del enfoque constructivista el cual establece que el proceso de enseñanza es cíclico de cuatro fases: identificación y análisis de las ideas previas; racionalización y contraste de las ideas previas con el conocimiento disciplinar; reestructuración de sus teorías y nuevas hipótesis; y aplicación de nuevas hipótesis en diferentes contextos (Martínez Geijo, 2008; Renés et al., 2013; Renés Arellanoy Martínez Geijo, 2016). Cada estilo posee rasgos definidos según los criterios personales, actividades áulicas y relaciones interpersonales que el docente puede realizar dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula y su entorno.

Figura 4 .

Correspondencia entre los estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza



Chiang Salgado, et. al. (2013a) describen que el estilo de enseñanza abierto establece que los docentes se plantean con frecuencia nuevos contenidos; motivan a los estudiantes con actividades novedosas; promueven el trabajo en equipo y la generación de ideas por parte del estudiante sin ninguna limitación formal. Suelen cambiar con frecuencia de metodología. En el estilo de enseñanza formal, los maestros son partidarios de la planificación detallada de su enseñanza; fomentan y valoran en los estudiantes la reflexión, el análisis y que sustenten sus ideas desde la racionalidad; promueven el trabajo individual sobre el grupal con estrategias metodológicas donde los estudiantes no actúen de forma improvisada y sepan en cada momento su quehacer; son responsables, reflexivos, cuidadosos, tranquilos y con mucha paciencia.

De igual forma, el estilo de enseñanza estructurado corresponde a los docentes que otorgan importancia a la planificación y ponen énfasis en que sea coherente, estructurada y bien presentada; la dinámica de la clase suele desarrollarse bajo una cierta presión, evitando cambiar con frecuencia de metodología. Dentro de este estilo se encuentran los docentes que se caracterizan por ser objetivos, lógicos, perfeccionistas y sistemáticos. Mientras que el estilo de enseñanza funcional, describe al actuar del docente, siendo este partidario de la planificación, ponen el énfasis en su viabilidad, funcionalidad y concreción. Su preocupación es como llevarla a la práctica; en la dinámica de la clase

no emplean mucho tiempo en las exposiciones teóricas o magistrales, sustituyéndolas por experiencias y trabajos prácticos; los docentes se caracterizan por ser prácticos, realistas, concretos y con tendencia a rentabilizar su esfuerzo (Chiang Salgado, et al. 2013a)

En tercer lugar, Chiang Salgado et. al. (2013b) elaboran un cuestionario de estilos de enseñanza (CEE). Dicho instrumento ha sido validado y empleado en diferentes investigaciones (Renes, Echeverry, Chiang, Rangel y Martínez Geijo, 2013; Chiang Salgado, Díaz Larenas, Rivas Aguilera y Martínez-Geijo, 2013a; Licerio Pérez, 2014; Collantes-Hidalgo, 2016). Además, el cuestionario parte de la teoría de los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford (1986) y del Cuestionario de Honey y Alonso (2004), porque para Martínez Geijo (2002) la consideración de ambos estilos es lo que garantiza un mejor aprovechamiento durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4.4. La formación en investigación en la Educación Superior

4.4.1. La investigación universitaria: avances y retos

La Asociación Europea de Universidades (European University Association, 2005) durante la convención de Instituciones de Educación Superior, debatieron sobre la responsabilidad de las universidades ante la investigación, declarando que estas instituciones deben garantizar una educación basada en la investigación en todos los niveles y que esto dé respuesta a la necesidad de información científica y tecnológica que demanda la sociedad. También insisten en que las universidades deben optimizar los recursos y crear estrategias para impulsar la investigación e innovación.

Cuatro años después, en la segunda asamblea de Educación Superior realizada por la UNESCO (2009) se abordó lo referente a la investigación e innovación. En el informe se estipula la necesidad de que las universidades destinen más financiamiento para la investigación involucrando el sector público y el privado. De igual forma destaca la importancia que el docente tenga la oportunidad de realizar investigaciones las cuales le brindarán las competencias para el proceso de enseñanza-aprendizaje. También, se destaca la responsabilidad social que la Universidad en cuanto al desarrollo de proyectos de investigación para dar respuestas a la problemática social.

Como se aprecia, la experiencia de la investigación universitaria se considera el camino más directo a una carrera de ciencias, sin descuidar el desarrollo personal del estudiante universitario. Se persigue, con la investigación universitaria, que los estudiantes participen durante su formación en

las investigaciones que se desarrollan en los grupos de investigación de su universidad o en particular con sus profesores.

Ante lo anterior, es necesario dejar claro cómo se entiende la investigación universitaria. Este término y su integración en el plan de estudios surge de la práctica realizada en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), en 1969, con el programa denominado the *Undergraduate Research Opportunities Program* (UROP). Esto surgió como una iniciativa interinstitucional que apoyaba a los estudiantes seleccionados para trabajar en proyectos de investigación. Los estudiantes recibieron crédito académico o, a veces, el pago por la investigación que llevaban al cabo. Entre 1985 y 1990, bajo a la dirección de Margaret MacVicar, física que llegó a ser decana del Institute of Technology, este esquema se empezó a aplicar en Michigan y en el Imperial College de Londres. a investigación empezó a emplearse en otras instituciones (Healey & Jenkins, 2009).

Para Hunter, Laursen, & Seymour (2006) es una indagación o investigación llevada a cabo por un estudiante que hace una contribución intelectual original o creativa a la disciplina donde se orienta. Básicamente, el alumno desde su ingreso a la vida académica universitaria se compromete a participar en la investigación sobre problemas disciplinarios, profesionales y comunitarios. Esto implica que debe participar en diferentes actividades de intercambio de conocimientos, ya sea de forma individual o grupal (Healey & Jenkins, 2009).

Para que la IU se logre se han hecho un sinnúmero de esfuerzos en el mundo, y el tema ha sido tratado en países como China (en los últimos 15 años), Estados Unidos (desde 1968), Europa (últimas tres décadas) y Latinoamérica (en los últimos años). Se han creado organismos y asociaciones para tal fin como *Research Corporation for Science Advancement* (RCSA), *Classroom Undergraduate Research Experiences* (CURE), *The Council on Undergraduate Research* (CUR), *Research on Learning and Education* (ROLE), *Summer Undergraduate Research Experience* (SURE), entre otros. Sin embargo, aún queda mucho por hacer para promover la investigación entre estudiantes de grado en las universidades.

Lopatto (2009) en su estudio sobre la importancia de la investigación universitaria, concluye dos aspectos centrales: en primer lugar, considera que la ciencia no solo ayuda a los estudiantes al autodescubrimiento sino también a tener la responsabilidad de su propio aprendizaje; segundo, afirma que la maduración intelectual de una persona ocurre desde el diseño del proyecto, su realización y hasta asumir la responsabilidad por el proceso. Además, considera que la investigación enriquece no solo al estudiante, sino que también a la universidad. Al analizar el rol de la enseñanza de la investigación concluye que muchos profesores ven la investigación más como una carga que un

beneficio, en contraposición de los partidarios de la investigación universitaria, como RCSA, SURE y CUR, quienes la ven como "reforma". Por tanto, las instituciones académicas deben cambiar la forma de enseñanza de la investigación.

El tema de la investigación en las universidades se refleja en dos problemas principales: a) la escasez de científicos y b) la disyuntiva entre enseñar o investigar. El primero tiene dos disyuntivas: si se quiere enseñar a todos los estudiantes a investigar, la calidad de la investigación disminuye; pero si se tienen grupos focalizados entonces la calidad se acrecentará. El segundo problema se refiere a que los profesores consideran que pierden el tiempo cuando enseñan y que podrían dedicar ese tiempo a investigar y avanzar más, aún no tienen clara la idea de ser tutores para que los estudiantes universitarios hagan investigación y en la medida de lo posible ayuden a los profesores en sus investigaciones (Lopatto, 2009).

En el ámbito anglosajón, Healey & Jenkins (2009) estudiaron casos de más de 20 universidades mayoritariamente del Reino Unido, y algunas de Estados Unidos y Canadá. Su estudio concluye que en el Reino Unido se tiene buen nivel en investigación universitaria, esto debido a: i) La enseñanza se centra en el estudiante como un aprendiz; ii) el estudiante es ubicado claramente en el mundo de la investigación; iii) Ven al discente como un productor potencial de los conocimientos; iv) Contribuye a romper las barreras institucionales entre la enseñanza y la investigación.

En Noruega, Kyvik & Marheim Larsen (2010) realizaron un estudio similar, y también afirman que en su país ha tenido éxito en cuanto a la investigación universitaria y que esto se debe al fuerte apoyo del gobierno a la investigación universitaria. Adicionalmente los autores atribuyen el éxito a que en Noruega en la década de los 90 se establecieron las políticas nacionales, estatales y universitarias que permitieron canalizar los esfuerzos a un mejor término. Dos son las políticas nacionales para la investigación: 1) El objetivo principal de la universidad es la investigación; por tanto, deben establecerse 2) Lineamientos específicos relacionados con la misión de investigación de las universidades. En cuanto a los criterios generales relacionados con la misión de investigación de todas las instituciones de Educación Superior en Noruega, se señalan los siguientes: 1) La investigación contribuirá al desarrollo regional; 2) la investigación contribuirá a la mejora de la práctica profesional, y 3) la investigación tendrá por objeto mejorar la enseñanza y la educación de los estudiantes. Por último, los autores indican que las estrategias de investigación en las Universidades Noruegas son: 1) estrategia institucional y el establecimiento de prioridades; 2) la organización y gestión de la investigación; 3) mejora en el nivel de investigación y la distribución de recursos para la investigación. (Kyvik & Marheim Larsen, 2010)

En China, Maoyuan (como cita Lagunes Domínguez, 2013) indica que se debe elevar el nivel de la investigación universitaria. Su reflexión plantea tres puntos centrales: primero, señala que existe una estrecha interdependencia entre el desarrollo universitario y el desarrollo económico; el segundo punto que argumenta es que la investigación en la universidad no solo resuelve problemas de la universidad, sino que va más allá. Por último, refiere a que la universidad difiere de la educación general principalmente en términos de su "educación intelectual", en otras palabras, su enfoque es más a la parte intelectual. Para concluir, indica que los estudiantes universitarios se consideran en edad adulta, ya no son unos niños y por tanto saben lo que quieren y trabajan para lograrlo (como cita Lagunes Domínguez, 2013)

El estudio comparativo de Reis Filho, Andrade, Mendonca, & Barral-Netto (2010) sobre el nivel de desarrollo de la formación científica entre la carrera de medicina y derecho se comprobó que los estudiantes de medicina tienen una mayor madurez para hacer investigación, como resultado de las políticas que tiene la facultad de medicina en cuanto a este tema. Los estudiantes desde los primeros años de la carrera están asociados a programas de investigación.

Zafar Iqbal & Mahmood, (2011) realizan un estudio que refleja la preocupación por el bajo nivel de productividad en investigación que tiene Pakistán. También consideran que el proceso de investigación se resume en tres actividades esenciales: buscar, leer y escribir. También señalan que en las universidades existe una baja producción investigativa por las siguientes razones: a) inadecuada distribución de la carga docente, los profesores deben cumplir con tareas tanto administrativas como de investigación; b) insuficiente conocimiento de estadística, metodología de investigación y habilidades de investigación; c) pocos fondos para la investigación; d) falta de mayor permiso para hacer la investigación; e) insuficiente acceso a libros actuales y revistas especializadas. Estos factores que afectan a la investigación universitaria no son se presentan en Pakistán, sino que también se dan en otros países.

Aun así, la universidad sigue siendo la institución responsable de la formación investigativa de los nuevos científicos. Como indican Morales, Arcos, Carrillo y Rojas (2015) «la investigación debe aportar propuestas para la recuperación y revitalización de los conocimientos locales tradicionales y para el desarrollo de los conocimientos científicos y tecnológicos» (p.929)

4.4.2. La formación investigativa en la universidad

Álvarez de Zayas (1995) plantea que la investigación en las Universidades tiene un doble objetivo: contribuir a la formación profesional y resolver los problemas complejos que se presentan en la sociedad. Además, dentro del proceso “docente-educativo” contribuye al desarrollo de habilidades y capacidades cognoscitivas que le permitan «profundizar en la esencia de los fenómenos con ayuda del método científico» (p. 4) y por tanto se mejora la calidad del aprendizaje. Arias Barbeito (2001) expresa que una de las alternativas que tiene la Universidad es la pedagogía crítica la cual contribuye los procesos de formación en investigación aportan a comprender en conjunto la realidad social, acorde con la función social que la disciplina y la universidad deben cumplir.

Por tanto, la universidad debe promover la formación investigativa, porque así se logra que los estudiantes actualicen sistemáticamente los conocimientos. Según Machado Ramírez, Montes de Oca de Recio y Mena Campos (2008), esto permite que el futuro profesional sea capaz de interpretar la realidad y transformarla creadoramente. Además, sostienen que esta formación debe conseguirse desde los primeros años de la carrera, solo así se consigue la cultura investigativa que el discente necesita en su desarrollo profesional.

Siguiendo la idea anterior, Falla Rodríguez (2012) explica que es importante para las Universidades contar con procesos formativos en investigación. Y una de los medios para conseguirlos es a través de establecer la investigación como eje transversal dentro del currículo. Para la autora, un eje transversal «se convierte en una estrategia de articulación para que la formación sea contextualizada desde el saber especializado y trascienda a la esfera social» (p.15). En este sentido, es vital que todos los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje se comprometan, sobre todo los docentes, quienes deben abandonar en su práctica docente la simple transmisión de conocimientos y recurrir al intercambio y al dialogo con el estudiante. Dicha práctica garantiza, dentro de la formación en investigación, el desarrollo de habilidades y el gusto por la investigación (Falla Ramírez, 2012).

De lo anterior se comprende que el proceso de formación en investigación no solo debe limitarse a la creación de alguna asignatura dentro del plan de estudio o de algunos espacios. Si no que se deben impulsar el desarrollo de la actitud investigativa, ya que solo la creación de ambientes para investigar garantiza una inclusión prospera en la vida académica y profesional. Así lo explica Falla Ramírez (2012) al sostener que

La formación investigativa implica entender lo metodológico del hacer investigativo, como una triada en lo que lo epistemológico y teórico constituyen los otros componentes que le dan sentido y permiten orientar los fines y medios de ese hacer investigativo. Esto es vivir la investigación, es vivir la cultura investigativa en el ambiente universitario, a través de la práctica pedagógica (p, 17-18).

Rojas Granada y Aguirre Cano (2015) plantean que existen dos prácticas que las universidades emplean para conseguir articular la formación investigativa en el currículo. La primera corresponde a una orientación tradicional al momento de organizar el currículo: la presencia de la asignatura de Metodología de la Investigación en los diferentes planes de estudio. Esta por lo general, pretende brindar al estudiante las habilidades básicas del trabajo científico-investigativo, por lo tanto, el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene una concepción bancaria en la cual el maestro enseña y el estudiante aprende.

La segunda práctica corresponde a establecer la formación investigativa como un componente transversal al currículo. Esto exige una relación estrecha entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje; un trabajo en equipo; revisión de los objetivos y perfil de egreso. Esto se debe a que al considerarse como un eje transversal se requiere que exista una mayor interrelación con todos los componentes.

Autores como Medina y Camacho (2012), Aldana de Becerra (2008), Falla Ramírez (2012) y Garzón Rayo y Gómez Álvarez (2010) mencionan que existen diferentes ventajas y desventajas en cuanto a estas dos prácticas. Sin embargo, concuerdan que establecer la formación investigativa como eje transversal es lo más idóneo para el desarrollo de las habilidades investigativas.

También se han señalado que la formación investigativa adopta tratamientos diferentes según se desarrolla en grado o en posgrado. En grado, se orienta a la formación inicial de la investigación, básicamente debe acercarse al estudiante a las habilidades básicas de la investigación. Se trata de aprender a investigar a través del empleo de diferentes actividades y productos finales: ensayos teóricos, estudios de caso, tesis de grado, entre otros, todo dirigido a su formación profesional (Restrepo Gómez, 2003; Cabrera Sosa y Uribe López, 2004; Guerrero Useda, 2007). En posgrado, la formación investigativa pretende fortalecer las habilidades, dirigidas a conseguir una profundización de las líneas temáticas. Diferentes autores concuerdan que el posgrado debe formar investigadores. Por tanto, las habilidades se verán fortalecidas en dependencia de las actividades y estrategias que se emplean, por lo general, en la tutoría (Moreno Bayardo, Sánchez Puente, Arredondo Galván, Pérez Rivera y Klinger Kaufman, 2003; Restrepo Gómez, 2003; Cabrera Sosa y Uribe López, 2004).

Martínez Guerra y Castellanos Martínez (2018) afirman que la formación investigadora del universitario inicia desde el primer momento que ingresa a la universidad. Las autoras explican que en las aulas de clases se deben generar diversas situaciones de aprendizaje que lo acerquen a la actividad científica, de esta forma la universidad cumple con su rol de generar nuevos conocimientos y por tanto la investigación es parte del proceso de formación profesional. De igual forma, Piñero Martín, Rondón Mora y Piña de Valderrama (2007) sostiene que «el aprendizaje de la investigación se justifica por la necesidad que existe de formar un nuevo docente capaz de hacer de la educación una práctica social de calidad» (p.187). Chirino-Ramos (2012) plantea que existe una relación entre la preparación profesional y las habilidades científico-investigativas, las cuales deben ser entendidas como «...el dominio de las acciones generalizadoras del método científico que potencian al individuo para la problematización, teorización y comprobación de su realidad profesional, lo que contribuye a su transformación sobre bases científicas» (p. 20).

En Nicaragua, por otro lado, la Ley General de Educación, en su Arto. 16 define las principales funciones de la educación superior:

La Educación Superior está destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos; a la proyección de la comunidad; al logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo a las demandas y la necesidad del desarrollo sostenible del país.

Además, en el Arto. 48 se declaran las responsabilidades de las instituciones de educación superior:

El Subsistema de Educación Superior constituye la segunda etapa del sistema educativo que consolida la formación integral de las personas, produce conocimientos, desarrolla investigación, e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología a fin de cubrir la demanda de la sociedad, comunidad, étnica y contribuir al desarrollo y sostenibilidad del país.

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua ha tratado de dar cumplimiento a la ley. Para esto, en la transformación curricular del 2013-2020 ha estipulado como eje transversal la investigación. De esta forma se logra contribuir con la formación integral del profesional.

4.4.3. Conceptualización y clasificación de las habilidades investigativas

Es importante establecer la relación que existe entre dos conceptos: competencia y habilidades. Esto debido a que las investigaciones descritas en el apartado de los antecedentes, se refieren indistintamente a competencias y habilidades investigativas. Para esto, se presentan los planteamientos de algunos autores que ayudan a discriminar la diferencia entre ambos términos. La formación investigativa responde a ambos conceptos. Aunque, no existe consenso respecto a la diferencia entre ambos, dado que los autores refieren a uno como al otro en las diferentes definiciones.

Llama la atención que cuando los autores se refieren a las competencias investigativas (así en plural) algunos incluyen el término «habilidad» y otros no. Por ejemplo, Cuellar, Muñoz Montenegro y Pedraza Hurtado (2018) quienes definen «las competencias investigativas como el conjunto de los conocimientos, las aptitudes y los conocimientos técnicos especializados que se aplican y dominan en un contexto específico». Como se puede apreciar, no refieren a las habilidades directamente, pero sí indirectamente cuando indican la aplicación de esos conocimientos. Sobre esta línea, diversos autores presentan una cierta coincidencia en la identificación de los elementos asociados a las competencias investigativas en un intento exhaustivo de corresponderlas con el mismo proceso de investigación (Pirela y Prieto, 2006; Gray, 2007; Meerah y Halim, 2012; Valdés et. al., 2012) o con habilidades genéricas de un currículum transversal en los diferentes niveles educativos (Moreno Bayardo, 2005). También se asocian con los cuatro saberes: saber conceptual, saber procedimental, saber actitudinal y saber metacognitivo (Martínez González, 2007). En esta misma línea, Tejada (1999) señala que las competencias representan «el conjunto de saberes (saber, saber hacer, saber estar y saber ser – conocimientos, procedimientos y actitudes) combinados, coordinados e integrados en el ejercicio profesional» (p. 8).

Rivera et. al. (2010) plantean una diferencia muy significativa, estos autores explican que las competencias (así en plural) son una manifestación y evidencia del grado de desarrollo de una o varias habilidades. Por tanto, cuando el estudiante alcanza, gradualmente, determinadas habilidades así mismo evoluciona su nivel de competencia. Algo similar plantea Gómez Escorcha (2018) quien considera que «la competencia investigativa representa el conjunto de conocimientos, aptitudes, habilidades, destrezas necesarias para llevar a cabo una tarea determinada en diferentes ámbitos» (p.469). Como se puede observar, en ambas definiciones de competencia investigativa incluyen «habilidades» dejando claro que esta es la forma para alcanzar la competencia investigativa.

Lo mismo ocurre en los planteamientos de Arbeláez López, Hernández Barón, y Pérez Angulo (2006) quienes consideran que «la competencia investigadora se desarrolla con la apropiación de los conocimientos, las habilidades, destrezas y actitudes» (p. 4). Además, explican que estas solo son posibles de adquirir durante el plan de estudio, paulatinamente, por lo tanto, al llegar al semestre donde debe desarrollar el proyecto de grado el estudiante las posea. Así es que se forman los investigadores. Jaik Dipp (2011) también define la competencia investigativa como “el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas necesarias para llevar a cabo la elaboración de un trabajo de investigación” (p. 24).

Ante lo anterior, se considera pertinente manejar el término de habilidades investigativas en este estudio., por ser más operativo que competencia. En este punto, es importante establecer dos premisas fundamentales que Machado Ramírez et. al. (2008) consideran en cuanto a la formación y desarrollo de habilidades: a) estas se producen a partir de la socialización de la persona, de su integración al medio social; b) las habilidades se forman, desarrollan y manifiestan en la actividad y la comunicación como resultado de la interacción continua entre las condiciones internas del individuo y las condiciones de vida externas. Para los autores, la formación de habilidades investigativas permitirá «formar profesionales capaces de interpretar la realidad que les toque vivir y transformarla creadoramente» (p. 157).

Una de las primeras definiciones de habilidades investigativas es la planteada por Pérez Maya y López Balboa (1999) quienes se refieren a estas como el dominio de acciones (psíquicas y prácticas) que permiten la regulación racional de la actividad, con ayuda de los conocimientos y hábitos que el sujeto posee para ir a la búsqueda del problema y a la solución del mismo por la vía de la investigación científica. A lo que se deduce que las habilidades responden tanto a la parte cognitiva del ser humano y a los hábitos que el sujeto posea en función de la investigación. Años posteriores, López Balboa (2001) agrega a lo anterior el aspecto educativo, al explicar que las habilidades son una manifestación del contenido de la enseñanza, el cual se materializa en las acciones práctica y valorativa de los conocimientos que el sujeto posee, para ir a la búsqueda del problema y a su solución por la vía de la investigación científica. Estos autores asumen una postura de las habilidades en cuanto al dominio teórico y su puesta en práctica.

Chirino-Ramos (2002) también toma en consideración que las habilidades investigativas son el dominio de acciones generalizadoras del método científico. La propuesta de Chirino-Ramos es más cercana al aspecto investigativo, al agregar como criterio específico el método científico. Por tanto, las habilidades giran en torno al dominio y práctica de los aspectos concretos de la investigación:

problematización, teorización y comprobación de su realidad profesional. Esto último, es el valor agregado de la propuesta de este autor, porque el estudiante debe investigar para transformar su realidad empleando las bases científicas. Bajo este criterio, Lanuez Bayolo y Pérez Fernández (2005) define las habilidades investigativas como las que «permiten al hombre utilizar creadoramente los conocimientos y los hábitos adquiridos para resolver tareas científicas» (p.24)

Otros autores que plantean sus consideraciones sobre las habilidades investigativas son Moreno Bayardo (2005) quien plantea la conceptualización desde una perspectiva innata del sujeto. Explica que las habilidades empiezan a desarrollarse desde antes de que el individuo tenga acceso a procesos sistemáticos de formación para la investigación. Ampliando un poco más esta postura, Machado Ramírez, Montes de Oca y Mena Campos (2008) quienes consideran que las habilidades investigativas corresponden al dominio de la acción que se despliega para solucionar tareas investigativas en el ámbito docente, laboral y propiamente investigativo con los recursos de la metodología de la ciencia.

Como se puede observar, las definiciones que brindan los autores son diversas, pero se establece un par de aspectos en común, por lo cual se puede afirmar que las habilidades investigativas implican: dominar acciones o actividades propias de la investigación científica para solucionar problemas acordes a la profesión. De igual forma, la revisión documental refleja que no hay una única propuesta de habilidades investigativas (Tabla 6). Cada autor lo establece según sus criterios e intereses investigativos

Tabla 5

Clasificación de las habilidades investigativas

| Autor | Clasificación |
|----------------------|---|
| López Balboa, (2010) | <p>Habilidades básicas de investigación que contribuyen a la formación del Licenciado en Educación, se incluyen las relacionadas con los procesos lógicos del pensamiento (análisis- síntesis, comparar, abstraer y generalizar); las acciones intelectuales (observar, describir, comparar, definir, caracterizar, ejemplificar, explicar, argumentar, demostrar, valorar, clasificar, ordenar, modelar y comprender problemas) y las habilidades docentes generales (realizar búsqueda de información y las comunicativas);</p> <p>Habilidades propias de la ciencia particular tomando en consideración las bases del método científico y con un carácter interdisciplinar deben desarrollar las diferentes áreas del conocimiento (Observar objetos y fenómenos, medir objetos y sus cambios, determinar problemas experimentales, formular problemas experimentales, formular hipótesis,</p> |

| Autor | Clasificación |
|--|---|
| | <p>elaborar diseños experimentales, analizar e interpretar datos, Tablas y gráficos y establecer conclusiones)</p> <p>Habilidades propias de la Metodología de la Investigación pedagógica se corresponden con el conocimiento de los paradigmas y enfoques de la investigación, la epistemología de la investigación y el estudio, descripción y justificación de los métodos de investigación, las cuales constituyen las habilidades esenciales a desarrollar en el proceso de formación del profesorado, tales como: Determinar el problema científico, formular el problema científico, buscar información relacionada con el problema a investigar, definir los objetivos de la investigación, formular la hipótesis de la investigación, elaborar las tareas de investigación científica, seleccionar los métodos y las técnicas de investigación, elaborar estrategias alternativas de solución, elaborar el diseño de investigación, analizar e interpretar los datos obtenidos, establecer conclusiones, elaborar el informe de investigación y defender oralmente el informe final de investigación; Diagnosticar el problema científico de la investigación considerando que integre al resto de las habilidades que hay que tener en cuenta en las diferentes etapas de la investigación: preparación, elaboración de propuestas de solución (planificación), ejecución, análisis y divulgación de los resultados.</p> |
| Chirino-Ramos, (2012) | Habilidades para problematizar, teorizar y comprobar la realidad objetiva |
| Moreno Bayardo, (2005) | Habilidades de percepción, instrumentales, de pensamiento, de construcción conceptual, de construcción metodológica, de construcción social del conocimiento y metacognitivas |
| Lanuez Bayolo y Pérez Fernández (2005) | <p>Habilidades intelectuales (son aquellas que se pueden emplear en las distintas etapas de la investigación) por ejemplo: Sintetizar, analizar multilateralmente, defender ideas científicas, criticar, partir de presupuestos objetivos, fundamentar, modelar, valorar, comparar y otras.</p> <p>Habilidades prácticas (son aquellas que van a la solución de problemas metodológicos prácticos y propios del proceso investigativo) Entre ellas tenemos: Identificar situaciones problemáticas, diseñar cuestionarios, guías de observación y de entrevistas, seleccionar métodos de investigación e instrumentos, realizar diagnósticos de investigaciones, formular problemas científicos y el resto de los elementos del diseño de la investigación, búsqueda y procesamiento de información, defender proyectos de investigación, escribir artículos científicos, tesis y tesinas, entre otras.)</p> |
| Machado Ramírez, Montes de Oca y Mena Campos, (2008) | Solucionar problemas profesionales, modelar, ejecutar, obtener, procesar, comunicar información y controlar |
| Blanco Balbeito et. al. (2014) | <p>Las relacionadas con el trabajo de las fuentes de información científica: uso de las TIC, búsqueda de información en revistas referativas, presentación de la bibliografía.</p> <p>Las relacionadas al diseño de investigación: formulación de problemas, objetivos e hipótesis, selección de la muestra, el diseño, selección de métodos, técnicas e instrumentos.</p> <p>Las relacionadas con la evaluación de los resultados: análisis e interpretación de resultados, derivación de conclusiones y recomendaciones, elaboración del informe final.</p> |

| Autor | Clasificación |
|---|--|
| Martínez Aguilera y Obregón González (2017) | <p>Acciones-habilidades de:</p> <p>Modelar (acciones que permiten al alumno conocer y precisar el problema o información para poder organizarla posteriormente)</p> <p>Obtener (el alumno podrá localizar el problema, objeto u otro aspecto que requiera ser estudiado, seleccionar información que cumpla con el objetivo de la actividad y evaluarla).</p> <p>Procesar (actividades como el filtrar información, analizarla mediante la realización como mapas conceptuales, cuadros comparativos)</p> <p>Controlar (permite determinar si en algún momento del proceso, las estrategias que llegaron a implementarse fueron o no las adecuadas, por medio de rectificar los procedimientos, medios, métodos)</p> <p>Comunicar (presentar la información formalmente ya sea de manera oral o escrita)</p> |
| Fernández Espinosa y Villavicencio Aguilar (2017) | <p>Analiza textos e instrumentos de evaluación</p> <p>Interpreta resultados de investigación empírica</p> <p>Compara datos de los casos observados con otros similares</p> <p>Sintetiza los resultados de la investigación</p> <p>Busca en la web la información</p> <p>Redacta los textos en forma correcta</p> <p>Precisa objetivos de investigación</p> <p>Elabora conclusiones coherentes con los objetivos planteados</p> <p>Asume las sugerencias del tutor</p> <p>Maneja citas y referencias en el texto</p> |
| García Bedoya, Paca Vallejo, Bonifaz Valdés, Gómez Arteta y Arista Santisteban (2018) | observar, describir, analizar, sintetizar e interpretar. |
| Rojas Salazar, Castro Llaja y Siccha Macassi (2019) | <p>Habilidades cognitivas básicas</p> <p>habilidades cognitivas especializadas</p> <p>habilidades de construcción conceptual, de construcción procedimental y de construcción actitudinal</p> |

El modelo educativo de la UNAN-Managua destaca la importancia de desarrollar la investigación en correspondencia a la práctica profesional de los estudiantes. De ahí que orienta que las asignaturas que darán sustento a este eje son: Técnicas de Investigación Documental (TID), Metodología de la Investigación, dos asignaturas con trabajo de curso (como mínimo), Investigación Aplicada y la Modalidad de Graduación. En el caso del Técnico Superior, serán una asignatura con trabajo de curso (como mínimo) y la Modalidad de Graduación.

También se señala que para el curso de TID se debe garantizar que el estudiante desarrolle la capacidad de procesar y analizar información proveniente de diversas fuentes documentales: escritas,

fílmicas y grabadas. El procesamiento de información extraída de internet debe constituir un componente esencial de este programa. El proceso de investigación documental y la elaboración del informe constituyen los contenidos fundamentales que se deberán abordar en esta asignatura. En el caso de Metodología de la Investigación debe dar continuidad a los aprendizajes adquiridos en la asignatura precedente. En esta asignatura se abordan los principales enfoques, métodos y cada una de las fases o etapas del proceso de investigación científica. A medida que se desarrollan los aprendizajes, los estudiantes elaborarán un trabajo de curso que les permita demostrar el dominio que tienen de los contenidos. En el caso, del seminario para optar al título de Profesor de Educación Media, tiene como fin que el estudiante ponga en práctica las capacidades y conocimientos que contribuyan con la calidad de su aprendizaje, según su área de formación y el nivel alcanzado. Por tanto, deben realizar un trabajo de investigación que contribuya con la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A partir de lo anterior, se deduce que las habilidades que se pretenden desarrollar en estos cursos se dirigen al dominio del saber (conocimientos), del saber-hacer (procedimientos) y del saber ser (actitudinal). Y como señala Rivera et al. (2010) estas habilidades investigativas irán evolucionando en cuanto a su dominio al ir pasando de una asignatura a otra.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

5.1. Perspectiva investigativa

Antes de plantear la perspectiva investigativa, es necesario abordar lo que se entiende por investigación educativa. Por varias décadas se ha considerado estos estudios como parte de las investigaciones en Ciencias Sociales. Sin embargo, algunos autores establecen su propia conceptualización a partir del objeto de estudio y finalidad de la investigación. Hernández Pina (1995) explica que la investigación educativa emplea métodos, procedimientos y técnicas para obtener una explicación y comprensión científica de los fenómenos educativos. Como se aprecia, lo importante es que los estudios tengan ese carácter científico. Lo anterior da pie a considerar el propósito principal de la investigación educativa, el cual «es conocer (describir, comprender) con cierta precisión una determinada realidad educativa, sus características y funcionamiento, así como la relación que existe entre los elementos que la conFiguran» (Martínez González, 2007, p. 18). Sabarriego Puig y Bisquerra Alzina (2014) coincide con este planteamiento y agrega que la investigación educativa contribuye no solo a la comprensión de los fenómenos educativos, sino a la mejora de la educación. Estos autores concuerdan que las investigaciones pretenden diagnosticar, evaluar, predecir y transformar la realidad educativa, de esta forma dar solución a los problemas educativos y sociales.

Ante lo anterior, es que surge la pregunta cómo debe estudiarse la realidad educativa. Esto es bajo que paradigma debe realizarse estas investigaciones. La forma en la cual el ser humano adquiere el conocimiento se ha planteado por varias décadas en tres: Positivismo, Interpretativo y Sociocrítico. Si bien es cierto que existe una gran cantidad de filósofos e investigadores que han abordado el tema de los paradigmas investigativos, en educación estos presentan una discusión más atenta en las últimas décadas. Esto por cuanto la realidad educativa es más compleja que la establecida en las ciencias naturales (Schuster, Puente, Andrada y Maiza, 2013). Aun así, estos paradigmas han tenido críticas positivas como negativas; ventajas como desventajas. A continuación, se presenta una descripción breve sobre las consideraciones de estos paradigmas en las investigaciones educativas.

Paradigma Positivista (empírico-analítica, positivista-racionalista) surge de las ideas de Comte, Mill y Durkheim y conlleva una metodología cuantitativa (que luego se verá a más detalle). En las investigaciones educativas, tiene como finalidad presentar las leyes y teorías que prevalecen en la práctica educativa. Como señala Sabarriego Puig (2014) el principal interés es explicar, predecir y controlar el fenómeno en estudio. A pesar de las críticas, este paradigma dio a las investigaciones educativas el rigor metodológico a través de las observaciones empíricas y el experimento. De esta forma se ha logrado crear un cuerpo de conocimiento teórico a las ciencias socioeducativas que logra

explicar los procesos formativos desde la práctica educativa. Por tanto, el paradigma positivista, sustentará a la investigación que tenga como objetivo comprobar una hipótesis por medios estadísticos o determinar los parámetros de una determinada variable mediante la expresión numérica (Ramos, 2015). Como afirma Field: «Desde este paradigma se pueden determinar los diferentes factores que se encuentran alrededor de un fenómeno de estudio, sean éstos (sic) causales, mediadores o moderadores» (como cita Ramos, 2015, p.11).

El paradigma interpretativo (interpretativo simbólico, cualitativo, naturalista, humanista y fenomenológico) tiene como base teórica las proposiciones de autores como Dilthey, Rickert y Weber; también de las escuelas fenomenológica, interaccionismo simbólico y la sociología. Las investigaciones que se rigen por este paradigma pretenden interpretar y comprender la conducta humana, pero desde los significados de los sujetos participantes. En el caso de las investigaciones educativas, se parte de la idea que la realidad educativa es una construcción social, o sea los individuos que participan en el proceso educativo brindan sus propias interpretaciones y significados al fenómeno educativo que se estudia. Al emplearse la metodología cualitativa, los estudios se fundamentan en las intenciones, creencias y motivaciones de los sujetos que intervienen en el proceso educativo.

Las técnicas de recogida de datos más usuales son la observación participativa, historias de vida, entrevistas, los diarios, cuadernos de campo, los perfiles, el estudio de caso entre otros (Ricoy Lorenzo, 2006). Según Sabarriego Puig (2014), este paradigma ha contribuido a la comprensión e interpretación a profundidad de la realidad educativa desde una perspectiva cultural e histórica. Sin embargo, una de las críticas que se han señalado es el carácter subjetivo de las interpretaciones y que no se puede generalizar las conclusiones porque el foco de estudio puede ser un sujeto o una situación bastante particular.

El paradigma sociocrítico surge para establecer una complementariedad a las críticas que se señalaban a los paradigmas anteriores. Además, su base teórica está en la teoría crítica de la escuela de Frankfurt, en el neomarxismo, las ideas de Freire, Horkheimer, Marcuse, Appel y Habermas, Giroux, Carr y Kemmis. Dentro del planteamiento de estos autores se establece que el investigador debe estar en una constante reflexión acción-reflexión-acción; comprometerse, desde la práctica, para asumir el cambio y generar la transformación social (Ricoy Lorenzo, 2006). En el ámbito educativo, es en este paradigma donde se promueven la investigación acción, investigación participativa y cooperativa. Esto último, porque todos los implicados en el proceso de enseñanza aprendizaje poseen su propia visión del fenómeno y por ende su propuesta de mejorar como seres creativos, críticos y reflexivos. Por tanto, la finalidad última de la investigación es contribuir a la transformación social de las prácticas

educativas sensibilizando a todos los implicados en las mismas. El docente investigador debe mantener ese diálogo con los involucrados para tener una visión más amplia del fenómeno (Freire, 1980; Yin, 1987; Sabarriego Puig, 2014; Ramos, 2015).

A partir de lo anterior, en este estudio se emplea la perspectiva positivista empírica-analítica, tomando como referencia que «el positivismo y post-positivismo son los paradigmas que guían la investigación cuantitativa, los cuales tienen como objeto explicar el fenómeno estudiado, para en una última instancia, predecirlo y controlarlo» (Guba & Lincoln, como cita Ramos 2015, p.12). En este caso se establecen los estilos de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización y los estilos y estrategias de enseñanza que los docentes utilizan en las asignaturas del eje de investigación.

5.2. Enfoque y diseño de la investigación

El enfoque cuantitativo es el retomado como guía para este estudio, siguiendo la línea de la perspectiva empírico-analítica. Este enfoque se orienta a la recopilación de información para comprobar las hipótesis o preguntas de investigación mediante el uso de estrategias estadísticas. Esto le permite al investigador proponer patrones de comportamiento y probar los diversos fundamentos teóricos que explicarían dichos patrones (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010). En cuanto a los diseños que abarca el enfoque cuantitativo, son básicamente dos: los diseños experimentales y los diseños no experimentales. Se consideran a los diseños no experimentales a aquellos en los cuales la investigación se desarrolla sin manipular las variables (que es lo que ocurre en los diseños experimentales) lo que se realiza es tomar los datos del fenómeno tal y como ocurre para analizarlos posteriormente. Como expresa Hernández Sampieri et. al. (2010) «La investigación no experimental es sistemática y empírica en la que las variables independientes no se manipulan porque ya han sucedido» (p. 150).

Por tanto, la investigación sigue el diseño no experimental del tipo transaccional ya que los datos se recolectaron en un solo momento, en un único tiempo (II semestre de 2019). Además, en esta tipología el propósito es describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Este tipo de diseño se realiza a partir de tres tipos de investigaciones: descriptiva, correlacional y transversal. Los estudios transversales consisten en realizar el análisis del fenómeno en un determinado momento. Esto permite recoger los datos una sola vez de cada sujeto de estudio, porque solo interesan analizar cómo se presentan en ese momento el fenómeno. Este tipo de estudio se complementa con los otros dos, puesto que se describe a profundidad las variables y al mismo

tiempo establecer las relaciones entre las mismas. Otro aspecto importante, es que estos estudios permiten analizar varias realidades y tomar los datos en grupos diferentes que comparten rasgos similares, lo que permite una mayor generalización. (Martínez González, 2007; Hernández Sampieri et al., 2010).

La investigación descriptiva tiene como fin exponer los rasgos o detalles del fenómeno en estudio. Además, tiene como particularidad presentar las tendencias de un grupo o población, especificando las propiedades o las características de cualquier fenómeno que se someta a análisis. Básicamente, mide y evalúa las variables objeto de interés ya sea de manera independiente o conjunta (Danhke, 1989; Hernández Sampieri et. al. 2010; Sabarriego Puig y Bisquerra Alzina, 2014; Ramos, 2015).

Los estudios correlacionales, como su mismo nombre lo indica, se ocupa de establecer cuál es la posible relación que existe entre las variables del fenómeno analizado. Cuando se establece esta relación se puede entender mucho mejor cómo y por qué se vinculan las variables. Estos resultados permiten orientar cómo debe actuar sobre el fenómeno estudiado. Las investigaciones correlacionales tienen un carácter explicativo en cuanto se establece cómo son y cómo se manifiestan los fenómenos, además de explicar cómo se vinculan. Es por esto que también estos estudios intentan predecir el comportamiento que tendrán las variables analizadas o el fenómeno. De ahí que estos estudios se diferencian de los descriptivos, pero al mismo tiempo se complementan, ya que los descriptivos profundizan en las variables de forma individual, y los estudios correlacionales requiere que los aspectos estén descritos para poder analizar su vinculación (Martínez González, 2007; Hernández Sampieri et. al. 2010; Sabarriego Puig y Bisquerra Alzina, 2014).

A partir de lo anterior, el presente estudio tiene un carácter descriptivo-correlacional y transversal, porque la información se recogió mediante la aplicación de una encuesta cuestionario. Se describe la preferencia del estilo de aprendizaje y habilidades investigativas que los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas. También se especifica la preferencia del estilo de enseñanza de los docentes que imparten las asignaturas del eje de investigación. También, se establece la correlación que existe entre el estilo de enseñanza del docente con las habilidades investigativas desarrolladas por los estudiantes. Igualmente, la correlación del estilo de enseñanza y con el estilo de aprendizaje del discente. Todo este análisis permite tener una radiografía de cómo se está presentando el proceso de formación investigativa en la Facultad y contribuir con la toma de decisiones que impulsen la mejora de la calidad educativa.

5.3. Universo y muestra

El universo de estudio corresponde a los estudiantes de la modalidad de profesionalización y docentes de las carreras de la Facultad de Educación e Idiomas. La facultad tiene una oferta académica de veinte licenciaturas tanto en la modalidad de regular como en la de profesionalización. Para el estudio también se considera como parte del universo las asignaturas del eje de investigación que contempla el Modelo Educativo el cual establece

Las asignaturas que darán sustento a este eje serán: Técnicas de Investigación documental, Metodología de la Investigación, dos asignaturas con trabajo de curso (como mínimo), Investigación Aplicada y la Modalidad de Graduación. Así mismo, es preciso desarrollar una fuerte vinculación entre las Prácticas de Formación Profesional y estas asignaturas (p. 67).

El tipo de muestreo aplicado es el estratificado el cual consiste en «una porción de la población que contiene unidades que cuentan con una misma característica. La variable que define esta característica se denomina variable de estratificación. Todas las unidades y sólo éstas, que comparten esa misma característica (ese mismo valor en la variable), componen el estrato» (Lévy & Varela, 2003, p. 139). Sin embargo, cuando la razón de muestreo en cada estrato está inversamente relacionada con la homogeneidad de las unidades del estrato; mientras más homogéneo sea el estrato, menor será su proporción incluida en la muestra. A una muestra obtenida de esta forma se le denomina muestra estratificada desproporcionada.

A partir de lo anterior, para el cálculo de la muestra se consideró el muestreo estratificado desproporcional, debido a que los grupos de clase no son homogéneos. Por tanto, los estratos que se establecieron debían corresponderse a la siguiente categoría: las carreras, que, en el segundo semestre de 2019 tienen en su pensum académico las tres asignaturas del eje de investigación: Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM. Por tanto, los estratos que se estableció fueron cuatro carreras: Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática. Esto corresponden al 16% del total de licenciaturas que posee la Facultad de Educación e Idiomas.

Los estudiantes estaban matriculados en las asignaturas, por tanto, fueron estudiantes de primero, segundo y tercer año. Los docentes impartieron clases en los cursos del eje de investigación. En las Tablas 6 y 7, se puede observar con mayor detenimiento la distribución de la muestra.

Tabla 6

Muestra de estudiantes

| Asignatura | Carrera | Población | Muestra | % |
|---------------------------------|-------------------------------|------------|------------|--------------|
| TID | Lengua y Literatura Hispánica | 43 | 33 | 76.7% |
| | Ciencias Sociales | 36 | 23 | 61.1% |
| | Informática Educativa | 38 | 22 | 57.8% |
| | Física-matemática | 37 | 27 | 72.9% |
| | Total | 154 | 105 | 68.1% |
| Metodología de la Investigación | Lengua y Literatura Hispánica | 33 | 21 | 63.6% |
| | Ciencias Sociales | 20 | 13 | 65% |
| | Informática Educativa | 14 | 6 | 42.8% |
| | Física-matemática | 30 | 19 | 63.3% |
| | Total | 97 | 59 | 60.8% |
| Seminario PEM | Lengua y Literatura Hispánica | 22 | 15 | 68.1% |
| | Ciencias Sociales | 26 | 17 | 65.3% |
| | Informática Educativa | 7 | 6 | 85.7% |
| | Física-matemática | 18 | 17 | 94.4% |
| | Total | 73 | 55 | 75.3% |

Tabla 7

Muestra de docentes

| Asignatura | Carrera | Población | Muestra | % |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------------|
| TID | Lengua y Literatura Hispánica | 1 | 1 | 100% |
| | Ciencias Sociales | 1 | 1 | 100% |
| | Informática Educativa | 1 | 1 | 100% |
| | Física-matemática | 1 | 1 | 100% |
| | Total | 4 | 4 | 100% |
| Metodología de la Investigación | Lengua y Literatura Hispánica | 2 | 1 | 50% |
| | Ciencias Sociales | 1 | 1 | 100% |
| | Informática Educativa | 1 | 1 | 100% |
| | Física-matemática | 1 | 1 | 100% |
| | Total | 5 | 4 | 80% |
| Seminario PEM | Lengua y Literatura Hispánica | 2 | 2 | 100% |
| | Ciencias Sociales | 1 | 1 | 100% |
| | Informática Educativa | 1 | 1 | 100% |
| | Física-matemática | 1 | 1 | 100% |
| | Total | 5 | 5 | 100% |

5.4. Matriz de operacionalización de las variables

La matriz de categorización de las variables (Tabla 7) se corresponde con las definiciones y rasgos abordados en la Fundamentación teórica. Las categorías señaladas se retoman de cada objetivo específico con el fin de brindar la coherencia metodológica interna entre los objetivos, categoría, definición subcategoría, indicadores e instrumentos.

Tabla 8

Matriz de Operacionalización de las Variables

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|--|-----------------------|--|------------------------------|--|--|--|
| 1) Describir el grado de relación entre los estilos de aprendizaje y su relación con los rasgos sociodemográficos – académicos en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas. | Estilo de aprendizaje | Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje. (Keefe, 1988) | Preferencia Estilo Activo | Animador, Improvisador, Descubridor, Arriesgado, Espontáneo, Creativo, Novedoso, Aventurero, Renovador, Inventor, Protagonista, Innovador, Conversador, Líder, Voluntarioso, Divertido, Participativo, Competitivo, Deseoso de aprender, Solucionador de problemas, | Cuestionario Honey-Alonso De Estilos De Aprendizaje: CHAEA | 3, 5, 7, 9, 13, 20, 26, 27, 35, 37, 41, 43, 46, 48, 51, 61, 67, 74, 75, 77 |
| | | | Preferencia Estilo Reflexivo | Ponderado, Conciencioso, Receptivo, Analítico, Exhaustivo, Observador, Recopilador, Paciente, Cuidadoso, Detallista, Elaborador de argumentos, Previsor de alternativas, Estudioso de comportamientos, Registrador de datos, Investigador, Asimilador, Lento, Distante, Prudente, Sondeador. | | 10, 16, 18, 19, 28, 31, 32, 34, 36, 39, 42, 44, 49, 55, 58, 63, 65, 69, 70, 79 |
| | | | Preferencia Estilo Teórico | Metódico, Lógico, Objetivo, Crítico, Estructurado, Disciplinado, Planificado, Sistemático, Ordenado, Sintético, Razonador, Pensador, Relacionador, Perfeccionista, Generalizador, Buscador de hipótesis y de teorías, Buscador de modelos, Buscador de preguntas y de supuestos subyacentes, Buscador de | | 2, 4, 6, 11, 15, 17, 21, 23, 25, 29, 45, 50, 54, 60, 64, 66, 71, 78, 80 |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|----------------------------|--|--------------------------------------|---|--|--|
| | | | | conceptos, Buscador de "por qué. | | |
| | | | Preferencia Estilo Pragmático | Experimentador, Práctico, Directo, Eficaz, Realista, Técnico, Útil, Rápido, Decidido, Planificador, Positivo, Concreto, Objetivo, Claro, Seguro de sí, Organizador, Actual, Solucionador de problemas, Aplicador de lo aprendido, Planificador de acciones. | | 1, 8, 12, 14, 22, 24, 30, 38, 40, 47, 52, 53, 56, 57, 59, 62, 68, 72, 73, 76 |
| | Rasgos socio – académicos | Conjunto de rasgos particulares del contexto familiar, laboral, económico, preparación académica, el nivel de escolaridad y situación educativa que caracteriza a los estudiantes. | Socio | Nombres y apellidos, Edad (años cumplidos), Sexo, Trabaja en la actualidad, Indique tipo de trabajo que desempeña, Lugar de procedencia | Cuestionario | |
| | | | Académicos | Carrera, Forma de ingreso a la carrera, Nombre de la Asignatura, Cuántas veces ha cursado la asignatura, Cuántas horas a la semana le dedica tiempo de estudio a la asignatura, Grado de aprendizaje de la asignatura hasta el momento, nota final | | |
| | Habilidades investigativas | Capacidades del saber, saber-hacer y saber-ser que se pretenden formar según la asignatura del eje de investigación. | Técnicas de Investigación Documental | Del Saber: Distingue la tipología de citación y referenciación. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales. Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación. | Cuestionario sobre las habilidades investigativas. | S1, S2, S3, S4 |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|------------------------|----------------------------------|---|---|---|
| | | | | <p>Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.</p> <p>Saber-hacer Capacidad de procesar y analizar información. Manejo de técnicas de búsqueda de información. Emplea las fichas documentales y fichas de trabajo. Emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas. Redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción. Ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias.</p> <p>Saber-ser Respeto la integridad de las ideas de otros. Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas. Establece las fuentes claramente para evitar el plagio.</p> | | <p>SH1, SH2, SH3, SH4, SH5, SH6</p> <p>SS1, SS2, SS3,</p> |
| | | | Metodología de la Investigación. | <p>Del saber: Distingue la tipología de citación y referenciación. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales.</p> | Cuestionario sobre las habilidades investigativas | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9 |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|------------------------|---------------|--|-------------|--|
| | | | | <p>Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación. Conoce la estructura básica del protocolo de investigación. Explica la conceptualización de teoría. Distingue los enfoques y diseños de investigación. Entiende la caracterización de las variables. Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación. Comprende la coherencia metodológica de investigación.</p> <p>Del saber-hacer: Capacidad de procesar y analizar información. Manejo de técnicas de búsqueda de información. Emplea las fichas documentales y fichas de trabajo. Utiliza un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas. Redacta el protocolo de investigación con orden, coherencia y estructura metodológica. Ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias. Indaga información relevante en bases de datos y revistas</p> | | <p>SH1, SH2, SH3, SH4, SH5, SH6, SH7, SH8, SH9, SH10, SH11, SH12, SH13, SH14, SH15, SH16, SH17</p> |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|------------------------|---------------|---|-------------|------|
| | | | | <p>electrónicas especializados para la investigación. Manejo de Word, Excel, Power Point. Caracteriza el problema de la investigación. Especifica la pregunta de investigación en coherencia con el problema planteado. Expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto. Contrapone planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio. Adopta un tipo de diseño de investigación que dé respuesta la pregunta planteada. Categoriza la variable o variables del estudio a partir de las conceptualizaciones presentadas en la fundamentación teórica o antecedentes. Plantea una técnica o estrategia para recopilar la información adecuada para responder a la pregunta de investigación. Realiza una selección adecuada de la muestra a estudiar, en cuanto a tamaño y tipo (aleatoria o no aleatoria) de acuerdo al nivel de generalización establecido en la pregunta de investigación.</p> | | |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|------------------------|-------------------------------|---|---|---|
| | | | | <p>Elabora instrumentos de acuerdo al diseño y objetivos de la investigación.</p> <p>Del saber-ser: Respeto la integridad de las ideas de otros. Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas. Establece las fuentes claramente para evitar el plagio. Colabora con el equipo de investigación de forma responsable.</p> | | SS1, SS2, SS3, SS4 |
| | | | Seminario de graduación (PEM) | <p>Del saber: Distingue la tipología de citación y referenciación. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales. Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación. Conoce la estructura básica del protocolo de investigación. Explica la conceptualización de teoría. Distingue los enfoques y diseños de investigación. Entiende la caracterización de las variables. Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación. Comprende la coherencia metodológica de investigación.</p> | Cuestionario sobre las habilidades investigativas | S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10 |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|------------------------|---------------|--|-------------|--|
| | | | | <p>Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias.</p> <p>Del saber-hacer: Capacidad de procesar y analizar información. Manejo de técnicas de búsqueda de información. Emplea las fichas documentales y fichas de trabajo. Utiliza un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas. Redacta el informe de investigación con orden, coherencia y estructura etodológica. Ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias. Indaga información relevante en bases de datos y revistas electrónicas especializados para la investigación. Manejo de Word, Excel, Power Point. Caracteriza el problema de la investigación. Especifica la pregunta de investigación en coherencia con el problema planteado. Expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto.</p> | | <p>SH1, SH2, SH3, SH4, SH5, SH6, SH7, SH8, SH9, SH10, SH11, SH12, SH13, SH14, SH15, SH16, SH17, SH18, SH19, SH20, SH21</p> |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|------------------------|---------------|---|-------------|------|
| | | | | <p>Contrapone planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio. Adopta un tipo de diseño de investigación que dé respuesta la pregunta planteada</p> <p>Categoriza la variable o variables del estudio a partir de las conceptualizaciones presentadas en la fundamentación teórica o antecedentes.</p> <p>Plantea una técnica o estrategia para recopilar la información adecuada para responder a la pregunta de investigación.</p> <p>Realizar una selección adecuada de la muestra a estudiar, en cuanto a tamaño y tipo (aleatoria o no aleatoria) de acuerdo al nivel de generalización establecido en la pregunta de investigación.</p> <p>Elabora los instrumentos adecuados para la recopilación de los datos e información del estudio.</p> <p>Representa, adecuadamente, en el informe los datos e información derivada en Tablas y gráficas.</p> <p>Formula una evaluación crítica de las diferentes posturas. teóricas encontradas durante la revisión de la literatura.</p> <p>Establece conclusiones procedentes de los resultados y</p> | | |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|---|---------------------|---|----------------------------|---|---|--|
| | | | | <p>relacionados con la pregunta de investigación. Presentar en anexos la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación.</p> <p>Del saber-ser: Respetar la integridad de las ideas de otros. Emplear un lenguaje respetuoso al plantear ideas. Establecer las fuentes claramente para evitar el plagio. Colaborar con el equipo de investigación de forma responsable. Ser responsable y honesto con la presentación de los resultados.</p> | | SS1, SS2, SS3, SS4, SS5 |
| | | | | | | |
| 2. Explicar la correspondencia entre el estilo de enseñanza y formación – académica de los docentes en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas. | Estilo de enseñanza | Categorías de preferencias y comportamientos de enseñanza que el docente exhibe habitualmente en cada fase de la actividad de enseñanza que se fundamenta en actitudes personales que le son inherentes, en que han sido abstraídos de su experiencia académica y | Preferencia Estilo Abierto | Plantean nuevos contenidos en las clases; Motivan con actividades novedosas; Animar a la originalidad en las tareas; Plantean varias tareas a la vez y dejan libertad en la temporalización y el orden de realización; Suelen cambiar de metodología; Promueven el trabajo en equipo y la generación de ideas; Son activos, creativos, improvisadores, innovadores, flexibles y espontáneos. | Cuestionario Estilos De Enseñanza, Renes, Echeverry, Chiang, Rangel y Martínez Geijo (2013) | 1, 7, 16, 17, 23, 28, 33, 37, 41, 46, 48, 52, 57, 60, 66, 69, 70 |
| | | | Preferencia Estilo Formal | Planificación detallada de su enseñanza; Fomentan y valoran la reflexión y el análisis racional; | | 2, 3, 8, 10, 14, 21, 25, 31, 34, 36, |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-----------|--|---------------------------------|--|-------------|---|
| | | profesional y en que tienen como referentes los estilos de aprendizaje (Martínez Geijo, 2007). | | Dejan tiempo para las revisiones y repasos; Promueven el trabajo individual sobre el grupal con los roles delimitado; Evitan la improvisación; Se inclinan por los estudiantes tranquilos, reflexivos, ordenados y metódicos; No son partidarios del trabajo en equipo con otros docentes; Les afecta las opiniones que se tienen de ellos y el temor a quedar por debajo de las expectativas que despiertan; Son responsables, reflexivos, cuidadosos, tranquilos y con mucha paciencia. | | 39, 44, 51, 54, 56, 59, 63 |
| | | | Preferencia Estilo Estructurado | Planificación coherente, estructurada y bien presentada; Emplea con frecuencia la misma metodología; Orienta actividades complejas, de establecer relaciones y solicitar las demostraciones; Organiza equipos homogéneos intelectualmente o por notas; Mantienen un clima del aula ordenado y tranquilo; Se inclinan por los estudiantes coherentes, lógicos, ordenados y detallistas; Ignoran a aquellos compañeros que por su trayectoria profesional o académica consideran inferiores; Admiran a los que considera superiores; Se caracterizan por ser objetivos, lógicos, perfeccionistas y sistemáticos. | | 6, 12, 13, 18, 22, 24, 27, 29, 30, 35, 38, 42, 45, 50, 61, 64, 65, 67 |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|----------|-------------------------------|---|-------------------------------------|--|--------------|---|
| | | | Preferencia Estilo Funcional | En la planificación, ponen el énfasis en su viabilidad, funcionalidad y concreción; Durante la clase prefieren las experiencias y trabajos prácticos; Orienta el trabajo en equipo de forma precisa para el desarrollo de la tarea; Procura los ejercicios prácticos y valora el resultado final; Se concentran en estudiantes prácticos, realistas, curiosos, emprendedores y práctico; Se integran al trabajo con otros docentes tanto en lo personal como en lo profesional; Se caracterizan por ser prácticos, realistas, concretos y con tendencia a rentabilizar su esfuerzo; Lo práctico y lo útil lo anteponen a lo emocional. | | 4, 5, 9, 11, 15, 19, 20, 26, 32, 40, 43, 49, 53, 55, 58, 68, 71 |
| | Formación – académica docente | Corresponde a los estudios y experiencia académica en investigación | Asignatura | Técnicas de Investigación Documental Metodología de la Investigación Seminario PEM | Cuestionario | |
| | | | Grado académico | Licentura Máster Especialista Doctor | | |
| | | | Años de trabajar en la UNAN-Managua | Años cumplidos | | |
| | | | Tiempo de impartir la asignatura | En semestre | | |
| | | | Situación administrativa | Docente horario Docente medio tiempo | | |

| Objetivo | Categoría | Definición operacional | Sub categoría | Indicadores | Instrumento | Ítem |
|--|--|---|------------------------------|--|------------------------|------|
| | | | | Docente tiempo completo | | |
| | | | Experiencia en investigación | Tutor Asesor Jurado Autor | | |
| | | | Preparación de la asignatura | Horas invertidas en planificación | | |
| 3. Establecer la correlación existente entre los estilos de aprendizaje y de los estilos de enseñanza en el nivel de formación de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas. | Correlación estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje | Grado de correspondencia entre el estilo de enseñanza y estilo de aprendizaje con la formación investigativa en las asignaturas del eje de investigación. | | Congruencia entre los estilos de aprendizaje y la formación investigativa en las asignaturas del eje de investigación. Coherencia entre el estilo de enseñanza y el grado de formación investigativa en las asignaturas del eje de investigación. | Análisis correlacional | |

5.5. Técnicas e instrumentos de investigación

La principal técnica que se empleó fue la encuesta. Esta técnica permite obtener los datos e información más precisa y puntual. Seis fases se ejecutaron para el cumplimiento de la técnica: teorización (revisión bibliográfica, ajustar los cuestionarios seleccionados; revisión curricular del eje de investigación) diseño/contextualización de los instrumentos (cuestionarios); validación y rediseño de los instrumentos; aplicación de los instrumentos; construcción de bases de datos; análisis de los datos.

La primera fase da como resultado la escogencia de dos instrumentos: el Cuestionario de Honey-Alonso sobre Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y el Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE). Con el primer instrumento, se recoge la información sobre la preferencia del estilo de aprendizaje que poseen al momento de cursar la asignatura, mientras que, con el segundo, se determina la preferencia del estilo de enseñanza por parte de los docentes. Ambos instrumentos, poseen la misma base teórica en su constitución y diseño.

El CHAEA es uno de los instrumentos mayormente utilizados para determinar los estilos de aprendizaje. En Iberoamérica ha sido usado en diversas investigaciones desde 1995 (García, 2002). El cuestionario fue diseñado a partir de la teoría de Honey & Munford (1986) y de la adaptación al cuestionario Learning Style Questionare (LSQ) al contexto español que realizaron en 1995. Estos autores explican la estructura del cuestionario, el procedimiento para su aplicación, interpretación y análisis de la información recopilada. De igual forma, expresan las orientaciones para el proceso de mejora según los resultados obtenidos (Alonso et. al. 2004).

El CHAEA está compuesto por 80 ítems con respuestas dicotómicas, eligiendo con signo (+) si se está de acuerdo con el ítem, o con un signo (-) si se está en desacuerdo con este último. Los 80 ítems están clasificados en cuatro grupos de 20 ítems en cada uno, los cuales corresponden a cuatro Estilos de Aprendizaje: Activo, Reflexivo, Teórico y Pragmático. Estas declaraciones están organizadas de manera que, a cada una de los cuatro estilos de aprendizaje le correspondan veinte aseveraciones, distribuidas de forma aleatoria.

La validez y confiabilidad del instrumento ha sido reportada tanto por los autores Alonso et al. (2004), como por otros investigadores que la han ratificado ampliamente. Los valores de confiabilidad o de consistencia interna para cada uno de los cuatro estilos de aprendizaje se midieron utilizando el coeficiente α de Crombach. Los valores de confiabilidad descritos originalmente para cada uno de los estilos son: activo: 0.6272; reflexivo: 0.7275; teórico: 0.6584 y pragmático: 0.5854. (Alonso et al., 2012, p. 81)

El Cuestionario de Estilo de Enseñanza (CEE) inicialmente fue diseñado por Martínez Geijo (2007) como una propuesta para determinar y caracterizar los estilos de enseñanza de los docentes. Este autor toma como base la teoría de Alonso et. al. (2004) quien relaciona el estilo de aprendizaje con los estilos de enseñanza. En el 2013a, Chiang Salgado, Díaz Larena, Rivas Aguilera y Martínez Geijo, validan el cuestionario con la técnica de juicio a expertos. Inicialmente el instrumento tenía 80 ítems y luego del proceso de validación, los autores ajustan 71 ítems distribuidos aleatoriamente en los cuatro estilos: Abierto 17, Formal 17, Estructurado 17 y Funcional 18. El cuestionario se validó por los mismos autores y otros investigadores mediante la técnica Delphi. Para ello se les envió el cuestionario con un instrumento que valora los ítems del cuestionario mediante los criterios: coherencia, pertinencia, congruencia, suficiencia, objetividad, consistencia, organización, claridad, formato y estructura

El tercer instrumento es un cuestionario de percepción sobre el nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas. Este instrumento se diseñó para ser aplicado a los estudiantes y tiene como objetivo describir las habilidades investigativas que han desarrollado durante las primeras asignaturas del eje de investigación. El instrumento tiene el propósito de establecer la percepción de los discentes acerca del nivel de desarrollo de sus habilidades para realizar un trabajo de investigación según lo proyectado en los programas y definir qué habilidades deben ser reforzadas en las próximas asignaturas.

Este cuestionario de percepción fue validado por tres expertos y se realizó un pilotaje. Se entregó el cuestionario para su revisión a un doctor en estadística descriptiva, al director de la Dirección de posgrado de la UNAN-Managua (2016-2018) y un doctor en Pedagogía e Investigación. Ellos brindaron sus observaciones en cuanto a la pertinencia de los ítems según el dominio del saber, saber hacer y saber ser; la coherencia entre los objetivos del instrumento y los ítems y la adecuación de los ítems según el nivel de los estudiantes y la asignatura del eje de investigación. Se incorporaron las sugerencias y cambios. Posteriormente, se realizó el pilotaje con un grupo de clase de cuarto año, esto con el fin de establecer la viabilidad del instrumento y su comprensión por parte del alumno. Se agregaron los cambios respectivos y se aplicó el análisis de confiabilidad a través del programa SPSS Statistic 20 (ver Tabla 9).

Tabla 9

Análisis de confiabilidad del cuestionario de nivel de aprendizaje

| Asignatura | Alfa de Cronbach | N de elementos |
|-------------|------------------|----------------|
| TID | 0.865 | 13 |
| Metodología | 0.916 | 30 |
| PEM | 0.926 | 36 |

El instrumento comprende los aspectos del saber, saber-hacer y saber-ser y empleado la categoría de apreciación tipo Likert: Aprendizaje alcanzado, aprendizaje en desarrollo, aprendizaje inicial, aprendizaje no alcanzado. El diseño es uno para cada asignatura del eje de investigación. Los ítems que se usan para Técnicas de Investigación Documental, son los mismos para Metodología de la Investigación, y se agregan los ítems de las habilidades propias de esa asignatura. De igual forma ocurre con PEM, y en este curso se mide tanto las de primero como las de la segunda asignatura. Esto responde a que las habilidades deben irse reforzando, evolucionando y adquiriendo nuevas.

Análisis de contenido documental: se analizaron tanto los documentos curriculares oficiales (diseño curricular de la UNAN-Managua, mallas curriculares, programas de asignatura). Esto con el fin de detectar las habilidades investigativas que se orientan.

5.6. Plan de trabajo de campo

A continuación, se describe las principales actividades que guiaron el proceso investigativo. Una de las primeras actividades fue la revisión bibliográfica necesaria para establecer los antecedentes investigativos y la fundamentación teórica. En este proceso, se revisaron diferentes propuestas de cuestionarios empleados para el estudio de los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza. Se observaron los pros y contra de dichos instrumentos y se su ajuste a la realidad nicaragüense y propiamente al contexto de la UNAN-Managua. Este análisis permitió valorar que tanto interés ha habido en cuanto a la temática y cuáles han sido las principales conclusiones. Esto permitió la escogencia de los instrumentos más idóneos para el presente estudio.

La siguiente actividad fue el análisis de las orientaciones metodológicas que el currículo de la UNAN-Managua expresa sobre las asignaturas del eje de investigación. También se valoró los programas de asignatura del eje de investigación, particularmente tres de ellos: Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y las orientaciones del reglamento del curso de Seminario de graduación PEM. Esto con el fin de determinar que habilidades investigativas

persiguen formar y como se orienta el proceso de formación. De este análisis se extrajeron las habilidades investigativas para la construcción del instrumento que se aplicó.

Posteriormente, se entrevistó con los directores de los departamentos de Español, Multidisciplinario, Enseñanza de la Ciencias y Tecnología Educativa para establecer el primer contacto y los permisos correspondientes para la aplicación de los instrumentos en las salas de clase y a los docentes. Una vez conseguido el consentimiento, se contactó a los docentes y se les explicó los objetivos del estudio. Las autoridades instaron al investigador se realizase una fase de retroalimentación de resultados a cada escuela para su uso interno, con un análisis global y en una exposición presencial una vez terminado el trabajo doctoral.

Posteriormente, se realizó una calendarización para visitar los grupos donde también se les explicó el propósito de la investigación y se solicitó su colaboración. La visita fue para observar el desarrollo de la clase, solo se realizó con cinco grupos, debido a la coincidencia en los horarios: dos grupos de Técnicas de Investigación Documental, dos de Metodología de Investigación y un grupo de Seminario de graduación PEM. Esto con el fin de familiarizarse con los estudiantes antes de la aplicación de los cuestionarios (ver anexo 9.6).

La siguiente actividad fue la aplicación del cuestionario a los estudiantes y docentes de primero a tercer año. El cuestionario se aplicó en los salones de clase por grupo, según la calendarización que se estableció. Se administraron tres cuestionarios: Cuestionario habilidades investigativas, el CHAEA y el CEE. Se solicitó a los docentes que permitieran al alumnado completar el cuestionario durante la clase. Además, que la investigadora realizará una breve explicación de los estilos de aprendizaje a los discentes. El CEE el docente lo llenó durante el tiempo que los estudiantes completaban el suyo.

La última actividad: análisis de los datos obtenidos y análisis de la información recabada por los instrumentos. Así como la preparación del informe final.

5.7. Procesamiento de la información

La metodología del instrumento CHAEA consiste en cuantificar cada estilo mediante la suma de las respuestas “de acuerdo”, o sea cada + le corresponde un punto, por lo que cada estilo tendrá asignado un número entre 0 y 20 puntos. A cada estilo le corresponden 20 ítems (ver Tabla 10) que dentro del cuestionario se encuentran dispersas aleatoriamente.

Tabla 10

Distribución de los ítems del CHAEA

| Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|---|---|--|---|
| 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias. | 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia. | 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. | 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos. |
| 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas. | 16. Escucho con más frecuencia que hablo. | 4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso. | 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen. |
| 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente. | 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión. | 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan. | 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica. |
| 9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora. | 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes. | 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente. | 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos. |
| 13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas. | 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas. | 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles. | 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos. |
| 20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente. | 31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones. | 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas. | 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas. |
| 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas. | 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor. | 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo. | 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades. |
| 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento. | 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía. | 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes. | 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico. |
| 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente. | 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes. | 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras. | 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas. |
| 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas. | 39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo. | 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas. | 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas. |

| Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|--|---|--|--|
| 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro. | 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas. | 33. Tiendo a ser perfeccionista. | 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas. |
| 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión. | 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición. | 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás. | 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas. |
| 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas. | 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas. | 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento. | 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes. |
| 48. En conjunto hablo más que escucho. | 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías. | 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras. | 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente. |
| 51. Me gusta buscar nuevas experiencias. | 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo. | 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y des apasionados/as en las discusiones. | 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones. |
| 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerla mejor. | 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión. | 64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro. | 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas. |
| 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas. | 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa. | 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica | 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos. |
| 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas. | 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas. | 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios | 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos. |
| 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso. | 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo. | y teorías en que se basan. | 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo. |
| 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones. | 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente. | 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden. | 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus |

Para el análisis de los estilos de aprendizaje, primeramente, se elaboró el baremo a partir de la muestra total de los estudiantes encuestados, según el nivel, asignatura o carrera. El baremo posee cinco escalas de preferencia: el 10% muy baja, 20% baja, 40% moderado, 20% alto y 10% muy alto. Esto permite comparar las puntuaciones entre niveles, asignaturas, carreras. Para esta investigación, el cálculo del baremo se realizó para cada nivel (Tabla 11, 12 y 13) empleando el programa SPSS Statistic 20.

Tabla 11

Estadísticos para elaborar baremo de Primer año

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-------------|----------|---------------|------------------|----------------|-------------------|
| N | Válidos | 105 | 105 | 105 | 105 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 10.70 | 15.31 | 13.43 | 12.73 |
| Desv. típ. | | 3.039 | 2.435 | 2.663 | 2.614 |
| Mínimo | | 4 | 9 | 6 | 4 |
| Máximo | | 19 | 20 | 20 | 20 |
| Percentiles | 10 | 7.00 | 12.00 | 10.00 | 10.00 |
| | 30 | 9.00 | 14.00 | 12.00 | 11.00 |
| | 70 | 12.00 | 17.00 | 15.00 | 14.00 |
| | 90 | 15.00 | 18.40 | 17.00 | 16.00 |
| | 100 | 19.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |

Tabla 12

Estadísticos para elaborar baremo Segundo año

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-------------|----------|---------------|------------------|----------------|-------------------|
| N | Válidos | 59 | 59 | 59 | 59 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 10.15 | 14.64 | 12.80 | 12.34 |
| Desv. típ. | | 3.768 | 2.887 | 3.221 | 3.225 |
| Mínimo | | 4 | 9 | 7 | 4 |
| Máximo | | 19 | 20 | 19 | 20 |
| Percentiles | 10 | 5.00 | 10.00 | 8.00 | 9.00 |
| | 30 | 8.00 | 13.00 | 10.00 | 11.00 |
| | 70 | 12.00 | 17.00 | 15.00 | 14.00 |
| | 90 | 16.00 | 18.00 | 17.00 | 17.00 |
| | 100 | 19.00 | 20.00 | 19.00 | 20.00 |

Las medias obtenidas en cada estilo de aprendizaje se sitúan en la preferencia moderada. Para el análisis se destacan las preferencias altas y muy altas en comparación las bajas y muy bajas. Esto con el fin de explicar cuál es el estilo que debe mejorar para obtener el balance deseado. Los baremos se encuentran en el capítulo de análisis de los resultados. El análisis también incluye el grado de correlación que los estilos de aprendizaje tienen según las variables socio-académicas y el nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas.

Tabla 13

Estadístico para elaborar baremo Tercer año

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-------------|----------|---------------|------------------|----------------|-------------------|
| N | Válidos | 55 | 55 | 55 | 55 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 9.20 | 15.45 | 13.65 | 11.87 |
| Desv. típ. | | 3.429 | 2.644 | 2.730 | 2.667 |
| Mínimo | | 4 | 6 | 5 | 4 |
| Máximo | | 18 | 19 | 19 | 16 |
| Percentiles | 10 | 4.60 | 11.00 | 10.00 | 8.60 |
| | 30 | 7.00 | 14.80 | 12.80 | 11.00 |
| | 70 | 11.20 | 17.00 | 15.00 | 13.00 |
| | 90 | 13.00 | 18.00 | 17.00 | 15.00 |
| | 100 | 18.00 | 19.00 | 19.00 | 16.00 |

El Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE) se analiza en función de las respuestas suministradas por los docentes que imparten las asignaturas del eje de investigación de la Facultad de Educación e Idiomas. Cada respuesta Sí equivale a un punto y el sumatorio total indica la preferencia del estilo. Para establecer la preferencia del estilo de enseñanza, se construye el baremo a partir del cálculo estadístico que aparece en la Tabla 14. Básicamente, se sigue el mismo procedimiento de CHAEA.

El análisis de CEE abarca la descripción de la preferencia del estilo a partir de la preferencia alta y muy alta. Esto con el fin de establecer que estilo debe mejorarse según los resultados. También se incluye la explicación sobre el grado de correlación que existe entre los estilos de enseñanza y la preferencia del estilo de aprendizaje, además como esto influye en la formación de las habilidades investigativas.

Tabla 14

Estadísticos para la elaboración baremo estilos de enseñanza

| | | Abierto | Formal | Estructurado | Funcional |
|-------------|----------|---------|--------|--------------|-----------|
| N | Válidos | 13 | 13 | 13 | 13 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | | 11.77 | 11.08 | 11.62 | 11.62 |
| Desv. típ. | | 2.127 | 2.290 | 1.446 | 2.959 |
| Percentiles | 10 | 7.80 | 7.40 | 9.40 | 6.80 |
| | 30 | 11.00 | 10.00 | 10.20 | 9.60 |
| | 70 | 12.80 | 13.00 | 13.00 | 13.80 |
| | 90 | 14.60 | 14.20 | 13.00 | 15.20 |
| | 100 | 15.00 | 15.00 | 13.00 | 16.00 |

Los cuestionarios sobre el dominio de las habilidades investigativas se analizan en las tres dimensiones: saber, saber hacer y saber ser. En su construcción se consideró las habilidades comunes en los tres niveles y respetando la continuidad. De esta forma se va comprobando si la habilidad formada en primer año se reconoce y mantiene en segundo y tercer año respectivamente, por ejemplo. A partir de esto, los tres instrumentos compartirán los ítems o habilidades del año que les preceden, por tanto, el primer año tendrá menos ítems y tercer año más.

El análisis de cada instrumento será ponderado de 0 (aprendizaje no alcanzado) a 3 (aprendizaje alcanzado). El total de la ponderación de cada dimensión determinará el grado de dominio que se tiene de las habilidades del saber, del saber-hacer y del saber-ser. Para esto, se realizó el cálculo con el SPSS Statistic 20 de cinco escalas: deficiente, baja, media, alta y muy alta. En las Tablas, 15, 16 y 17 se puede observar el baremo empleado para determinar el nivel de dominio de las habilidades investigativas.

Tabla 15

Baremo para determinar el grado de dominio de las habilidades investigativas TID

| Grado de dominio | HS | HSH | HSS |
|------------------|---------|---------|-------|
| Muy Alto | 11 – 12 | 17 – 18 | 9 |
| Alto | 10 | 15 – 16 | 8 |
| Media | 9 | 13 – 14 | 7 |
| Bajo | 7 – 8 | 10 – 12 | 6 |
| Deficiente | 0 – 6 | 0 – 9 | 0 – 5 |

Tabla 16

Baremo para determinar el grado de dominio de las habilidades investigativas Metodología. Inv.

| Grado de dominio | HS | HSH | HSS |
|------------------|---------|---------|-------|
| Muy Alto | 25 – 27 | 46 – 51 | 12 |
| Alto | 22 – 24 | 41 – 45 | 10 |
| Media | 19 – 21 | 36 – 40 | 9 |
| Bajo | 14 – 18 | 26 – 35 | 7 – 8 |
| Deficiente | 0 – 13 | 0 – 25 | 0 – 6 |

Tabla 17

Baremo para determinar el grado de dominio de las habilidades investigativas PEM

| Grado de dominio | HS | HSH | HSS |
|------------------|---------|---------|---------|
| Muy Alto | 28 – 30 | 57 – 63 | 13 – 15 |
| Alto | 25 – 27 | 51 – 56 | 11 – 12 |
| Media | 22 – 24 | 45 – 50 | 9 – 10 |
| Bajo | 16 – 21 | 32 – 44 | 8 |
| Deficiente | 0 – 15 | 0 – 31 | 0 – 7 |

Descripción de la muestra del estudio: estudiantes

La muestra corresponde a 219 estudiantes de primero a tercer año de la Facultad de Educación e Idiomas de las carreras de profesionalización: Lengua y Literatura Hispánica (69), Ciencias Sociales (57), Informática Educativa (34) y Física-matemática (63). Las asignaturas que se tomaron en cuenta son las correspondientes al eje de investigación: Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM.

En cuanto a la edad de la muestra, se aprecia que 42% está entre las edades de 21 a 30 años, destacándose primer año con el mayor porcentaje (17.9%) entre esas edades; aunque también se encuentra entre los menores de 20 años con el 17.4% (ver Tabla 18). Además, la carrera de Lengua y Literatura Hispánica presenta la muestra más joven con el 22.9% que corresponde a los menores de 30 años (Ver Tabla 19).

Tabla 18

Edad de la muestra según el nivel

| Nivel N 219 | <20 años | 21 - 30 años | 31 - 40 años | 41 - 50 años | 51 años< | Total |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Primero | 17.4% | 17.8% | 8.2% | 4.1% | 0.5% | 47.9% |
| Segundo | 7.8% | 11.0% | 6.4% | 1.4% | 0.5% | 26.9% |
| Tercero | 2.7% | 13.2% | 4.6% | 3.2% | 1.4% | 25.1% |
| Total | 27.9% | 42.0% | 19.2% | 8.7% | 2.3% | 100.0% |

Tabla 19

Edad de la muestra según la carrera

| Carrera N 219 | < 20 años | 21 - 30 años | 31 - 40 años | 41 - 50 años | 51 años< | Total |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|---------------|
| Lengua y Literatura Hispanica | 11.9% | 11.0% | 7.3% | 0.5% | 0.9% | 31.5% |
| Ciencias Sociales | 5.0% | 10.0% | 4.6% | 3.7% | 0.9% | 24.2% |
| Informática Educativa | 3.7% | 10.0% | 1.4% | 0.5% | 0.0% | 15.5% |
| Física-matemática | 7.3% | 11.0% | 5.9% | 4.1% | 0.5% | 28.8% |
| Total | 27.9% | 42.0% | 19.2% | 8.7% | 2.3% | 100.0% |

Del total de la muestra el 55.3% corresponde al género femenino. Se destaca la carrera de Lengua y Literatura Hispánica con el 22.8% del género femenino, de igual forma en primer año se encuentra el mayor porcentaje (27.9%) de mujeres. La carrera de Física-matemática se destaca porque su mayor porcentaje es del género masculino con el 18.7% (Ver Tabla 20).

Tabla 20

Caracterización de la muestra por género y carrera

| Carrera N 219 | Femenino | Masculino | Total |
|-------------------------------|--------------|--------------|---------------|
| Lengua y Literatura Hispánica | 22.8% | 8.7% | 31.5% |
| Ciencias Sociales | 14.2% | 10.0% | 24.2% |
| Informática Educativa | 8.2% | 7.3% | 15.5% |
| Física-matemática | 10.0% | 18.7% | 28.8% |
| Total | 55.3% | 44.7% | 100.0% |

El tipo de trabajo que desempeñan los estudiantes resulta importante determinar debido a que las carreras de profesionalización se ofertan a docentes activos dentro del sistema educativo nicaragüense, los cuales se desempeñan de forma empírica. Los resultados reflejan que el 38.4% no trabaja y solo el 37.5% de la muestra se desempeña como docente o en alguna área relacionada con la docencia. El restante 24.2% se dedican a otros oficios que no tienen con la docencia. Por tanto, el 62.6% de la muestra no es docente activa.

La carrera de Lengua y Literatura Hispánica (L y L H) tiene el 12.9% de estudiantes que se encuentran en docencia; Ciencias Sociales (CCSS) con el 12%, Informática Educativa (IE) con el 1.5% y Física-matemática (F-M) con el 11.4%. Así mismo, la carrera de Lengua y Literatura Hispánica tiene el mayor porcentaje de estudiantes que no se dedican a la docencia ni trabaja con un 18.7%, le sigue Física-matemática con el 17.4% (Ver Tabla 21).

También se encontró que de los tres niveles en estudio primer año tiene el mayor porcentaje de estudiantes que no trabajan (20.1%), segundo año posee el 11.9% y tercer año el 6.4%. Y el 17.1% de primer año se dedica a la docencia; segundo año con el 18.2% y tercer año con el 12.3%.

Tabla 21

Tipo de trabajo desempeñado según la carrera

| Trabajo desempeñado | L y L H | CCSS | IE | F-M | Total |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Dirección educativa | 0.5% | 0.5% | 0.0% | 0.0% | 0.9% |
| Docente | 2.3% | 6.4% | 0.5% | 8.2% | 17.4% |
| Docente de primaria | 5.9% | 3.7% | 0.5% | 0.9% | 11.0% |
| Docente de secundaria | 1.4% | 0.9% | 0.0% | 0.9% | 3.2% |
| Docente educación inicial | 1.4% | 0.0% | 0.5% | 0.5% | 2.3% |
| Técnico MINED | 1.4% | 0.5% | 0.0% | 0.9% | 2.7% |
| Agricultura | 0.0% | 0.5% | 0.0% | 1.4% | 1.8% |
| Cuenta propia | 1.8% | 3.7% | 2.3% | 1.4% | 9.1% |
| Zona franca | 1.4% | 0.5% | 0.5% | 1.4% | 3.7% |
| Otros | 1.8% | 1.4% | 3.2% | 3.2% | 9.6% |
| No trabaja | 13.7% | 6.4% | 8.2% | 10.0% | 38.4% |
| Total | 31.5% | 24.2% | 15.5% | 28.8% | 100.0% |

6. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Estilos de aprendizaje y habilidades investigativas

6.1.1. Primer año: Técnicas de Investigación Documental

6.1.1.1. Estilo de aprendizaje

En este apartado, se describen los principales resultados luego de la aplicación del Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA). El análisis siguió el baremo de preferencias el cual se calculó del total de la muestra por nivel. En este sentido, la Tabla 22, presenta el baremo para primer año. Es necesario aclarar, que lo deseado es que exista un balance entre los cuatro estilos y que exista una mayor inclinación hacia una preferencia de alta a muy alta.

Tabla 22

Baremo primer año para el cálculo de preferencia de estilo

| N= 105 | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-------------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
| Muy alta 10% | 16 – 20 | 19 – 20 | 18 – 20 | 17 – 20 |
| Alta 20% | 13 – 15 | 18 | 16 – 17 | 15 – 16 |
| Moderada 40% | 10 – 12 | 15 – 17 | 13 – 15 | 12 – 14 |
| Baja 20% | 8 – 9 | 13 – 14 | 11 – 12 | 11 |
| Muy baja 10% | 0 – 7 | 0 – 12 | 0 – 10 | 0 – 10 |
| Media | 10.70 | 15.31 | 13.43 | 12.73 |
| Desviación típica | 3.039 | 2.435 | 2.663 | 2.614 |

El análisis de los resultados destaca la comparación entre los mayores porcentajes obtenidos en la preferencia baja y muy baja con respecto con la preferencia alta y muy alta. Esto con el fin de ir destacando que entre más alto sea el porcentaje en la primera pareja de preferencia, se considerará negativamente, y entre más alto sea el porcentaje de la segunda pareja de preferencia, será más positivo. La preferencia moderada señalará el término aceptable, siempre y cuando sea mayor a lo reflejado en la preferencia baja y muy baja. Alonso, Gallego y Honey (2004) explican que la preferencia moderada sitúa un estadio que debe avanzar hacia la preferencia alta y muy alta.

Estilo de aprendizaje activo

La carrera que manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia entre alta y muy alta es Lengua y Literatura Hispánica con el 9.6%, sin embargo, también es la carrera que presenta mayor porcentaje de preferencia baja y muy baja con el 13.3%. La carrera de Ciencias Sociales refleja un 7.7% de preferencia entre alta y muy alta, y un porcentaje menor en la preferencia baja y muy baja con el 5.8%. Informática Educativa y Física-matemática comparten el mismo porcentaje de preferencia baja y muy baja con el 10.5%; igualmente presentan un bajo porcentaje (5.8%) de preferencia alta y muy alta (ver Tabla 23). Esto implica que, en las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Informática Educativa y Física-matemática, se debe trabajar para que los estudiantes mejoren su preferencia por el Estilo Activo.

Tabla 23

Preferencia de Estilo Activo por carrera. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| L y L H | 3.8% | 9.5% | 8.6% | 6.7% | 2.9% | 31.4% |
| CCSS | 1.0% | 4.8% | 8.6% | 4.8% | 2.9% | 21.9% |
| IE | 4.8% | 5.7% | 4.8% | 4.8% | 1.0% | 21% |
| F-M | 2.9% | 7.6% | 9.5% | 4.8% | 1.0% | 25.7% |
| Total | 12.4% | 27.6% | 31.4% | 21% | 7.6% | 100% |

Nota: L y L H (Lengua y literatura hispánica), CCSS (Ciencias Sociales), IE (Informática Educativa), F-M (Física-matemática)

En cuanto al género, quienes presentan un porcentaje mayor en la preferencia baja y muy baja son las mujeres con un 27.6% mientras que los hombres alcanzan el 12.4% en esa misma preferencia. Aunque las mujeres reflejan el 12.4% de preferencia alta, se deberá trabajar en mejorar los porcentajes de preferencia alta y muy alta (ver Tabla 24).

Tabla 24

Preferencia Estilo Activo según género. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Femenino | 10.5% | 17.1% | 14.3% | 12.4% | 3.8% | 58.1% |
| Masculino | 1.9% | 10.5% | 17.1% | 8.6% | 3.8% | 41.9% |
| Total | 12.4% | 27.6% | 31.4% | 21% | 7.6% | 100% |

En cuanto a la edad, se observa que la preferencia alta muy alta tiene un mayor porcentaje entre las edades de menores de treinta. Sin embargo, los mayores de cuarenta reflejaron un 4.8%. Lo mismo ocurre con la preferencia baja y muy baja en la cual el mayor porcentaje se encuentra entre las edades menores de veinte años y entre las edades de veintiuno y treinta años con el 14.3%, respectivamente (ver Tabla 25).

Tabla 25

Preferencia Estilo Activo según la edad. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|---------------------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Edad | | | | | | |
| < 20 | 2.9% | 11.4% | 11.4% | 5.7% | 4.8% | 36.2% |
| 21 - 30 años | 4.8% | 9.5% | 13.3% | 8.6% | 1.0% | 37.1% |
| 31 - 40 años | 2.9% | 5.7% | 4.8% | 2.9% | 1.0% | 17.1% |
| 41 - 56 años | 1.9% | 1.0% | 1.9% | 3.8% | 1.0% | 9.5% |
| Total | 12.4% | 27.6% | 31.4% | 21% | 7.6% | 100% |

Se puede observar que los estudiantes que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen porcentajes similares en la preferencia baja y muy baja con respecto a la preferencia alta y muy alta (12.6% y 12.4% respectivamente). Sin embargo, son los estudiantes que no trabajan quienes presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja con un 18.1% (ver Tabla 26). Esto implica que se debe establecer un plan para disminuir esos porcentajes y poder aprovechar el potencial de los alumnos.

Los estudiantes que le dedican menos tiempo al estudio de la asignatura de Técnicas de Investigación Documental (menos de cinco horas) son los que reportan una preferencia baja y muy baja (21.9% y 8.6% respectivamente) del estilo Activo. Mientras los que le dedican mayor tiempo al

curso, solo son siete estudiantes de los 105 de la población en estudio y reflejan una preferencia muy baja (2.9%) para el estilo activo.

En cuanto al nivel de aprendizaje que los estudiantes consideran tener (ver Tabla 27), el 81% registro un aprendizaje medio. De estos el 54.3% refleja una preferencia baja y muy baja del estilo activo. Y los que consideraron tener un aprendizaje bajo de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia baja del estilo activo (2.9%).

Tabla 26

Preferencia del Estilo Activo según el tipo de trabajo. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Trabajo desempeñado | | | | | | |
| Dirección educativa | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1% |
| Docente | 1.0% | 2.9% | 4.8% | 5.7% | 1.9% | 16.2% |
| Docente de primaria | 1.9% | 3.8% | 1% | 4.8% | 0.0% | 11.4% |
| Docente educación inicial | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 2.9% |
| Técnico MINED | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.9% |
| Agricultura | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 1% |
| Cuenta propia | 2.9% | 1.9% | 2.9% | 1.9% | 1.0% | 10.5% |
| Zona franca | 0.0% | 1.9% | 3.8% | 1.0% | 0% | 6.7% |
| Otros | 0.0% | 2.9% | 1.9% | 1.9% | 0% | 6.7% |
| No trabaja | 5.7% | 12.4% | 14.3% | 4.8% | 4.8% | 41.9% |
| Total | 12.4% | 27.6% | 31.4% | 21% | 7.6% | 100% |

Tabla 27

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Activo

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Grado | | | | | | |
| Alto | 1.9% | 2.9% | 6.7% | 1.9% | 1.0% | 14.3% |
| Medio | 10.5% | 21.9% | 22.9% | 19.0% | 6.7% | 81.0% |
| Bajo | 0.0% | 2.9% | 1.9% | 0.0% | 0.0% | 4.8% |
| Total | 12.4% | 27.6% | 31.4% | 21.0% | 7.6% | 100% |

Estilo de aprendizaje reflexivo

La preferencia por carrera, se destacan Lengua y Literatura Hispánica, Física-matemática y Ciencias Sociales con el mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja de estilo reflexivo (13.3%,10.5% y 8.6% respectivamente). Mientras que la carrera de Ciencia sociales muestra un porcentaje bajo, en comparación con las otras carreras, en la preferencia alta y muy alta del estilo reflexivo (2.9%), pero en términos generales se presentan en todas las carreras porcentajes muy bajos en la preferencia alta y muy alta (ver Tabla 28).

Tabla 28

Preferencia de Estilo Reflexivo por carrera. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|---------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Carrera | | | | | | |
| L y L H | 2.9% | 7.6% | 16.2% | 3.8% | 1.0% | 31.4% |
| CCSS | 3.8% | 4.8% | 10.5% | 1.0% | 1.9% | 21.9% |
| IE | 1.9% | 2.9% | 10.5% | 1.9% | 3.8% | 21.0% |
| F-M | 4.8% | 5.7% | 10.5% | 1.9% | 2.9% | 25.7% |
| Total | 13.3% | 21.0% | 47.6% | 8.6% | 9.5% | 100% |

En cuanto al género, aunque tanto hombres como mujeres tienen porcentajes altos en la preferencia baja y muy baja, el género femenino refleja un mayor porcentaje de preferencia alto y muy alto en comparación con el masculino. Por cuanto, se deduce que las mujeres tienen un balance aceptable para la preferencia de estilo reflexivo (ver Tabla 29).

Tabla 29

Preferencia Estilo Reflexivo según género. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|-----------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Género | | | | | | |
| Femenino | 5.7% | 10.5% | 28.6% | 7.6% | 5.7% | 58.1% |
| Masculino | 7.6% | 10.5% | 19.0% | 1.0% | 3.8% | 41.9% |
| Total | 13.3% | 21.0% | 47.6% | 8.6% | 9.5% | 100% |

El mayor porcentaje de preferencia baja y muy baja se encuentra entre los menores de 30 años. Lo que indica las acciones de los más jóvenes son menos reflexivas, por cuanto los mayores de treinta años reflejan un mayor porcentaje en la preferencia alta y muy alta del estilo reflexivo (ver Tabla 30).

En cuanto al tipo de trabajo, se refleja que los estudiantes que están dentro de algún campo de la docencia tienen el mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja (el 8.6% y el 5.8% respectivamente). También es interesante que los estudiantes que no trabajan reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja, con el 5.7% y el 3.8% respectivamente (ver Tabla 31).

Tabla 30

Preferencia Estilo Reflexivo según la edad. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Edad <20 | 4.8% | 8.6% | 18.1% | 2.9% | 1.9% | 36.2% |
| 21 - 30 años | 4.8% | 7.6% | 18.1% | 3.8% | 2.9% | 37.1% |
| 31 - 40 años | 1.9% | 2.9% | 6.7% | 1.9% | 3.8% | 17.1% |
| 41 - 56 años | 1.9% | 1.9% | 4.8% | 0.0% | 1.0% | 9.5% |
| Total | 13.3% | 21.0% | 47.6% | 8.6% | 9.5% | 100% |

Tabla 31

Preferencia del Estilo Reflexivo según el tipo de trabajo. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|---------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Trabajo desempeñado | | | | | | |
| Dirección educativa | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Docente | 2.9% | 3.8% | 8.6% | 0.0% | 1.0% | 16.2% |
| Docente de primaria | 1.9% | 3.8% | 2.9% | 2.9% | 0.0% | 11.4% |
| Docente educación inicial | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 0.0% | 2.9% |
| Técnico MINED | 0.0% | 0.0% | 1.9% | 0.0% | 0.0% | 1.9% |
| Agricultura | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Cuenta propia | 1.0% | 2.9% | 2.9% | 2.9% | 1.0 | 10.5% |
| Zona franca | 1.0% | 3.8% | 1.0% | 0.0% | 1.0% | 6.7% |
| Otros | 1.9% | 0.0% | 2.9% | 0.0% | 1.9% | 6.7% |
| No trabaja | 3.8% | 5.7% | 25.7% | 1.9% | 4.8% | 41.9% |
| Total | 13.3% | 21.0% | 47.6% | 8.6% | 9.5% | 100% |

El tiempo dedicado al estudio de la asignatura se destaca que los estudiantes que invierten menos de cinco horas son los que reflejan un mayor porcentaje a la preferencia baja y muy baja (el 15.2% y el 8.6% respectivamente), en segundo lugar, de esta preferencia lo tienen los que dedican entre seis y diez horas de estudio (4.8% y el 3.8% respectivamente); de igual forma, los que dedican más de once horas de estudio reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja (1.0%, respectivamente).

En cuanto al grado de aprendizaje, los estudiantes que indicaron un grado medio de aprendizaje, muestran un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja con el 16.2% y el 9.5%. Los discentes que establecieron un grado de aprendizaje alto, el mayor porcentaje se encuentra en la preferencia baja y muy baja (3.8% y el 2.9%, respectivamente) (ver Tabla 32).

Tabla 32

Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Activo

| N= 105 | | | | | | |
|--------|----------|-------|----------|------|----------|-------|
| Grado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Alto | 2.9% | 3.8% | 5.7% | 0.0% | 1.9% | 14.3% |
| Medio | 9.5% | 16.2% | 39.0% | 8.6% | 7.6% | 81.0% |
| Bajo | 1.0% | 1.0% | 2.9% | 0.0% | 0.0% | 4.8% |
| Total | 13.3% | 21.0% | 47.6% | 8.6% | 9.5% | 100% |

Estilo de aprendizaje teórico

La carrera de Ciencias Sociales es quien presenta un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja (7.6% y 5.7% respectivamente) y un menor porcentaje en la preferencia alta y muy alta (2.9% y 1.0%). De igual forma, la carrera de Lengua y Literatura Hispánica posee un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja, pero un mayor porcentaje en la preferencia alta (4.8%). Y en Física-matemática evidencia un porcentaje igual tanto en la preferencia baja y alta (5.7%). Solo la carrera de Informática básica refleja un mayor porcentaje en la preferencia alta del estilo teórico con el 6.7% en comparación con las otras carreras (ver Tabla 33).

Tabla 33

Preferencia de Estilo Teórico por carrera. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Carreras | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| L y L H | 5.7% | 4.8% | 15.2% | 4.8% | 1.0% | 31.4% |
| CCSS | 5.7% | 7.6% | 4.8% | 2.9% | 1.0% | 21.9% |
| IE | 2.9% | 2.9% | 7.6% | 6.7% | 1.0% | 21.0% |
| F-M | 1.9% | 5.7% | 11.4% | 5.7% | 1.0% | 25.7% |
| Total | 16.2% | 21.0% | 39.0% | 20.0% | 3.8% | 100% |

En cuanto al género, aunque tanto hombres como mujeres tienen porcentajes altos en la preferencia baja y muy baja, el género femenino refleja un porcentaje levemente mayor en la preferencia alta y muy alta en comparación con el masculino (ver Tabla 34).

Tabla 34

Preferencia Estilo Teórico según género. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Género | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Femenino | 13.3% | 10.5% | 21.9% | 10.5% | 1.9% | 58.1% |
| Masculino | 2.9% | 10.5% | 17.1% | 9.5% | 1.9% | 41.9% |
| Total | 16.2% | 21.0% | 39.0% | 20.0% | 3.8% | 100% |

Los estudiantes que se encuentran entre los menores de 30 años presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja; sin embargo, también están en la preferencia alta y muy alta con los porcentajes mayores (ver Tabla 35).

Tabla 35

Preferencia Estilo Teórico según la edad. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Edad | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| < 20 | 4.8% | 8.6% | 14.3% | 7.6% | 1.0% | 36.2% |
| 21 - 30 años | 7.6% | 4.8% | 15.2% | 8.6% | 1.0% | 37.1% |
| 31 - 40 años | 2.9% | 3.8% | 5.7% | 2.9% | 1.9% | 17.1% |
| 41 - 56 años | 1.0% | 3.8% | 3.8% | 1.0% | 0.0% | 9.5% |
| Total | 16.2% | 21.0% | 39.0% | 20.0% | 3.8% | 100% |

Según el tipo de trabajo, se refleja que quienes están dentro de algún campo de la docencia tiene el mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja (el 6.8% y el 8.7%, respectivamente). También es interesante que los estudiantes que no trabajan reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja, con el 8.6% y el 6.7%, respectivamente, pero también son los que presentan un mayor porcentaje en la preferencia alta (ver Tabla 36).

El tiempo dedicado al estudio de la asignatura se destaca que los estudiantes que invierten menos de cinco horas son los que reflejan un mayor porcentaje a la preferencia baja y muy baja (el 11.4% y el 13.3%, respectivamente), en segundo lugar, de esta preferencia lo tienen los que dedican entre seis y diez horas de estudio (el 4.8% y el 5.7%, respectivamente); de igual forma, los que dedican más de once horas de estudio reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja (1.0%, respectivamente).

Tabla 36

Preferencia del Estilo Teórico según el tipo de trabajo. Primer año

| N= 105 Trabajo desempeñado | Preferencia | | | | | Total |
|-------------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Dirección educativa | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Docente | 3.8% | 3.8% | 6.7% | 1.0% | 1.0% | 16.2% |
| Docente de primaria | 2.9% | 1.0% | 3.8% | 1.9% | 1.9% | 11.4% |
| Docente educación inicial | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 2.9% |
| Técnico MINED | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.9% |
| Agricultura | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Cuenta propia | 0.0% | 2.9% | 3.8% | 3.8% | 0.0% | 10.5% |
| Zona franca | 1.0% | 1.0% | 4.8% | 0.0% | 0.0% | 6.7% |
| Otros | 0.0% | 1.9% | 1.9% | 2.9% | 0.0% | 6.7% |
| No trabaja | 6.7% | 8.6% | 15.2% | 10.5% | 1.0% | 41.9% |
| Total | 16.2% | 21.0% | 39.0% | 20.0% | 3.8% | 100% |

En cuanto al grado de aprendizaje, los estudiantes que indicaron un grado medio de aprendizaje, muestran un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja con el 16.2% y el 12.4% respectivamente. Los discentes que establecieron un grado de aprendizaje alto, el mayor porcentaje se encuentra en la preferencia baja y muy baja (2.9 y el 3.8% respectivamente) (ver Tabla 37)

Tabla 37

Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Teórico

| N= 105 | | | | | | |
|--------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Grado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Alto | 3.8% | 2.9% | 3.8% | 3.8% | 0.0% | 14.3% |
| Medio | 12.4% | 16.2% | 32.4% | 16.2% | 3.8% | 81.0% |
| Bajo | 0.0% | 1.9% | 2.9% | 0.0% | 0.0% | 4.8% |
| Total | 16.2% | 21.0% | 39.0% | 20.0% | 3.8% | 100% |

Estilo de aprendizaje pragmático

La carrera de Lengua y Literatura Hispánica es quien presenta un mayor porcentaje en la preferencia baja con el 9.5% y un menor porcentaje en la preferencia muy alta con el 2.9%. De igual forma, la carrera de Física-matemática posee un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja (el 4.8% y 5.7% respectivamente) pero un mayor porcentaje en la preferencia alta (4.8%). Y en Ciencias Sociales se evidencia un alto porcentaje en la preferencia alta (5.7%) en comparación con las otras carreras. Solo la carrera de Informática básica refleja un mayor porcentaje en la preferencia alta del estilo pragmático con el 4.8% (ver Tabla 38)

Tabla 38

Preferencia de Estilo Pragmático por carrera. Primer año

| N= 105 | | | | | | |
|----------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Carreras | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| L y L H | 3.87% | 9.5% | 11.4% | 3.8% | 2.9% | 31.4% |
| CCSS | 3.8% | 3.8% | 6.7% | 5.7% | 1.9% | 21.9% |
| IE | 3.8% | 0.0% | 12.4% | 4.8% | 0.0% | 21.0% |
| F-M | 5.7 | 4.8% | 10.5% | 3.8% | 1.0% | 25.7% |
| Total | 17.1% | 18.1% | 41.0% | 18.1% | 5.7% | 100% |

En cuanto al género, aunque tanto hombres como mujeres tienen porcentajes altos en la preferencia baja y muy baja, el género femenino refleja un porcentaje levemente mayor en la preferencia alta y muy alta en comparación con el masculino (ver Tabla 39).

Tabla 39

Preferencia Estilo Pragmático según género. Primer año

| N= 105 | | | | | | |
|-----------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Género | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Femenino | 12.4% | 10.5% | 21.9% | 9.5% | 3.8% | 58.1% |
| Masculino | 4.8% | 7.6% | 19.0% | 8.6% | 1.9% | 41.9% |
| Total | 17.1% | 18.1% | 41.0% | 18.1% | 5.7% | 100% |

Los estudiantes que se encuentran entre los menores de 30 años presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja, sin embargo, también están en la preferencia alta con los porcentajes mayores (ver Tabla 40).

Tabla 40

Preferencia Estilo Pragmático según la edad. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Edad | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| < 20 | 4.8% | 5.7% | 15.2% | 7.6% | 2.9% | 36.2% |
| 21 - 30 años | 6.7% | 5.7% | 17.1% | 6.7% | 1.0% | 37.1% |
| 31 - 40 años | 3.8% | 2.9% | 6.7% | 1.9% | 1.9% | 17.1% |
| 41 - 56 años | 1.9% | 3.8% | 1.9% | 1.9% | 0.0% | 9.5% |
| Total | 17.1% | 18.1% | 41.0% | 18.1% | 5.7% | 100% |

Según el tipo de trabajo, se refleja que quienes están dentro de algún campo de la docencia tiene el mayor porcentaje en la preferencia baja con el 7.7%. También es interesante que los estudiantes que no trabajan reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja, con el 7.6% y el 8.6% respectivamente, pero también son los que presentan un mayor porcentaje en la preferencia alta (ver Tabla 41).

El tiempo dedicado al estudio de la asignatura se destaca que los estudiantes que invierten menos de cinco horas son los que reflejan un mayor porcentaje a la preferencia baja y muy baja (el 11.4% y el 13.3%, respectivamente), en segundo lugar de esta preferencia lo tienen los que dedican entre seis y diez horas de estudio (el 4.8% y el 3.8%, respectivamente); de igual forma, los que dedican más de once horas de estudio reflejan un mayor porcentaje en la preferencia alta y muy alta (el 1.9 y 1.0%, respectivamente).

Tabla 41

Preferencia del Estilo Pragmático según el tipo de trabajo. Primer año

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|---------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Trabajo desempeñado | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Dirección educativa | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Docente | 1.9% | 5.7% | 3.8% | 3.8% | 1.0% | 16.2% |
| Docente de primaria | 1.9% | 0.0% | 6.7% | 1.0% | 1.9% | 11.4% |
| Docente educación inicial | 0.0% | 1.0% | 1.9% | 0.0% | 0.0% | 2.9% |
| Técnico MINED | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.9% |
| Agricultura | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Cuenta propia | 1.9% | 1.0% | 4.8% | 1.9% | 1.0% | 10.5% |
| Zona franca | 1.0% | 1.9% | 3.8% | 0.0% | 0.0% | 6.7% |
| Otros | 1.0% | 0.0% | 3.8% | 1.9% | 0.0% | 6.7% |
| No trabaja | 8.6% | 7.6% | 14.3% | 9.5% | 1.9% | 41.9% |
| Total | 17.1% | 18.1% | 41.0% | 18.1% | 5.7% | 100% |

En cuanto al grado de aprendizaje, los estudiantes que indicaron un grado medio de aprendizaje, muestran un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja con el 16.4% y el 11.2% respectivamente (ver Tabla 42)

Tabla 42

Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Pragmático

| N= 105 | Preferencia | | | | | Total |
|--------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Grado | | | | | | |
| Alto | 4.8% | 1.9% | 4.8% | 2.9% | 0.0% | 14.3% |
| Medio | 11.4% | 16.2% | 33.3% | 14.3% | 5.7% | 81.0% |
| Bajo | 1.0% | 0.0% | 2.9% | 1.0% | 0.0% | 4.8% |
| Total | 17.1% | 18.1% | 41.0% | 18.1% | 5.7% | 100% |

Otro resultado significativo es el porcentaje de respuestas afirmativas que los estudiantes dieron a cada ítem (ver Figura 43, 44, 45 y 46, en anexo 1). Este dato permite establecer que dimensiones son más fuertes y cuáles deben mejorar a partir de cuatro dimensiones: Forma de comunicación; Trabajo con otros; Realización del trabajo; Concepciones propias. En la Tabla 43, se establecen los ítems y dimensiones que registraron un menor porcentaje de respuestas afirmativas según cada estilo. Se puede observar que los ítems con menor porcentaje se refieren a la

concepción que el alumno tiene de sí mismo. Esto sugiere que se deben implementar estrategias que impulsen los aspectos de auto conocimientos y percepción de las situaciones.

Tabla 43

Items que recibieron menos respuestas positivas

| Estilo | Item | % | Dimensión |
|------------|---|--------|-------------------------|
| Activo | 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas. | 23.81% | Realización del trabajo |
| | 48. En conjunto hablo más que escucho. | 28.57% | Forma de comunicación |
| | 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas. | 31.43% | Trabajo con otros |
| | 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas. | 35.24% | Concepciones propias |
| | 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas. | 36.16% | Realización del trabajo |
| | 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones. | 37.14% | Concepciones propias |
| | 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias. | 39.05% | Concepciones propias |
| Reflexivo | 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente. | 47.62% | Concepciones propias |
| | 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa. | 58.10% | Forma de comunicación |
| | 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición. | 60.00% | Concepciones propias |
| | 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas. | 66.67% | Trabajo con otros |
| | 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas. | 67.62% | Concepciones propias |
| Teórico | 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo. | 9.48% | Concepciones propias |
| | 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y des apasionados/as en las discusiones | 30.48% | Trabajo con otros |
| | 33. Tiendo a ser perfeccionista. | 38.10% | Concepciones propias |
| | 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras. | 41.90% | Concepciones propias |
| | 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes. | 47.62% | Trabajo con otros |
| | 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros. | 50.48% | Forma de comunicación |
| Pragmático | 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos. | 15.24% | Concepciones propias |
| | 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico. | 20.95% | Trabajo con otros |

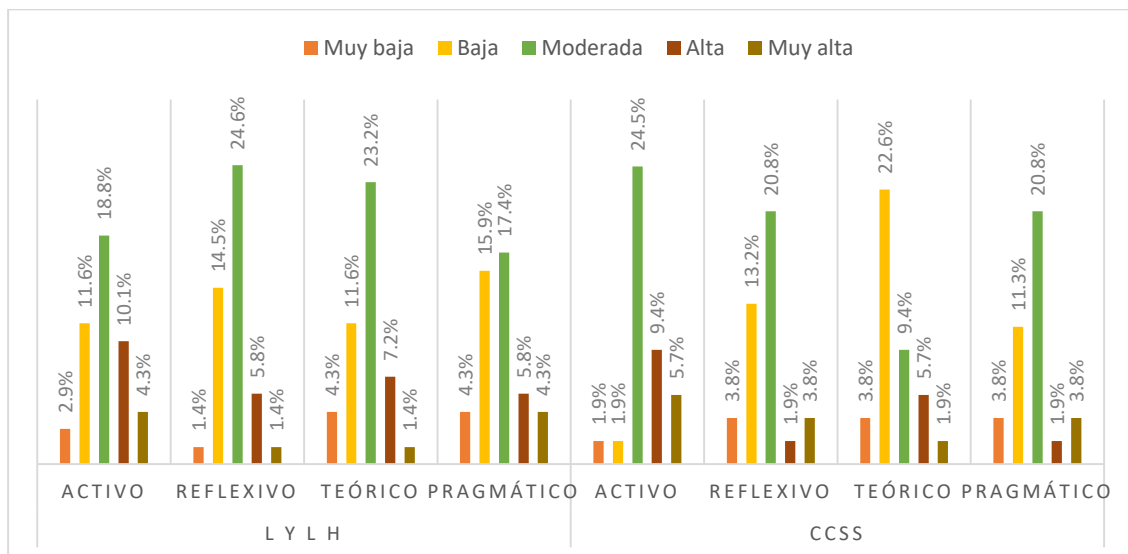
| Estilo | Item | % | Dimensión |
|--------|--|--------|-------------------------|
| | 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas. | 41.90% | Realización del trabajo |
| | 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos. | 43.81% | Concepciones propias |
| | 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades. | 50.48% | Concepciones propias |

Se puede observar que los estudiantes registraron menor porcentajes en las cuestiones sobre la concepción que ellos tienen de sí mismos. Algunos de estos ítems se relacionan con su proceder ante la investigación y, por lo tanto, era necesario que reflejaran un porcentaje bajo en su escogencia como son los ítems 46,48,67 y 3. Estos no permiten una práctica correcta del espíritu investigativo. En cambio, los ítems 79,65,49, 60, 25 y 30 reflejan actitudes positivas para la realización de procesos investigativos, sin embargo, se reflejan porcentajes medianamente bajos. En consecuencia, se debe establecer estrategias para mejorar estos aspectos.

En las Figuras 5 y 6, se presentan los resultados del curso de Técnicas de Investigación Documental. Se aprecia un mayor porcentaje en las preferencias baja y muy baja en todos los estilos, sobre todo en el Pragmático y Teórico para las carreras de Lengua y Literatura Hispánica y Ciencias Sociales.

Figura 5

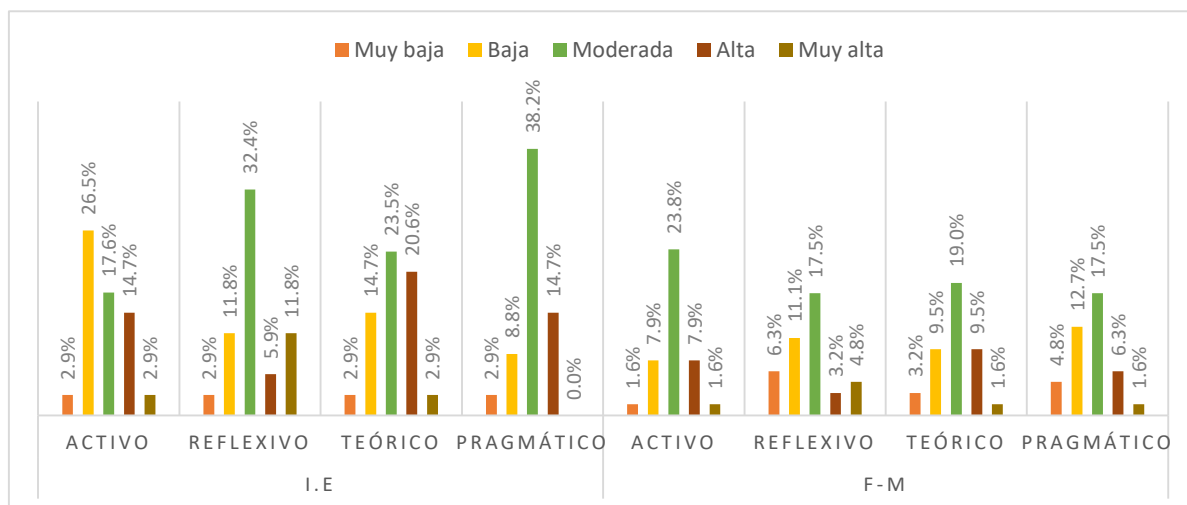
Preferencia de estilos Lengua y Literatura Hispánica y Ciencias Sociales, en Técnicas de Investigación Documental



En el caso de Informática Educativa y Física-matemática, el mayor porcentaje está en la preferencia alta y muy alta en todos los estilos, sobre todo en el Teórico para ambas carreras.

Figura 6

Preferencia de estilos Informática Educativa y Física-matemática, en Técnicas de Investigación Documental



6.1.1.2. Aprendizaje de las habilidades investigativas de primer año

Las habilidades que se consideraron para primer año responden a lo orientado en la asignatura de Técnicas de Investigación Documental. Se discurrieron cuatro habilidades del saber, seis del saber hacer y tres del saber ser. Uno de los primeros aspectos que se plantea es la percepción que el discente tiene sobre su nivel de aprendizaje en la asignatura.

Habilidades del saber

Las habilidades investigativas del saber son las siguientes: 1) Distingue la tipología de citación y referenciación; 2) Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; 3) Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; 4) Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.

El análisis según la edad refleja que los estudiantes menores de treinta años presentan mayores porcentajes en cuanto a un aprendizaje alcanzado, en cambio los estudiantes de mayor edad, presentan porcentajes menores en esa misma escala. También se destaca que hay mayor porcentaje

en cuanto al aprendizaje en desarrollo y aprendizaje alcanzado para la primera habilidad en comparación con la segunda, para todas las edades. En cuanto a la tercera y cuarta habilidad del saber, los estudiantes de entre 31 y 40 años consideran tener un aprendizaje alcanzado sobre la estructura de básica del trabajo, pero menor en esta escala en cuanto al dominio de las fuentes documentales. Los estudiantes más jóvenes consideran tener un aprendizaje en desarrollo de ambas habilidades (ver Tabla 44).

Tabla 44

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la edad y edad

| N= 105 Edad | S1 | | | | S2 | | | |
|----------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| <20 | 1.0% | 3.8% | 21.0% | 10.5% | 0.0% | 5.7% | 18.1% | 12.4% |
| 21 - 30 | 1.0% | 3.8% | 21.0% | 11.4% | 1.0% | 6.7% | 17.1% | 12.4% |
| 31 - 40 | 0.0% | 1.9% | 8.6% | 6.7% | 0.0% | 1.0% | 13.3% | 2.9% |
| 41 - 56 | 0.0% | 1.0% | 4.8% | 3.8% | 0.0% | 1.0% | 4.8% | 3.8% |
| Total | 1.9% | 10.5% | 55.2% | 32.4% | 1.0% | 14.3% | 53.3% | 31.4% |
| | S3 | | | | S4 | | | |
| Edad | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| <20 | 3.8% | 7.6% | 14.3% | 10.5% | 1.0% | 2.9% | 17.1% | 15.2% |
| 21 - 30 | 2.9% | 5.7% | 20.0% | 8.6% | 0.0% | 5.7% | 18.1% | 13.3% |
| 31 - 40 | 0.0% | 1.9% | 11.4% | 3.8% | 0.0% | 1.9% | 7.6% | 7.6% |
| 41 - 56 | 0.0% | 1.0% | 5.7% | 2.9% | 0.0% | 1.0% | 4.8% | 3.8% |
| Total | 6.7% | 16.2% | 51.4% | 25.7% | 1.0% | 11.4% | 47.6% | 40.0% |

Nota: a. Aprendizaje no alcanzado (A.N), aprendizaje inicial (A.I), aprendizaje en desarrollo (A.D), aprendizaje alcanzado (A.A). b. S1 Distingue la tipología de citación y referenciación; S2 Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; S3 Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.

Según el género, los resultados muestran que las mujeres consideran que tienen un aprendizaje alcanzado de la cuarta habilidad, mientras que en las restantes creen estar en un aprendizaje en desarrollo. Los varones reflejan un nivel de aprendizaje en desarrollo en las cuatro habilidades del saber (ver Tabla 45).

También se analizó la relación entre las horas que dedican al estudio y el nivel de aprendizaje que los estudiantes consideraban tener. Los resultados muestran que para las dos primeras

habilidades los porcentajes mayores son para estudiantes que dedican menos de cinco horas a la semana, según ellos tienen un aprendizaje en desarrollo en ambas habilidades.

Tabla 45

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el género

| N= 105 | S1 | | | | S2 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Género | A.N | AI | AD | A.A | A.N | AI | AD | A.A |
| F | 0% | 2.9% | 31.4% | 23.8% | 0%0% | 5.7% | 34.3% | 18.1% |
| M | 1.9% | 7.6% | 23.8% | 8.6% | 1.0% | 8.6% | 19.0% | 13.3% |
| Total | 1.9% | 10.5% | 55.2% | 32.4% | 1.0% | 14.3% | 53.3% | 31.4% |
| | S3 | | | | S4 | | | |
| Género | A.N | AI | AD | A.A | A.N | AI | AD | A.A |
| F | 1.0% | 9.5% | 30.5% | 17.1% | ----- | 2.9% | 25.7% | 29.5% |
| M | 5.7% | 6.7% | 21.0% | 8.6% | 1.0% | 8.6% | 21.9% | 10.5% |
| Total | 6.7% | 16.2% | 51.4% | 25.7% | 1.0% | 11.4% | 47.6% | 40.0% |

En cambio, los estudiantes que más tiempo le dedican al estudio de la asignatura, reflejan un mayor porcentaje en la segunda habilidad considerando un aprendizaje alcanzado. En cuanto a las otras dos habilidades, en términos generales, la mayoría consideran tener un aprendizaje en desarrollo, salvo los que le dedican más de seis horas a la semana quienes reflejan un aprendizaje alcanzado en la cuarta habilidad (ver Tabla 46).

Tabla 46

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según las horas dedicadas al estudio

| N= 105 | S1 | | | | S2 | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| HE | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| <5 | 1.0% | 7.6% | 42.9% | 20.0% | 1.0% | 11.4% | 41.0% | 18.1% |
| 6 - 10 | 1.0% | 2.9% | 9.5% | 8.6% | 0.0% | 2.9% | 8.6% | 10.5% |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 2.9% | 2.9% | 0.0% | 0.0% | 2.9% | 2.9% |
| 21 - 30 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% |
| Total | 1.9% | 10.5% | 55.2% | 32.4% | 1.0% | 14.3% | 53.3% | 31.4% |
| N= 105 | S3 | | | | S4 | | | |
| HE | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| <5 | 5.7% | 13.3% | 37.1% | 15.2% | 1.0% | 7.6% | 37.1% | 25.7% |
| 6 - 10 | 1.0% | 2.9% | 11.4% | 6.7% | 0.0% | 2.9% | 8.6% | 10.5% |

| | | | | | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 1.9% | 3.8% | 0.0% | 1.0% | 1.9% | 2.9% |
| 21 - 30 | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Total | 6.7% | 16.2% | 51.4% | 25.7% | 1.0% | 11.4% | 47.6% | 40.0% |

En cuanto al grado de aprendizaje que los estudiantes creían tener al momento del estudio, se contrasto con cada una de las habilidades. En este caso, los resultados son significantes. Como se ve en la Tabla 47, existe una relación estrecha entre el grado de aprendizaje medio y las habilidades del saber en el nivel de aprendizaje en desarrollo en las dos primeras habilidades con el 48.6%. Lo mismo ocurre para las habilidades que corresponden a las fuentes documentales y estructura del trabajo final (el 45.7% y el 42.9%, respectivamente). También existe coincidencia entre el grado alto y el nivel de aprendizaje alcanzado, en las habilidades tipología de citación y referenciación (8.6%), estructura de las fichas de trabajo y documentales (9.5%) y estructura del trabajo final (10.5%)

Tabla 47

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el grado de aprendizaje

| N= 105 | S1 | | | | S2 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Grado | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 5.7% | 8.6% | 0.0% | 1.0% | 3.8% | 9.5% |
| Medio | 1.9% | 7.6% | 48.6% | 22.9% | 0.0% | 11.4% | 48.6% | 21.0% |
| Bajo | 0.0% | 2.9% | 1.0% | 1.0% | 1.0% | 1.9% | 1.0% | 1.0% |
| Total | 1.9% | 10.5% | 55.2% | 32.4% | 1.0% | 14.3% | 53.3% | 31.4% |
| N= 105 | S3 | | | | S4 | | | |
| Grado | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| Alto | 0.0% | 2.9% | 5.7% | 5.7% | 0.0% | 0.0% | 3.8% | 10.5% |
| Medio | 4.8% | 11.4% | 45.7% | 19.0% | 0.0% | 9.5% | 42.9% | 28.6% |
| Bajo | 1.9% | 1.9% | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 1.9% | 1.0% | 1.0% |
| Total | 6.7% | 16.2% | 51.4% | 25.7% | 1.0% | 11.4% | 47.6% | 40.0% |

Los resultados de la primera habilidad por carrera se aprecian que la mayoría de los estudiantes consideran que tiene esta habilidad en desarrollo, mientras que en menores porcentajes manifiestan que este aprendizaje está alcanzado. Excepto en la carrera de Ciencias Sociales en la cual la diferencia es mínima y en la carrera de Lengua y Literatura Hispánica donde el 4.8% expresan no tener esa

habilidad desarrollada. Los resultados para la segunda habilidad del saber revelan que los alumnos expresan que esa habilidad está en proceso de desarrollo.

Mientras que las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Informática Educativa y Física-Matemática manifiestan que la habilidad está en un proceso inicial la habilidad sobre el reconocimiento fuentes documentales según las necesidades de la investigación manifiesta también un mayor porcentaje en el aprendizaje en desarrollo en todas las carreras, salvo en la carrera de Lengua y Literatura Hispánica en la cual refleja un aprendizaje inicial del 7.6% y un 3.8% de aprendizaje no alcanzado. Lo mismo ocurre con Informática Educativa con un 1.9% respectivamente La cuarta habilidad del saber se refiere al conocimiento de la estructura del trabajo de investigación documental. Los estudiantes reflejan que el aprendizaje está en proceso de desarrollo en todas las carreras, sin embargo, el segundo mejor porcentaje indica que el aprendizaje está alcanzado. Por tanto, se deduce que teóricamente conocen la estructura (ver Tabla 48).

Tabla 48

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera

| N= 105 | S1 | | | | S2 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Carrera | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| L y L. H | 1.9% | 2.9% | 18.1% | 8.6% | 0.0% | 4.8% | 15.2% | 11.4% |
| CC SS | 0.0% | 0.0% | 10.5% | 11.4% | 0.0% | 0.0% | 12.4% | 9.5% |
| I. E. | 0.0% | 4.8% | 11.4% | 4.8% | 0.0% | 4.8% | 11.4% | 4.8% |
| F-M | 0.0% | 2.9% | 15.2% | 7.6% | 1.0% | 4.8% | 14.3% | 5.7% |
| Total | 1.9% | 10.5% | 55.2% | 32.4% | 1.00% | 14.30% | 53.30% | 31.40% |
| N= 105 | S3 | | | | S4 | | | |
| Carrera | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| L y L H | 3.8% | 7.6% | 10.5% | 9.5% | 1.0% | 4.8% | 14.3% | 11.4% |
| CCSS | 0.0% | 1.0% | 13.3% | 7.6% | 0.0% | 0.0% | 10.5% | 11.4% |
| I.E | 1.9% | 1.9% | 12.4% | 4.8% | 0.0% | 1.0% | 13.3% | 6.7% |
| F-M | 1.0% | 5.7% | 15.2% | 3.8% | 0.0% | 5.7% | 9.5% | 10.5% |
| Total | 6.7% | 16.2% | 51.4% | 25.7% | 1.00% | 11.40% | 47.60% | 40.00% |

Habilidades del saber-hacer

Los principales resultados por edad para las dos primeras habilidades de saber-hacer muestran que los estudiantes menores de veinte años tienen un mayor porcentaje en ambas habilidades en aprendizaje alcanzado. Mientras que las restantes edades siguen mostrando mayores porcentajes en el nivel aprendizaje en desarrollo de las habilidades del saber-hacer tres y cuatros en términos generales hay una mayor inclinación por el aprendizaje en desarrollo para todas las edades. Excepto los estudiantes de las edades menores de veinte y entre veintiuno y treinta años quienes manifiestan un aprendizaje alcanzado. En las últimas dos habilidades del saber-hacer presentan los mayores porcentajes en el nivel de aprendizaje en desarrollo en comparación con las otras habilidades (ver Tabla 49)

Tabla 49

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según la edad

| N= 105 | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Edad | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| <20 | 1.0% | 2.9% | 15.2% | 17.1% | 1.0% | 1.9% | 13.3% | 20.0% | 0.0% | 2.9% | 19.0% | 14.3% |
| 21 – 30 | 0.0% | 5.7% | 21.0% | 10.5% | 0.0% | 2.9% | 19.0% | 15.2% | 1.0% | 4.8% | 15.2% | 16.2% |
| 31 - 40 | 0.0% | 0.0% | 11.4% | 5.7% | 0.0% | 0.0% | 14.3% | 2.9% | 0.0% | 2.9% | 12.4% | 1.9% |
| 41 - 56 | 0.0% | 0.0% | 5.7% | 3.8% | 0.0% | 0.0% | 3.8% | 5.7% | 1.0% | 1.0% | 3.8% | 3.8% |
| Total | 1.0% | 8.6% | 53.3% | 37.1% | 1.0% | 4.8% | 50.5% | 43.8% | 1.9% | 11.4% | 50.5% | 36.2% |
| N= 105 | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
| Edad | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| <20 | 1.0% | 5.7% | 14.3% | 15.2% | 1.0% | 6.7% | 21.9% | 6.7% | 1.0% | 9.5% | 15.2% | 10.5% |
| 21 – 30 | 1.9% | 5.7% | 16.2% | 13.3% | 1.9% | 6.7% | 20.0% | 8.6% | 1.0% | 5.7% | 21.0% | 9.5% |
| 31 - 40 | 0.0% | 0.0% | 12.4% | 4.8% | 0.0% | 1.0% | 14.3% | 1.9% | 0.0% | 3.8% | 12.4% | 1.0% |
| 41 - 56 | 0.0% | 1.9% | 3.8% | 3.8% | 0.0% | 1.9% | 3.8% | 3.8% | 1.0% | 0.0% | 7.6% | 1.0% |
| Total | 2.9% | 13.3% | 46.7% | 37.1% | 2.9% | 16.2% | 60.0% | 21.0% | 2.9% | 19.0% | 56.2% | 21.9% |

Nota: SH1) capacidad de procesar y analizar información; SH2) manejo de técnicas de búsqueda de información; SH3) emplea las fichas documentales y fichas de trabajo; SH4) emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas; SH5) redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; SH6) ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias

En cuanto al género, los resultados muestran que las mujeres tienen los mayores porcentajes en cuanto al aprendizaje en desarrollo en comparación con los varones, excepto en la habilidad del saber sobre el conocimiento de las fuentes de información, donde los hombres presentan un porcentaje más alto (ver Tabla 50).

Tabla 50

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según el género

| N= 105 | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 3.8% | 30.5% | 23.8% | 0.0% | 2.9% | 24.8% | 30.5% | 0.0% | 5.7% | 30.5% | 21.9% |
| M | 1.0% | 4.8% | 22.9% | 13.3% | 1.0% | 1.9% | 25.7% | 13.3% | 1.9% | 5.7% | 20.0% | 14.3% |
| Total | 1.0% | 8.6% | 53.3% | 37.1% | 1.0% | 4.8% | 50.5% | 43.8% | 1.9% | 11.4% | 50.5% | 36.2% |
| Género | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
| | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | 1.0% | 8.6% | 24.8% | 23.8% | 0.0% | 8.6% | 33.3% | 16.2% | 0.0% | 8.6% | 37.1% | 12.4% |
| M | 1.9% | 4.8% | 21.9% | 13.3% | 2.9% | 7.6% | 26.7% | 4.8% | 2.9% | 10.5% | 19.0% | 9.5% |
| Total | 2.9% | 13.3% | 46.7% | 37.1% | 2.9% | 16.2% | 60.0% | 21.0% | 2.9% | 19.0% | 56.2% | 21.9% |

Hay una relación entre los estudiantes que admiten estudiar más de diez horas a la semana la asignatura de Técnicas de Investigación Documental, ya que en esas escalas están los mayores porcentajes de aprendizaje alcanzado para las primeras dos habilidades del saber-hacer. En cambio, los estudiantes que dedican menos horas a la semana para el curso se mantienen en un aprendizaje en desarrollo. En el caso de las habilidades tres y cuatro, los resultados revelan que quienes dedican más de seis horas a la semana son los que tienen ambas habilidades en el nivel aprendizaje alcanzado. En cambio, las dos últimas habilidades (redactar informe y ordenar las fuentes consultadas) los mayores porcentajes se encuentran en los aprendizajes en desarrollo para todas las edades (ver Tabla 51).

El nivel aprendizaje reflejado según el grado de dominio que dicen tener los alumnos corresponde en mayor porcentaje al aprendizaje en desarrollo para cada una de las habilidades del saber-hacer. Sin embargo, se pueden observar correlaciones entre ambas variables. Para el caso de la habilidad capacidad de procesar y analizar la información (SH1) el porcentaje de aprendizaje alcanzado coincide en mayor porcentaje con el grado alto (9.5%), lo mismo ocurre con la segunda habilidad, manejo de técnicas de búsqueda de información, la cual alcanza el 10.5%. De igual forma, se observa para las

habilidades tres, cuatro y cinco, quienes tienen el mayor porcentaje en la correlación grado de nivel y nivel de aprendizaje alto (ver Tabla 52).

Tabla 51

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según las horas de estudio a la semana

| N= 105 | SH 1 | | | | SH 2 | | | | SH 3 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | H E | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D |
| <5 | 1.0% | 4.8% | 42.9% | 22.9% | 1.0% | 2.9% | 41.0% | 26.7% | 1.9% | 8.6% | 40.0% | 21.0% |
| 6 - 10 | 0.0% | 1.9% | 10.5% | 9.5% | 0.0% | 1.0% | 7.6% | 13.3% | 0.0% | 1.9% | 8.6% | 11.4% |
| 11 - 20 | 0.0% | 1.9% | 0.0% | 3.8% | 0.0% | 1.0% | 1.9% | 2.9% | 0.0% | 1.0% | 1.9% | 2.9% |
| 21 - 30 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Total | 1.0% | 8.6% | 53.3% | 37.1% | 1.0% | 4.8% | 50.5% | 43.8% | 1.9% | 11.4% | 50.5% | 36.2% |
| | SH 4 | | | | SH 5 | | | | SH 6 | | | |
| <20 | 2.9% | 6.7% | 40.0% | 21.9% | 1.9% | 11.4% | 48.6% | 9.5% | 1.9% | 15.2% | 41.0% | 13.3% |
| 21 - 30 | 0.0% | 4.8% | 6.7% | 10.5% | 1.0% | 3.8% | 9.5% | 7.6% | 1.0% | 1.9% | 14.3% | 4.8% |
| 31 - 40 | 0.0% | 1.9% | 0.0% | 3.8% | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 3.8% | 0.0% | 1.9% | 1.0% | 2.9% |
| 41 - 56 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Total | 2.9% | 13.3% | 46.7% | 37.1% | 2.9% | 16.2% | 60.0% | 21.0% | 2.9% | 19.0% | 56.2% | 21.9% |

Tabla 52

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según el grado de dominio del curso

| N= 105 | SH 1 ^a | | | | SH 2 | | | | SH 3 | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------------|------|-------|-------|--------------|------|--------------|-------|-------------|
| | Grado | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D |
| Alto | 0.0% | 1.0% | 3.8% | 9.5% | 0.0% | 0.0% | 3.8% | 10.5% | 0.0% | 1.0% | 5.7% | 7.6% |
| Medio | 1.0% | 7.6% | 46.7% | 25.7% | 1.0% | 3.8% | 43.8% | 32.4% | 1.9% | 9.5% | 41.9% | 27.6% |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 2.9% | 1.9% | 0.0% | 1.0% | 2.9% | 1.0% | 0.0% | 1.0% | 2.9% | 1.0% |
| Total | 1.0% | 8.6% | 53.3% | 37.1% | 1.0% | 4.8% | 50.5% | 43.8% | 1.9% | 11.4% | 50.5% | 36.2% |
| | SH 4 | | | | SH 5 | | | | SH 6 | | | |
| Alto | 0.0% | 1.0% | 4.8% | 8.6% | 1.0% | 0.0% | 4.8% | 8.6% | 0.0% | 1.0% | 6.7% | 6.7% |
| Medio | 1.9% | 12.4% | 40.0% | 26.7% | 1.0% | 15.2% | 53.3% | 11.4% | 1.9% | 16.2% | 48.6% | 14.3% |
| Bajo | 1.0% | 0.0% | 1.9% | 1.9% | 1.0% | 1.0% | 1.9% | 1.0% | 1.0% | 1.9% | 1.0% | 1.0% |
| Total | 2.9% | 13.3% | 46.7% | 37.1% | 2.9% | 16.2% | 60.0% | 21.0% | 2.9% | 19.0% | 56.2% | 21.9% |

Finalmente, el análisis de las habilidades del saber-hacer según la carrera, muestra que la carrera de Ciencias Sociales tiene el nivel de aprendizaje alcanzado en tres de las seis habilidades. Mientras que el resto de carreras mantienen los mayores porcentajes en el nivel de aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 53).

Tabla 53

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-hacer según la carrera

| N= 105 Carrera | SH 1ª | | | | SH 2 | | | | SH 3 | | | |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| Ly L H | 0.0% | 2.9% | 18.1% | 10.5% | 0.0% | 2.9% | 17.1% | 11.4% | 0.0% | 3.8% | 14.3% | 13.3% |
| CCSS | 0.0% | 0.0% | 9.5% | 12.4% | 0.0% | 0.0% | 6.7% | 15.2% | 0.0% | 1.9% | 11.4% | 8.6% |
| I.E | 1.0% | 3.8% | 10.5% | 5.7% | 1.0% | 1.0% | 9.5% | 9.5% | 1.0% | 2.9% | 8.6% | 8.6% |
| F-M | 0.0% | 1.9% | 15.2% | 8.6% | 0.0% | 1.0% | 17.1% | 7.6% | 1.0% | 2.9% | 16.2% | 5.7% |
| Total | 1.0% | 8.6% | 53.3% | 37.1% | 1.0% | 4.8% | 50.5% | 43.8% | 1.9% | 11.4% | 50.5% | 36.2% |
| | SH 4 | | | | SH 5 | | | | SH 6 | | | |
| Ly L H | 1.0% | 5.7% | 12.4% | 12.4% | 1.0% | 7.6% | 20.0% | 2.9% | 1.9% | 8.6% | 13.3% | 7.6% |
| CCSS | 0.0% | 1.0% | 12.4% | 8.6% | 0.0% | 1.0% | 11.4% | 9.5% | 0.0% | 0.0% | 15.2% | 6.7% |
| I.E | 0.0% | 2.9% | 9.5% | 8.6% | 0.0% | 3.8% | 13.3% | 3.8% | 0.0% | 1.9% | 15.2% | 3.8% |
| F-M | 1.9% | 3.8% | 12.4% | 7.6% | 1.9% | 3.8% | 15.2% | 4.8% | 1.0% | 8.6% | 12.4% | 3.8% |
| Total | 2.9% | 13.3% | 46.7% | 37.1% | 2.9% | 16.2% | 60.0% | 21.0% | 2.9% | 19.0% | 56.2% | 21.9% |

Habilidades del saber ser

Las habilidades del saber-ser que se consideraron analizar para primer año fueron tres: 1) respetar la integridad de las ideas del otro; 2) empleo de un lenguaje respetuoso al plantear las ideas; 3) establece las fuentes claramente para evitar el plagio. Los principales resultados según la edad muestran que estas habilidades tienen el nivel de aprendizaje alcanzado en todas las edades, salvo los que están entre las edades de 31 y 40 años quienes manifiestan que la habilidad de evitar el plagio en desarrollo (ver Tabla 54).

Desde el punto de vista del género, estas tres habilidades, en términos generales, tanto las mujeres como los varones consideran que tienen un aprendizaje alcanzado. Sin embargo, la habilidad sobre el plagio es quien presenta un menor porcentaje de nivel de aprendizaje alcanzado en

comparación con los otros niveles. Esto indica que aún se debe seguir trabajando para formar en el estudiante la conciencia de evitar el plagio (ver Tabla 55).

Tabla 54

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según la edad

| N= 105 | SS 1 ^a | | | | SS 2 | | | | SS 3 | | | |
|---------|-------------------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | AD | A.A |
| <20 | 1.0% | 0.0% | 7.6% | 27.6% | 0.0% | 1.0% | 8.6% | 26.7% | 1.0% | 1.9% | 17.1% | 16.2% |
| 21 - 30 | 0.0% | 3.8% | 9.5% | 23.8% | 0.0% | 1.0% | 12.4% | 23.8% | 1.0% | 2.9% | 9.5% | 23.8% |
| 31 - 40 | 0.0% | 0.0% | 6.7% | 10.5% | 0.0% | 0.0% | 6.7% | 10.5% | 0.0% | 1.0% | 8.6% | 7.6% |
| 41 - 56 | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 8.6% | 0.0% | 0.0% | 2.9% | 6.7% | 0.0% | 0.0% | 2.9% | 6.7% |
| Total | 1.0% | 3.8% | 24.8% | 70.5% | 0.0% | 1.9% | 30.5% | 67.6% | 1.9% | 5.7% | 38.1% | 54.3% |

Nota: a. S-S 1) respetar la integridad de las ideas del otro; S-S 2) empleo de un lenguaje respetuoso al plantear las ideas; S-S 3) establece las fuentes claramente para evitar el plagio.

Tabla 55

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según el género

| N= 105 | SS1 | | | | SS2 | | | SS3 | | | |
|--------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | A.N | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A | A.N | AI | AD | A.A |
| F | 1.0% | 1.0% | 15.2% | 41.0% | 1.0% | 14.3% | 42.9% | 0% | 1.9% | 22.9% | 33.3% |
| M | 0% | 2.9% | 9.5% | 29.5% | 1.0% | 16.2% | 24.8% | 1.9% | 3.8% | 15.2% | 21.0% |
| Total | 1.0% | 3.8% | 24.8% | 70.5% | 1.9% | 30.5% | 67.6% | 1.9% | 5.7% | 38.1% | 54.3% |

Los resultados del nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser y la cantidad de horas a la semana que dedican al estudio de la asignatura, deja como resultado que los estudiantes dicen dedicar entre seis y diez horas a la semana son los que reflejan un mayor porcentaje en el aprendizaje alcanzado en todas las habilidades. Algo similar ocurre con los que estudian entre once y veinte horas, se observa que los porcentajes mayores están en el aprendizaje alcanzado de las habilidades dos y tres. También llama la atención que quienes dedican menos de cinco horas a la semana, sus porcentajes en las habilidades están en el nivel de aprendizaje alcanzado en las dos primeras habilidades (ver Tabla 56).

Los resultados sobre el grado de aprendizaje que los estudiantes dicen tener y el que se refleja en los niveles de aprendizaje de las habilidades del saber-ser refleja una discrepancia. Los alumnos consideran que están en un grado de dominio medio de la asignatura, pero al considerar las habilidades del saber-ser, los mayores porcentajes se encuentran en el aprendizaje alcanzado. Mientras que existe coincidencia entre los que señalaron el grado de dominio alto también reflejan porcentajes mayores en el aprendizaje alcanzado (ver Tabla 57).

Tabla 56

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según las horas de estudio en la semana

| N= 105 | SS 1 | | | | SS 2 | | | | SS 3 | | | |
|--------------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | H.E | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D |
| < 5 | 1.0% | 1.9% | 15.2% | 53.3% | 0.0% | 1.0% | 20.0% | 50.5% | 1.9% | 3.8% | 33.3% | 32.4% |
| 6-10 | 0.0% | 1.0% | 5.7% | 15.2% | 0.0% | 0.0% | 8.6% | 13.3% | 0.0% | 1.0% | 4.8% | 16.2% |
| 11-20 | 0.0% | 1.0% | 2.9% | 1.9% | 0.0% | 1.0% | 1.0% | 3.8% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 4.8% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.0% |
| Total | 1.0% | 3.8% | 24.8% | 70.5% | 0.0% | 1.9% | 30.5% | 67.6% | 1.9% | 5.7% | 38.1% | 54.3% |

Tabla 57

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según el grado de dominio de la asignatura

| N= 105 | SS 1 | | | | SS 2 | | | | SS 3 | | | |
|--------------|-------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | Grado | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 3.8% | 10.5% | 0.0% | 0.0% | 2.9% | 11.4% | 0.0% | 0.0% | 5.7% | 8.6% |
| Medio | 1.0% | 3.8% | 20.0% | 56.2% | 0.0% | 1.9% | 26.7% | 52.4% | 1.0% | 3.8% | 31.4% | 44.8% |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 3.8% | 0.0% | 0.0% | 1.0% | 3.8% | 1.0% | 1.9% | 1.0% | 1.0% |
| Total | 1.0% | 3.8% | 24.8% | 70.5% | 0.0% | 1.9% | 30.5% | 67.6% | 1.9% | 5.7% | 38.1% | 54.3% |

Los resultados por carrera muestran que los mayores porcentajes están en el nivel de aprendizaje alcanzado en el caso de las dos primeras habilidades. En cambio, para la tercera habilidad, la carrera de Lengua y Literatura Hispánica muestra una diferencia de porcentaje leve entre el nivel de dominio de aprendizaje alcanzado y aprendizaje en desarrollo. También se puede observar que, de las tres

habilidades, quien presenta un mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado es la primera (respetar la integridad de las ideas del otro) y la de menor porcentaje (ver Tabla 58).

Tabla 58

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber-ser según el grado de aprendizaje de la asignatura

| N= 105 | SS 1 | | | | SS 2 | | | | SS 3 | | | |
|--------------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A | AN | A.I | A.D | A.A |
| L y L H | 1.0% | 0.0% | 7.6% | 22.9% | 0.0% | 0.0% | 8.6% | 22.9% | 0.0% | 1.9% | 15.2% | 14.3% |
| CCSS | 0.0% | 0.0% | 3.8% | 18.1% | 0.0% | 0.0% | 4.8% | 17.1% | 1.0% | 0.0% | 5.7% | 15.2% |
| I.E | 0.0% | 3.8% | 6.7% | 10.5% | 0.0% | 1.9% | 8.6% | 10.5% | 0.0% | 2.9% | 10.5% | 7.6% |
| F-M | 0.0% | 0.0% | 6.7% | 19.0% | 0.0% | 0.0% | 8.6% | 17.1% | 1.0% | 1.0% | 6.7% | 17.1% |
| Total | 1.0% | 3.8% | 24.8% | 70.5% | 0.0% | 1.9% | 30.5% | 67.6% | 1.9% | 5.7% | 38.1% | 54.3% |

6.1.2. Segundo año: Metodología de la Investigación

6.1.2.1. *Estilo de aprendizaje*

La población en estudio de segundo año corresponde a 59 estudiantes de las cuatro licenciaturas señaladas anteriormente. La asignatura del eje de investigación está representada por Metodología de la Investigación la cual tiene como requisito Técnicas de Investigación Documental (primer año). Esto explica un poco, porque la población baja considerablemente, ya que indica que el estudiante no logró aprobar la clase requisito de primer año. Por tanto, el baremo para el análisis se ha calculado en base a los participantes del estudio (ver Tabla 59).

Tabla 59

Baremo segundo año para el cálculo de preferencia de estilo

| N= 59 | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-------------------|---------|-----------|---------|------------|
| Muy alta 10% | 17 – 20 | 19 – 20 | 18 – 20 | 18 – 20 |
| Alta 20% | 13 – 16 | 18 | 16 – 17 | 15 – 17 |
| Moderada 40% | 9 – 12 | 14 – 17 | 11 – 15 | 12 – 14 |
| Baja 20% | 6 – 8 | 11 – 13 | 9 – 10 | 10 – 11 |
| Muy baja 10% | 0 – 5 | 0 – 10 | 0 – 8 | 0 – 9 |
| Media | 10.15 | 14.64 | 12.80 | 12.34 |
| Desviación típica | 3.768 | 2.887 | 3.221 | 3.225 |

A continuación, se presentan las preferencias por cada estilo según la carrera, edad y género de la población de estudio; tipo de trabajo realizado, horas dedicadas al estudio y grado de aprendizaje de la asignatura. El análisis de los resultados destaca la comparación entre los mayores porcentajes obtenidos en la preferencia baja y muy baja con respecto con la preferencia alta y muy alta. Es necesario aclarar, que lo deseado es que exista un balance entre los cuatro estilos y que exista una mayor inclinación hacia una preferencia de alta a muy alta.

Estilo de aprendizaje Activo

Las carreras que manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia baja del estilo Activo son Lengua y Literatura Hispánica y Física-Matemática con el 10.2% y el 15.3%, respectivamente. La carrera de Ciencias Sociales es la que presenta un mayor porcentaje por la preferencia alta (el 8.5%) del estilo Activo (ver Tabla 60).

Tabla 60

Preferencia de Estilo Activo por carrera. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| LYIH | 1.7% | 10.2% | 15.3% | 6.8% | 1.7% | 35.6% |
| CCSS | 3.4% | 3.4% | 3.4% | 8.5% | 3.4% | 22.0% |
| IE | 1.7% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | 10.2% |
| F-M | 5.1% | 15.3% | 8.5% | 3.4% | 0.0% | 32.2% |
| Total | 11.9% | 30.5% | 30.5% | 20.3% | 6.8% | 100% |

En cuanto al género, quienes presentan un porcentaje mayor en la preferencia baja y muy baja son las mujeres con un 11.9% y el 10.2% respectivamente. Sin embargo, también tienen el porcentaje más alto en la preferencia alta con el 15.3%, mientras que los hombres reflejan un porcentaje mayor en la preferencia baja con el 18.6% (ver Tabla 61).

En cuanto a la edad, se observa que la preferencia alta y muy alta tiene un mayor porcentaje entre las edades de menores de veintiuno y treinta años con el 8.5%, sin embargo, dentro de este mismo rango de edad se refleja el mayor porcentaje para la preferencia baja con el 11.9%. Lo mismo ocurre con la preferencia baja en la cual el mayor porcentaje se encuentra entre las edades menores de veinte años y mayores de cuarenta años con el 8.5% respectivamente (ver Tabla 62).

Tabla 61

Preferencia Estilo Activo según género. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Género | | | | | | |
| Femenino | 10.2% | 11.9% | 18.6% | 15.3% | 3.4% | 59.3% |
| Masculino | 1.7% | 18.6% | 11.9% | 5.1% | 3.4% | 40.7% |
| Total | 11.9% | 30.5% | 30.5% | 20.3% | 6.8% | 100% |

Tabla 62

Preferencia Estilo Activo según la edad. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|---------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Edad | | | | | | |
| < 20 | 1.7% | 8.5% | 10.2% | 5.1% | 3.4% | 28.8% |
| 21 - 30 años | 5.1% | 11.9% | 13.6% | 8.5% | 1.7% | 40.7% |
| 31 - 40 años | 5.1% | 8.5% | 5.1% | 3.4% | 1.7% | 23.7% |
| 41 - 56 años | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 6.8% |
| Total | 11.9% | 30.5% | 30.5% | 20.3% | 6.8% | 100% |

Los estudiantes que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen un porcentaje mayor en la preferencia baja con el 10.2%, sin embargo, los estudiantes que no trabajan son quienes presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja con un 16.9%, pero también presentan el porcentaje más alto en la preferencia alta (ver Tabla 63).

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Metodología de la Investigación, primero hay que destacar que solo el 6.8% de la muestra en estudio le dedica más de diez horas a la semana, y de estos el 3.4% tiende a una preferencia entre baja y muy baja por el estilo Activo. Mientras que el 76.3% de los estudiantes estudian menos de cinco horas al curso, de los cuales el 23.7% refleja una preferencia baja por el estilo Activo; el 10.2% por la preferencia muy baja, y solo el 13.6% por la preferencia alta.

Tabla 63

Preferencia del Estilo Activo según el tipo de trabajo. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Trabajo desempeñado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Docente | 3.4% | 6.8% | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 15.3% |
| Docente de primaria | 0.0% | 3.4% | 3.4% | 3.4% | 3.4% | 13.6% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 1.7 |
| Docente educación inicial | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 3.4% |
| Agricultura | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 5.1% |
| Cuenta propia | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 6.8% |
| Zona franca | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% |
| Otros | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 8.5% |
| No trabaja | 3.4% | 16.9% | 13.6% | 10.2% | 0.0% | 44.1% |
| Total | 11.9% | 30.5% | 30.5% | 20.3% | 6.8% | 100% |

En cuanto al nivel de aprendizaje que los estudiantes consideran tener, el 62.7% registro un aprendizaje medio. De estos el 17.0% refleja una preferencia entre baja y muy baja del estilo Activo. Y los que consideraron tener un aprendizaje bajo de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia baja y muy baja del estilo Activo (ver Tabla 64).

Tabla 64

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Activo

| N= 59 | Preferencia | | | | | |
|-------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Grado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Alto | 5.1% | 10.2% | 0.0% | 5.1% | 1.7% | 22.0% |
| Medio | 1.7% | 15.3% | 27.1% | 13.6% | 5.1% | 62.7% |
| Bajo | 5.1% | 5.1% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 15.3% |
| Total | 11.9% | 30.5% | 30.5% | 20.3% | 6.8% | 100% |

Estilo de aprendizaje Reflexivo

Las carreras que manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia baja del estilo Reflexivo son Lengua y Literatura Hispánica y Física-matemática con el 10.2% y el 6.8%, respectivamente. La carrera de Física-Matemática es la que presenta un porcentaje mayor en la preferencia alta (el 5.1%) del estilo Reflexivo en comparación con las otras licenciaturas (ver Tabla 65).

En cuanto a género, quienes presentan un porcentaje mayor en la preferencia baja y muy baja son las mujeres con un 11.9% y el 8.5%, respectivamente. Mientras que los hombres reflejan un porcentaje mayor en la preferencia baja con el 13.6% (ver Tabla 66).

Tabla 65

Preferencia de Estilo Reflexivo por carrera. Segundo año

| N= 59 Carreras | Preferencia | | | | | Total |
|-------------------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| L y L H | 5.1% | 10.2% | 16.9% | 1.7% | 1.7% | 35.6% |
| CCSS | 3.4% | 3.4% | 13.6% | 0.0% | 1.7% | 22.0% |
| IE | 0.0% | 5.1% | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 10.2% |
| F - M | 3.4% | 6.8% | 15.3% | 5.1% | 1.7% | 32.2% |
| Total | 11.9% | 25.4% | 47.5% | 8.5% | 6.8% | 100% |

Tabla 66

Preferencia Estilo Reflexivo según género. Segundo año

| N= 59 Género | Preferencia | | | | | Total |
|-----------------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Femenino | 8.5% | 11.9% | 32.2% | 5.1% | 1.7% | 59.3% |
| Masculino | 3.4% | 13.6% | 15.3% | 3.4% | 5.1% | 40.7% |
| Total | 11.9% | 25.4% | 47.5% | 8.5% | 6.8% | 100% |

En cuanto a la edad, se observa que la preferencia muy baja tiene un mayor porcentaje entre las edades de menores de veintiuno y treinta años; en segundo lugar, está la preferencia baja y muy baja con el mayor porcentaje entre los menores de veinte años. Los porcentajes en la preferencia alta y muy alta son muy bajos entre los diferentes rangos de edades (ver Tabla 67).

Tabla 67

Preferencia Estilo Reflexivo según la edad. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| Edad | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| < 20 | 6.8%% | 6.8% | 10.2% | 3.4% | 1.7% | 28.8% |
| 21 - 30 años | 3.4% | 11.9% | 20.3% | 0.0% | 5.1% | 40.7% |
| 31 - 40 años | 1.7% | 6.8% | 11.9% | 3.4% | 0.0% | 23.7% |
| 41 - 56 años | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 1.7% | 0.0% | 6.8% |
| Total | 11.9% | 25.4% | 47.5% | 8.5% | 6.8% | 100% |

Los estudiantes que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen un porcentaje mayor en la preferencia baja con el 8.5%, sin embargo, los estudiantes que no trabajan son quienes también presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja con un 11.9%, pero también presentan el porcentaje más alto en la preferencia alta (ver Tabla 68).

Tabla 68

Preferencia del Estilo Reflexivo según el tipo de trabajo. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | |
|---------------------------|-------------|-------|----------|------|----------|-------|
| Trabajo desempeñado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Docente | 0.0% | 5.1% | 5.1% | 1.7% | 3.4% | 15.3% |
| Docente de primaria | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 1.7% | 0.0% | 13.6% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7 |
| Docente educación inicial | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 3.4% |
| Agricultura | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 5.1% |
| Cuenta propia | 1.7% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 6.8% |
| Zona franca | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% |
| Otros | 0.0%% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 8.5% |
| No trabaja | 6.8% | 11.9% | 22.0% | 3.4% | 0.0% | 44.1% |
| Total | 11.9% | 25.4% | 47.5% | 8.5% | 6.8% | 100% |

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Metodología de la Investigación, quienes le dedican más de diez horas reflejaron un porcentaje del 1.7% para la preferencia baja y el 3.4% en la preferencia moderada. En cambio, los que dedican entre seis y diez horas, muestran un porcentaje del 5.1% en la preferencia baja y el 0.0% en las restantes preferencias. Los que le dedican

menos de cinco horas, manifestaron un porcentaje mayor por la preferencia baja y muy baja (18.6% y el 11.9% respectivamente) y solo el 8.5% y el 6.8% por la preferencia alta y muy alta, respectivamente.

En cuanto al nivel de aprendizaje que los estudiantes consideran tener, el 62.7% registro un aprendizaje medio. De estos el 18.6% y el 6.8% reflejan una preferencia entre baja y muy baja del estilo reflexivo respectivamente. Y los que consideraron tener un aprendizaje bajo de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia baja y muy baja del estilo Reflexivo (Tabla 69).

Tabla 69

Grado de aprendizaje según la preferencia del estilo Reflexivo

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Alto | 1.7% | 5.1% | 10.2% | 3.4% | 1.7% | 22.0% |
| Medio | 6.8% | 18.6% | 28.8% | 5.1% | 3.4% | 62.7% |
| Bajo | 3.4% | 1.7% | 8.5% | 0.0% | 1.7% | 15.3% |
| Total | 11.9% | 25.4% | 47.5% | 8.5% | 6.8% | 100% |

Estilo de aprendizaje Teórico

Las carreras que manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia baja del estilo Teórico son Lengua y Literatura Hispánica y Física-Matemática con el 13.6% y el 5.1% respectivamente. La carrera de Física-Matemática es la que presenta un porcentaje mayor en la preferencia entre alta y muy alta (el 6.8%) del estilo Teórico (ver Tabla 70).

Tabla 70

Preferencia de Estilo Teórico por carrera. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Carreras | | | | | | |
| L y l h | 3.4% | 13.6% | 11.9% | 3.4% | 3.4% | 35.6% |
| CCSS | 3.4% | 3.4% | 10.2% | 3.4% | 1.7% | 22.0% |
| IE | 1.7% | 0.0% | 6.8% | 1.7% | 0.0% | 10.2% |
| F-M | 1.7% | 5.1% | 18.6% | 3.4% | 3.4% | 32.2% |
| Total | 10.2% | 22.0% | 47.5% | 11.9% | 8.5% | 100% |

El análisis según el género refleja que las mujeres tienen el porcentaje mayor para la preferencia baja (el 15.3%) y los hombres manifiestan el porcentaje mayor en la preferencia tanto baja como alta (el 6.8%) del estilo Teórico (ver Tabla 69).

Tabla 71

Preferencia Estilo Teórico según género. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Femenino | 6.8% | 15.3% | 27.1% | 5.1% | 5.1% | 59.3% |
| Masculino | 3.4% | 6.8% | 20.3% | 6.8% | 3.4% | 40.7% |
| Total | 10.2% | 22.0% | 47.5% | 11.9% | 8.5% | 100% |

En cuanto a la edad, se observa que el mayor porcentaje es para la preferencia baja. Los mayores de cuarenta años con el 11.9% y los que están entre las edades de veintiuno y treinta años con el 8.5%. Este mismo rango de edad también tiene el porcentaje mayor en la preferencia alta y muy alta (10.2%) en comparación con los otros grupos de edades (ver Tabla 72).

Tabla 72

Preferencia Estilo Teórico según la edad. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|---------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| < 20 | 3.4% | 1.7% | 18.6% | 3.4% | 1.7% | 28.8% |
| 21 - 30 años | 5.1% | 8.5% | 16.9% | 5.1% | 5.1% | 40.7% |
| 31 - 40 años | 1.7% | 10.2% | 8.5% | 1.7% | 1.7% | 23.7% |
| 41 - 56 años | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 6.8% |
| Total | 10.2% | 22.0% | 47.5% | 11.9% | 8.5% | 100% |

Los estudiantes que no trabajan reflejan un porcentaje mayor en la preferencia baja (el 10.2%). En cambio, los que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen un porcentaje mayor en la preferencia baja con el 6.8% y la preferencia entre alta y muy alta (el 8.5%) del estilo Teórico (ver Tabla 73).

Tabla 73

Preferencia del Estilo Teórico según el tipo de trabajo. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | |
|---------------------------|-------------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Trabajo desempeñado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Docente | 3.4% | 3.4% | 3.4% | 3.4% | 1.7% | 15.3% |
| Docente de primaria | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 1.7% | 1.7% | 13.6% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7 |
| Docente educación inicial | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 3.4% |
| Agricultura | 0.0% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 5.1% |
| Cuenta propia | 1.7% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 6.8% |
| Zona franca | 0.0 % | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% |
| Otros | 1.7% ^o | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | 8.5% |
| No trabaja | 3.4% | 10.2% | 23.7% | 3.4% | 3.4% | 44.1% |
| Total | 10.2% | 22.0% | 47.5% | 11.9% | 8.5% | 100% |

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Metodología de la Investigación, quienes le dedican más de diez horas reflejaron un porcentaje del 3.4% para la preferencia baja. En cambio, los que dedican entre seis y diez horas, muestran la preferencia baja del 5.1%. Los que le dedican menos de cinco horas, manifestaron un porcentaje mayor por la preferencia baja y muy baja (el 13.6% y el 8.5%, respectivamente) y solo el 10.2% y el 8.5% por la preferencia alta y muy alta, respectivamente.

El 62.7% de los estudiantes registra un aprendizaje medio. De estos el 16.9% y el 5.1% reflejan una preferencia entre baja y muy baja del estilo Teórico, respectivamente. Y los que consideraron tener un aprendizaje bajo de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia baja del estilo Teórico (Tabla 74).

Tabla 74

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Teórico

| N= 59 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Grado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Alto | 5.1% | 1.7% | 10.2% | 5.1% | 0.0% | 22.0% |
| Medio | 5.1% | 16.9% | 27.1% | 5.1% | 8.5% | 62.7% |
| Bajo | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 1.7% | 0.0% | 15.3% |
| Total | 10.2% | 22.0% | 47.5% | 11.9% | 8.5% | 100% |

Estilo de aprendizaje Pragmático

Las carreras que manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia alta del estilo Pragmático son Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales e Informática Educativa con el 8.5.6%, el 8.5% y el 5.1%, respectivamente. La carrera de Física-matemática es la que presenta un porcentaje mayor en la preferencia entre baja (el 5.1%) del estilo Pragmático (ver Tabla 75).

Tabla 75

Preferencia de Estilo Pragmático por carrera. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|----------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Carreras | | | | | | |
| L y L H | 3.4% | 6.8% | 16.9% | 8.5% | 0.0% | 35.6% |
| CCSS | 1.7% | 1.7% | 8.5% | 8.5% | 1.7% | 22.0% |
| IE | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 5.1% | 0.0% | 10.2% |
| F-M | 0.0% | 5.1% | 22.0% | 3.4% | 1.7% | 32.2% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 49.2% | 25.4% | 3.4% | 100% |

Según el género, el análisis refleja que las mujeres tienen el porcentaje mayor para la preferencia alta (el 18.6%) y los hombres manifiesta el porcentaje mayor en la preferencia alta del 6.8% en el estilo Pragmático (ver Tabla 76).

Tabla 76

Preferencia Estilo Pragmático según género. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|-----------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Género | | | | | | |
| Femenino | 3.4% | 11.9% | 23.7% | 18.6% | 1.7% | 59.3% |
| Masculino | 1.7% | 5.1% | 25.4% | 6.8% | 1.7% | 40.7% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 49.2% | 25.4% | 3.4% | 100% |

En cuanto a la edad, se observa que el mayor porcentaje es tanto para la preferencia baja como alta en las edades entre veintiuno y treinta años. Los otros grupos de edades reflejan el mayor porcentaje en la preferencia alta en comparación con la preferencia baja (ver Tabla 77).

Tabla 77

Preferencia Estilo Pragmático según la edad. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| < 20 | 1.7% | 5.1% | 13.6% | 6.8% | 1.7% | 28.8% |
| 21 - 30 años | 1.7% | 10.2% | 18.6% | 10.2% | 0.0% | 40.7% |
| 31 - 40 años | 1.7% | 1.7% | 13.6% | 5.1% | 1.7% | 23.7% |
| 41 - 56 años | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 3.4% | 0.0% | 6.8% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 49.2% | 25.4% | 3.4% | 100% |

En cuanto al tipo de trabajo, el análisis refleja que los estudiantes que no trabajan reflejan un porcentaje mayor en la preferencia baja (el 10.2%). En cambio, los que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen un porcentaje mayor en la preferencia alta con el 8.5% del estilo Pragmático (ver Tabla 78).

Tabla 78

Preferencia del Estilo Pragmático según el tipo de trabajo. Segundo año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|----------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Trabajo desempeñado | | | | | | |
| Docente | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 1.7% | 1.7% | 15.3% |
| Docente de primaria | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 5.1% | 0.0% | 13.6% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 1.7 |
| Docente educación inicial | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 3.4% |
| Agricultura | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 5.1% |
| Cuenta propia | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 6.8% |
| Zona franca | 0.0 % | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% |
| Otros | 0.0 % | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 0.0 % | 8.5% |
| No trabaja | 3.4% | 10.2% | 23.7% | 3.4% | 3.4% | 44.1% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 49.2% | 25.4% | 3.4% | 100% |

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Metodología de la Investigación, quienes le dedican menos de cinco horas tiene el mayor porcentaje de la preferencia tanto alta como baja (el 16.9% y el 10.2% respectivamente) Mientras quienes dedican entre seis y diez horas tiene un

porcentaje mayor en la preferencia alta con el 8.5% y el 6.8% en la preferencia baja. Los otros grupos de edad registran el mayor porcentaje en la preferencia moderada.

El 62.7% de los estudiantes registra un aprendizaje medio. De estos se reflejan una preferencia mayor tanto en el alta como en la baja (el 18.6% y el 13.6% respectivamente). Y los que consideraron tener un aprendizaje bajo de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia baja del estilo Pragmática (Tabla 79).

Tabla 79

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Teórico

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Alto | 1.7% | 0.0% | 13.6% | 6.8% | 0.0% | 22.0% |
| Medio | 0.0% | 13.6% | 27.1% | 18.6% | 3.4% | 62.7% |
| Bajo | 3.4% | 3.4% | 8.5% | 0.0% | 0.0% | 15.3% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 49.2% | 25.4% | 3.4% | 100% |

Otro resultado significativo es el porcentaje de respuestas afirmativas que los estudiantes dieron a cada ítem (ver Figuras 47, 48, 49 y 50 en anexo 1). Este dato permite establecer que dimensiones son más fuertes y cuáles deben mejorar a partir de cuatro dimensiones: Forma de comunicación; Trabajo con otros; Realización del trabajo; Concepciones propias.

En la Tabla 80, se establecen los ítems y dimensiones que registraron un menor porcentaje de respuestas afirmativas según cada estilo. Se puede observar que los ítems con menor porcentaje se refieren a la concepción que el alumno tiene de sí mismo. Esto sugiere que se deben implementar estrategias que impulsen los aspectos de auto conocimientos y percepción de las situaciones.

Tabla 80

Ítems que recibieron menos respuestas positivas

| Estilo | Ítem | % | Dimensión |
|--------|--|--------|-------------------------|
| Activo | 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas. | 20.34% | Concepciones propias |
| | 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas. | 27.12% | Realización del trabajo |

| Estilo | Ítem | % | Dimensión |
|------------|--|--------|-------------------------|
| | 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas. | 27.12% | Realización del trabajo |
| | 48. En conjunto hablo más que escucho. | 30.51% | Forma de comunicación |
| | 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias. | 38.98% | Concepciones propias |
| | 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente. | 42.37% | Concepciones propias |
| | 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas. | 44.07% | Concepciones propias |
| | 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso. | 44.07% | Realización del trabajo |
| | 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones. | 44.07% | Concepciones propias |
| Reflexivo | 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente. | 52.54% | Concepciones propias |
| | 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas. | 55.93% | Realización del trabajo |
| | 39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo. | 61.02% | Realización del trabajo |
| | 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa. | 61.02% | Forma de comunicación |
| | 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición. | 62.71% | Concepciones propias |
| Teórico | 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo. | 9.48% | Concepciones propias |
| | 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y des apasionados/as en las discusiones | 30.48% | Trabajo con otros |
| | 33. Tiendo a ser perfeccionista. | 38.10% | Concepciones propias |
| | 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras. | 41.90% | Concepciones propias |
| | 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes. | 47.62% | Trabajo con otros |
| | 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros. | 50.48% | Forma de comunicación |
| | 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás. | 57.14 | Trabajo con otros |
| | 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio | 60.00% | Concepciones propias |
| | 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles. | 60.00% | Trabajo con otros |
| Pragmático | 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos. | 15.24% | Concepciones propias |
| | 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico. | 20.95% | Trabajo con otros |

| Estilo | Ítem | % | Dimensión |
|--------|--|--------|-------------------------|
| | 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas. | 41.90% | Realización del trabajo |
| | 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos | 43.81% | Concepciones propias |
| | 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos | 50.48% | Concepciones propias |
| | 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos. | 55.24% | Realización del trabajo |

Se puede observar que los estudiantes registraron menor porcentajes en las cuestiones sobre la concepción que ellos tienen de sí mismos. Algunos de estos ítems se relacionan con su proceder ante la investigación y, por lo tanto, era necesario que reflejaran un porcentaje bajo en su escogencia como son los ítems 46,67,3, 35, 75, 38 y 68. Estos no permiten una práctica correcta del espíritu investigativo. En cambio, los ítems 79, 49, 44, 21, 60, 45, 11 y 14 son actitudes positivas para la realización de procesos investigativos, sin embargo, se reflejan porcentajes medianamente bajos. En consecuencia, se debe establecer estrategias para mejorar estos aspectos.

La preferencia de estilo en Metodología de la Investigación se encuentra representada en las Figuras 15 y 16. Esta asignatura se da en el segundo año de las carreras en estudio, por tanto, los estudiantes ya tienen un poco más de experiencia en la educación universitaria.

En el caso de las carreras de Informática Educativa y Física-Matemática, se sigue presentando un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja en todos los estilos. En Informática Educativa el estilo reflexivo tiene un mayor porcentaje en la preferencia alta y muy alta. En cuanto a Lengua y Literatura Hispánica tiene mayores porcentajes en las preferencias bajas y muy bajas en los estilos Reflexivo y Teórico; y Ciencias Sociales en el Activo y Pragmático.

Figura 7

Preferencia de estilo carreras Informática Educativa y Física-matemática, en Metodología de la Investigación

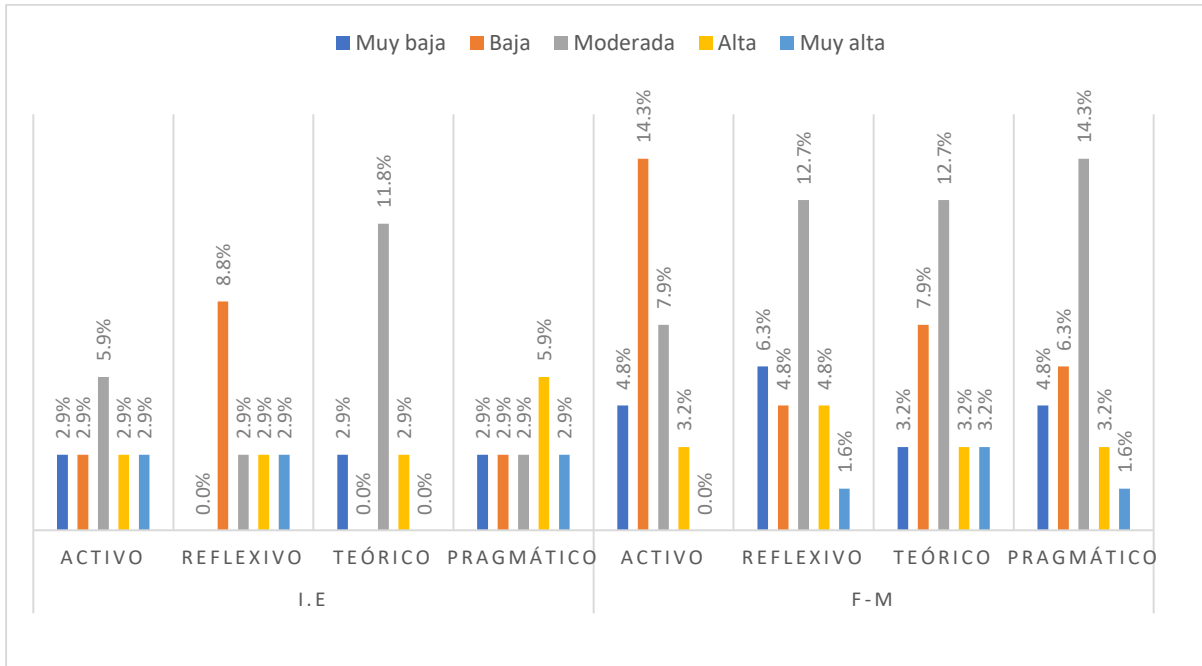
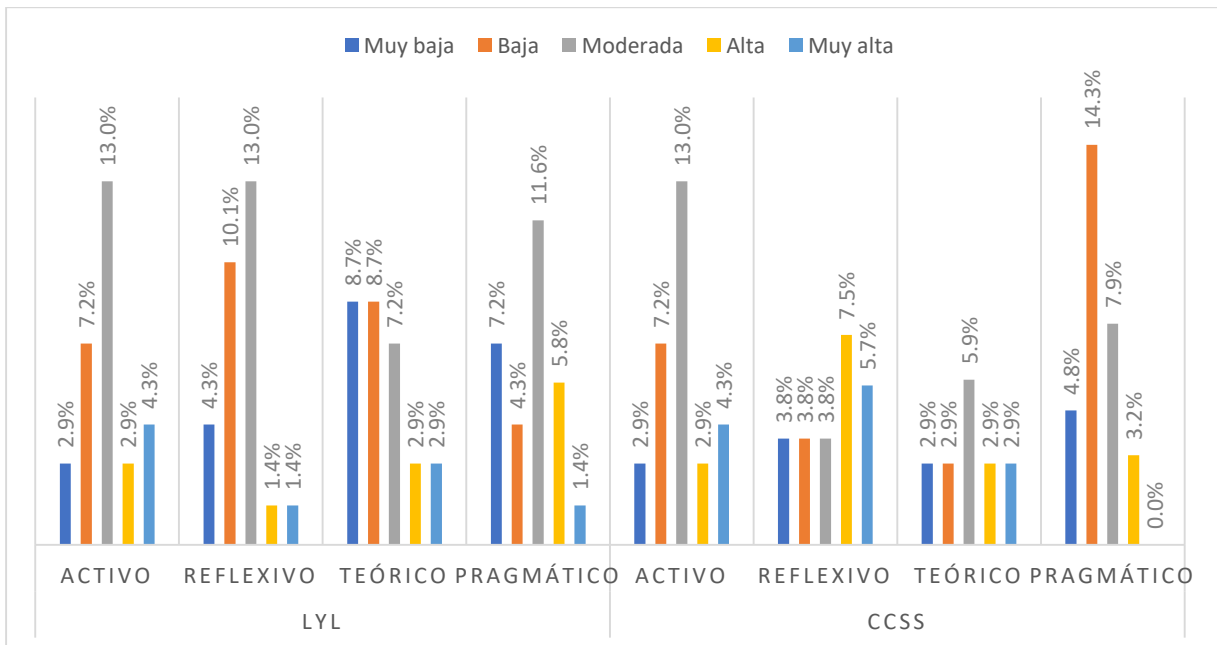


Figura 8

Preferencia de estilos carrera Lengua y literatura, en Metodología de la Investigación.



6.1.2.2. *Aprendizaje de las habilidades investigativas segundo año*

Para los resultados de segundo año se consideraron nueve habilidades del saber, diecisiete del saber hacer y cuatro del saber ser. Las habilidades consideradas retoman las analizadas en primer año y se agregan las que corresponden formarse en la asignatura de Metodología de la Investigación. Esto con el fin de establecer el dominio de las habilidades de primer año están consolidadas en segundo año. Por tanto, en el análisis se establecerá, en primer lugar, cuál es el dominio de aprendizaje que los alumnos perciben como alcanzado en las habilidades del curso anterior, y en segundo lugar cuál es el nivel de dominio de las habilidades que les corresponden del curso actual.

Habilidades del saber

En cuanto las habilidades investigativas del saber, se consideraron las cuatro de primer año, con el fin de verificar si tienen un mayor nivel de aprendizaje, y se incluyen cinco más: *S5 Explica la conceptualización de teoría; S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación; S7 Entiende la caracterización de las variables; S8 Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación; S9 Comprende la coherencia metodológica de investigación*. El análisis presenta la apreciación según la edad, género, horas dedicadas al estudio, grado de aprendizaje de la asignatura y carrera.

Los resultados sobre las habilidades del saber, según la edad de los estudiantes, se observa que los estudiantes menores de veinte años tienen porcentajes altos en el nivel de aprendizaje inicial en las primeras habilidades del saber. Esto implica que no han logrado tener dominio de lo aprendido en primer año. Las edades entre veintiuno y treinta evidencian un aprendizaje en desarrollo de esas mismas habilidades, por tanto, siguen sin tener un dominio total. Sobre todo, en la habilidad cuatro (que se refiere al plagio) (ver Tabla 156, en anexo 2)

En el caso de las habilidades de la cinco y seis, se observa que en términos generales los mayores porcentajes se encuentran en el nivel de aprendizaje en desarrollo y aprendizaje alcanzado. Sin embargo, las habilidades del saber siete y ocho, aumentan los porcentajes de aprendizaje inicial, sobre todo entre las edades de veintiuno y treinta años. Estas habilidades tienen mucha relación con el diseño metodológico (conocimiento de variables y construcción de instrumentos) y son las que muestran menos dominio (ver Tabla 81).

Tabla 81

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la edad de la muestra

| N=59 | S5 | | | | S6 | | | | S7 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Edad | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 6.8% | 16.9% | 5.1% | 1.7% | 13.6% | 8.5% | 1.7% | 16.9% | 8.5% | 1.7% | 8.5% |
| 21-30 | 0.0% | 6.8% | 22.0% | 11.9% | 0.0% | 6.8% | 18.6% | 5.1% | 10.2% | 15.3% | 10.2% | 11.9% |
| 31-40 | 0.0% | 5.1% | 11.9% | 6.8% | 0.0% | 5.1% | 13.6% | 0.0% | 10.2% | 11.9% | 1.7% | 10.2% |
| 41-56 | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | |
| Total | 0.0% | 20.3% | 54.2% | 25.4% | 1.7% | 27.1% | 42.4% | 6.8% | 40.7% | 37.3% | 15.3% | 30.5% |
| | S8 | | | | S9 | | | | | | | |
| >20 | 3.4% | 8.5% | 15.3% | 1.7% | 0.0% | 8.5% | 15.3% | 5.1% | | | | |
| 21-30 | 1.7% | 8.5% | 20.3% | 10.2% | 0.0% | 6.8% | 22.0% | 11.9% | | | | |
| 31-40 | 0.0% | 6.8% | 13.6% | 3.4% | 0.0% | 5.1% | 13.6% | 5.1% | | | | |
| 41-56 | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | | | | |
| Total | 5.1% | 27.1% | 50.8% | 16.9% | 0.0% | 23.7% | 52.5% | 23.7% | | | | |

Nota: S5 Explica la conceptualización de teoría; S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación; S7 Entiende la caracterización de las variables; S8 Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación; S9 Comprende la coherencia metodológica de investigación.

Los resultados entre el nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y el género deja como resultado que las mujeres tienen un mayor porcentaje en el aprendizaje en desarrollo de las primeras cuatro habilidades, sin embargo, hay menores porcentajes en el aprendizaje alcanzado para la habilidad cuatro para ambos en género. También se nota que las habilidades una y tres son las que tienen mayor porcentaje de aprendizaje alcanzado por parte de las mujeres en comparación con las otras habilidades. En el caso de los varones, el mayor porcentaje está en el nivel de aprendizaje en desarrollo en la habilidad del saber dos (ver Tabla 157, en anexo 2).

Mientras que lo que corresponde a las habilidades de la cinco a la nueve, se puede observar que el nivel de aprendizaje alcanzado, por parte del género femenino, tiene porcentajes más altos en las habilidades cinco y seis (*S5 Explica la conceptualización de teoría; S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación*) con el 18.6%, respectivamente. En las otras tres habilidades, presenta los porcentajes más bajos en el nivel de aprendizaje alcanzado y aumentan considerablemente los porcentajes de nivel aprendizaje no alcanzado y aprendizaje inicial.

En el caso del género masculino, el nivel de aprendizaje alcanzado tiene un 10.2% en las habilidades del saber seis y nueve, mientras que en el resto de habilidades los porcentajes son bastante

bajos, reflejando niveles mayores en los niveles de aprendizaje no alcanzado y aprendizaje inicial en las habilidades siete (1.7% y 20.3% respectivamente) y en la ocho (1.7% y 16.9% respectivamente). Se esperaba que los resultados reflejaran porcentajes mayores en el nivel de aprendizaje en desarrollo y aprendizaje alcanzado (ver Tabla 82).

Tabla 82

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y género de la muestra

| N= 55 | S5 | | | | S6 | | | | S7 | | | |
|--------|------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Género | AN | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | | 10.2 % | 30.5 % | 18.6 % | 1.7 % | 13.6 % | 25.4 % | 18.6 % | 5.1 % | 20.3 % | 27.1 % | 6.8% |
| M | | 10.2 % | 23.7 % | 6.8% | | 13.6 % | 16.9 % | 10.2 % | 1.7 % | 20.3 % | 10.2 % | 8.5% |
| Total | | 20.3 % | 54.2 % | 25.4 % | 1.7 % | 27.1 % | 42.4 % | 28.8 % | 6.8 % | 40.7 % | 37.3 % | 15.3 % |
| N= 55 | S8 | | | | S9 | | | | | | | |
| Género | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | | | | |
| F | 3.4% | 10.2 % | 33.9 % | 11.9 % | | 10.2 % | 35.6 % | 13.6 % | | | | |
| M | 1.7% | 16.9 % | 16.9 % | 5.1% | | 13.6 % | 16.9 % | 10.2 % | | | | |
| Total | 5.1% | 27.1 % | 50.8 % | 16.9 % | | 23.7 % | 52.5 % | 23.7 % | | | | |

Nota: S5 Explica la conceptualización de teoría; S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación; S7 Entiende la caracterización de las variables; S8 Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación; S9 Comprende la coherencia metodológica de investigación.

Los resultados de la relación entre el nivel de aprendizaje y las horas de estudio al curso de Metodología de la Investigación. Los estudiantes que dedican menos horas son los que tienen los porcentajes en el aprendizaje inicial y aprendizaje en desarrollo en las primeras cuatro habilidades, esto destaca ya que son habilidades que se esperan estén más desarrollada, sin embargo, entre menos se estudia, menos dominio de se refleja de estas habilidades. Esto queda evidenciado con los resultados de quienes dedican entre seis y diez horas a la semana al estudio, los porcentajes son relativamente más altos en el nivel de aprendizaje en desarrollo y aprendizaje alcanzado en esas mismas habilidades. Aunque, sigue siendo la habilidad del saber cuatro (*S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental*) la que tiene mayor porcentaje en el dominio

aprendizaje no alcanzado y aprendizaje inicial en ambos grupos de edades (ver Tabla 158, en anexo 2)

En el resto de las habilidades del saber, se sigue presentado el mismo patrón. Quienes dedican menos horas a la semana al estudio de la asignatura, expresan que tiene un aprendizaje en desarrollo en casi todas las habilidades, excepto en la séptima habilidad (*S7 Entiende la caracterización de las variables*) que se muestra con un alto porcentaje en el aprendizaje inicial. En cambio, quienes dedican entre seis y diez horas, se encuentran en un aprendizaje en desarrollo en todas las habilidades (ver Tabla 83)

Tabla 83

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y horas dedicadas al estudio

| N= 59 | S5 | | | | S6 | | | | S7 | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | H.E | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD |
| >5 | 0.0% | 18.6% | 39.0% | 18.6% | 1.7% | 22.0% | 28.8% | 23.7% | 6.8% | 32.2% | 25.4% | 11.9% |
| 6-10 | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 6.8% | 0.0% | 3.4% | 8.5% | 5.1% | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 3.4% |
| 11-20 | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 0.0% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% |
| Total | 0.0% | 20.3% | 54.2% | 25.4% | 1.7% | 27.1% | 42.4% | 28.8% | 6.8% | 40.7% | 37.3% | 15.3% |
| | S8 | | | | S9 | | | | | | | |
| >5 | 3.4% | 25.4% | 37.3% | 10.2% | 0.0% | 18.6% | 40.7% | 16.9% | | | | |
| 6-10 | 1.7% | 0.0% | 10.2% | 5.1% | 0.0% | 3.4% | 8.5% | 5.1% | | | | |
| 11-20 | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | | | | |
| 21-30 | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | | | | |
| Total | 5.1% | 27.1% | 50.8% | 16.9% | 0.0% | 23.7% | 52.5% | 23.7% | | | | |

Nota: S5 Explica la conceptualización de teoría; S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación; S7 Entiende la caracterización de las variables; S8 Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación; S9 Comprende la coherencia metodológica de investigación.

En cuanto al nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el grado de dominio que los estudiantes manifiestan tener de la asignatura nos refleja que hay una relación estrecha. Quienes manifestaron tener un grado de dominio alto son quienes mostraron un porcentaje alto en los niveles de aprendizaje en desarrollo y aprendizaje alcanzado en las habilidades una, dos y tres. En el caso de la habilidad cuatro (*S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental*) la cual refleja un mayor porcentaje en el aprendizaje inicial (ver Tabla 159, en anexo 2).

Las habilidades del saber seis (*S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación*) y nueve (*S9 Comprende la coherencia metodológica de investigación*) son las que se corresponden con aquellos que manifiestan tener un dominio alto de la asignatura. El resto de las habilidades se encuentran en un aprendizaje en desarrollo. Excepto la habilidad siete (*S7 Entiende la caracterización de las variables*) donde los mayores porcentajes están en el nivel aprendizaje inicial, por tanto, no se presenta una correlación con el nivel de dominio que señalan alto.

En cuanto a quienes manifiestan tener un dominio medio, se presenta una correlación estrecha ya que los mayores porcentajes están en el nivel de aprendizaje en desarrollo. Lo mismo ocurre con quienes declararon tener un nivel de dominio bajo, son los que reflejan un aprendizaje inicial en todas las habilidades (ver Tabla 84).

Tabla 84

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y el grado de dominio del curso

| N= 59 | S5 | | | | S6 | | | | S7 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Grado | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 8.5% | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 11.9% | 0.0% | 11.9% | 5.1% | 5.1% |
| Medio | 0.0% | 10.2% | 39.0% | 13.6% | 1.7% | 13.6% | 32.2% | 15.3% | 6.8% | 18.6% | 28.8% | 8.5% |
| Bajo | 0.0% | 6.8% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 10.2% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 10.2% | 3.4% | 1.7% |
| Total | 0.0% | 20.3% | 54.2% | 25.4% | 1.7% | 27.1% | 42.4% | 28.8% | 6.8% | 40.7% | 37.3% | 15.3% |
| | S8 | | | | S9 | | | | | | | |
| Alto | 0.0% | 3.4% | 11.9% | 6.8% | 0.0% | 3.4% | 5.1% | 13.6% | | | | |
| Medio | 3.4% | 16.9% | 32.2% | 10.2% | 0.0% | 11.9% | 40.7% | 10.2% | | | | |
| Bajo | 1.7% | 6.8% | 6.8% | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 6.8% | 0.0% | | | | |
| Total | 5.1% | 27.1% | 50.8% | 16.9% | 0.0% | 23.7% | 52.5% | 23.7% | | | | |

Nota: S5 Explica la conceptualización de teoría; S6 Distingue los enfoques y diseños de investigación; S7 Entiende la caracterización de las variables; S8 Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación; S9 Comprende la coherencia metodológica de investigación.

Los resultados del nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera nos reflejan que la carrera de Lengua y Literatura Hispánica tiene los porcentajes más altos en el nivel de aprendizaje en desarrollo para las primeras tres habilidades y la cuarta en aprendizaje inicial. La carrera de Ciencias Sociales posee las tres habilidades primeras en aprendizaje alcanzado, excepto la cuarta. En el caso, de Informática Educativa solo la primera habilidad se encuentra en aprendizaje alcanzado, la segunda y la tercera en aprendizaje en desarrollo y la cuarta en aprendizaje inicial. En

Física-Matemática, las habilidades que se encuentran en un aprendizaje inicial son las habilidades cuatro y en aprendizaje en desarrollo están las habilidades una, dos, tres. Por tanto, la habilidad cuatro es la que presenta mayor deficiencia en su aprendizaje (ver Tabla 160, en anexo 2).

En el caso de las habilidades propias de Metodología de la Investigación, se observa que en todas las carreras la habilidad investigativa ocho (*S8 Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación*) es la que se presenta como aprendizaje en desarrollo. De todas las carreras, solo Ciencias Sociales presenta las habilidades cinco, seis, siete y nueve tiene un aprendizaje alcanzado. También, se aprecia que la carrera de Física-Matemática registra un aprendizaje inicial en las habilidades cinco y ocho. En el caso de la carrera de Informática Educativa, el mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado está en las habilidades del saber seis, ocho y nueve; en cambio, los porcentajes más altos de aprendizaje inicial está en las habilidades cuatro y siete; el resto de habilidades se encuentran en un aprendizaje en desarrollo, seis y nueve (ver Tabla 85).

Tabla 85

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera

| N= 59 | S5 | | | | S6 | | | | S7 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 5.1% | 28.8% | 1.7% | 0.0% | 11.9% | 20.3% | 3.4% | 3.4% | 15.3% | 13.6% | 3.4% |
| CCSS | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 13.6% | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 13.6% | 0.0% | 6.8% | 6.8% | 8.5% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 1.7% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 5.1% | 0.0% | 3.4% | 5.1% | 1.7% |
| F-M | 0.0% | 13.6% | 10.2% | 8.5% | 1.7% | 10.2% | 13.6% | 6.8% | 3.4% | 15.3% | 11.9% | 1.7% |
| Total | 0.0% | 20.3% | 54.2% | 25.4% | 1.7% | 27.1% | 42.4% | 28.8% | 6.8% | 40.7% | 37.3% | 15.3% |
| | S8 | | | | S9 | | | | S6 | | | |
| L y L H | 1.7% | 10.2% | 18.6% | 5.1% | 0.0% | 6.8% | 27.1% | 1.7% | | | | |
| CCSS | 1.7% | 1.7% | 11.9% | 6.8% | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 11.9% | | | | |
| IE | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 5.1% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 6.8% | | | | |
| F-M | 1.7% | 15.3% | 15.3% | 0.0% | 0.0% | 11.9% | 16.9% | 3.4% | | | | |
| Total | 5.1% | 27.1% | 50.8% | 16.9% | 0.0% | 23.7% | 52.5% | 23.7% | | | | |

Habilidades del saber-hacer

Las habilidades del saber-hacer para segundo año son diecisiete. Las primeras seis corresponden a las observadas en primero año, esto con el fin de establecer y verificar si los alumnos expresan un nivel de aprendizaje alcanzado o aprendizaje en desarrollo. Por tanto, el análisis destaca

primeramente el nivel de aprendizaje de las primeras seis y, posteriormente, las restantes habilidades del hacer que son las que deben adquirir durante el desarrollo de la asignatura de Metodología de la Investigación. Igual que el acápite anterior, de analizaran las variables edad, género, horas dedicadas al estudio, grado de aprendizaje y carrera.

Los principales resultados por edad para las seis primeras habilidades de saber-hacer muestran que los estudiantes menores de veinte años manifiestan un mayor porcentaje (18.6%) en la habilidad saber hacer número cinco (redacción del informe documental) en un aprendizaje en desarrollo. en ambas habilidades en aprendizaje alcanzado. La habilidad del saber hacer que muestra un aprendizaje alcanzado es la segunda con un 11.9%. En el caso de los que se encuentran entre las edades de veintiuno a treinta años son los que reflejan porcentajes mayores en el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades uno, dos, cuatro y seis, mientras que las otras habilidades tienen porcentajes altos en el aprendizaje en desarrollo. Mientras que los restantes grupos de edades siguen mostrando mayores porcentajes en el nivel aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 161 en anexo 2).

Las restantes habilidades del saber hacer corresponde a las que se deben formar en segundo año. Por tanto, se destaca los porcentajes más altos y más bajo en el nivel de aprendizaje alcanzado según la edad. Los estudiantes menores de veinte años reflejan un porcentaje mayor en la habilidad del saber ocho (manejo de paquetes informáticos) y el porcentaje menor está en las habilidades nueve, catorce y dieciséis con apenas el 5.1% de aprendizaje alcanzado.

En cuanto a los alumnos del segundo grupo de edad, el mayor porcentaje se encuentra en las habilidades siete (22.0%), ocho (30.5%) y once (20.3%). Las que representan menor porcentaje son la doce (6.8%), trece (10.2%), catorce (5.1%) y dieciséis (6.8%). Las habilidades con menor porcentaje de aprendizaje alcanzado corresponden a las habilidades básicas de la fase metodológica de la investigación. El tercer grupo de edad (entre 31 y 40 años) reflejan los mayores porcentajes del nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades del saber hacer siete (13.6%), ocho (10.2%) y once (13.6%). Las habilidades que presentaron menores porcentajes en el nivel de aprendizaje alcanzado fueron la diez (5.1%), doce (5.1%), trece (3.4%), catorce (3.4%), quince (5.1%), dieciséis y diecisiete (1.7% respectivamente). Todas estas habilidades corresponden al proceso de metodológico de la investigación. El último grupo de edad, solo refleja un porcentaje alto en el aprendizaje alto de la habilidad siete. Este grupo tiene mayores porcentajes en el nivel aprendizaje inicial en cinco habilidades (ocho, diez, doce, trece y quince) y las restantes habilidades en un nivel de aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 86)

Tabla 86

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (7-17) hacer según la edad, segundo año

| | SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Edad | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| < 20 | 0.0% | 6.8% | 11.9% | 10.2% | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 15.3% | 0.0% | 1.7% | 22.0% | 5.1% |
| 21-30 | 0.0% | 6.8% | 11.9% | 22.0% | 0.0% | 6.8% | 3.4% | 30.5% | 0.0% | 3.4% | 20.3% | 16.9% |
| 31-40 | 1.7% | 1.7% | 6.8% | 13.6% | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 10.2% | 0.0% | 0.0% | 13.6% | 10.2% |
| 41-56 | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 3.4% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 0.0% |
| Total | 1.7% | 16.9% | 32.2% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 27.1% | 55.9% | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% |
| | SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| Edad | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 1.7% | 15.3% | 11.9% | 0.0% | 3.4% | 15.3% | 10.2% | 1.7% | 8.5% | 11.9% | 6.8% |
| 21-30 | 0.0% | 8.5% | 16.9% | 15.3% | 0.0% | 8.5% | 11.9% | 20.3% | 3.4% | 8.5% | 22.0% | 6.8% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 18.6% | 5.1% | 1.7% | 0.0% | 8.5% | 13.6% | 1.7% | 3.4% | 13.6% | 5.1% |
| 41-56 | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% |
| Total | 0.0% | 13.6% | 52.5% | 33.9% | 1.7% | 13.6% | 40.7% | 44.1% | 6.8% | 23.7% | 49.2% | 20.3% |
| | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| < 20 | 3.4% | 3.4% | 11.9% | 10.2% | 1.7% | 6.8% | 15.3% | 5.1% | 0.0% | 6.8% | 15.3% | 6.8% |
| 21-30 | 0.0% | 8.5% | 22.0% | 10.2% | 1.7% | 10.2% | 23.7% | 5.1% | 0.0% | 6.8% | 18.6% | 15.3% |
| 31-40 | 1.7% | 1.7% | 16.9% | 3.4% | 1.7% | 5.1% | 13.6% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 16.9% | 5.1% |
| 41-56 | 0.0% | 3.4% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 3.4% | 3.4% | 0.0% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 54.2% | 23.7% | 5.1% | 23.7% | 55.9% | 15.3% | 0.0% | 18.6% | 54.2% | 27.1% |
| | SH16 | | | | SH17 | | | | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | | | | |
| < 20 | 1.7% | 5.1% | 16.9% | 5.1% | | 8.5% | 11.9% | 8.5% | | | | |
| 21-30 | 1.7% | 11.9% | 20.3% | 6.8% | 5.1% | 13.6% | 11.9% | 10.2% | | | | |
| 31-40 | 0.0% | 11.9% | 10.2% | 1.7% | 3.4% | 3.4% | 15.3% | 1.7% | | | | |
| 41-56 | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | | | | |
| Total | 3.4% | 30.5% | 52.5% | 13.6% | 8.5% | 27.1% | 42.4% | 22.0% | | | | |

Nota: 7) Indaga información relevante en bases de datos y revistas electrónicas especializados para la investigación; 8) Manejo de Word, Excel, Power Point; 9) Caracteriza el problema de la investigación; 10) Especifica la pregunta de investigación en coherencia con el problema planteado; 11. Expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto; 12) Contrapone planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio; 13) Adopta un tipo de diseño de investigación que dé respuesta la pregunta planteada; 14) Categoriza la variable o variables del estudio a partir de las conceptualizaciones presentadas en la fundamentación teórica o antecedentes; 15) Plantea una técnica o estrategia para recopilar la información adecuada para responder a la pregunta de investigación; 16) Realiza una selección adecuada de la muestra a estudiar, en cuanto a tamaño y tipo (aleatoria o no aleatoria) de acuerdo al nivel de generalización establecido en la pregunta de investigación; 17) Elabora instrumentos de acuerdo al diseño y objetivos de la investigación.

En cuanto al género, se observa que las mujeres reflejan un mayor porcentaje en nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades uno (28%), dos (35%), cuatro (30.5%) y seis (25.4%).

Mientras que los varones solo reflejan mayores porcentajes en las habilidades tres (15.3%) y cuatro (18.6%), por tanto, son estos los que tienen un nivel de aprendizaje en desarrollo en la mayoría de las habilidades que debían tener ya dominada de primer año (ver Tabla 162, anexo 2).

Los resultados de las restantes habilidades del saber hacer reflejan que en ambos géneros tiene mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (femenino 28.8% y masculino 20.3%) y ocho 8 (femenino 32.2% y masculino 23.7%). Además, las mujeres tienen un mayor porcentaje en la habilidad once (32.2%). Estas habilidades se corresponden al proceso de búsqueda y teorización del problema de investigación. Las otras habilidades del saber hacer están en el nivel de dominio del aprendizaje en desarrollo para ambos géneros, sin embargo, en las habilidades doce, trece, catorce y quince hay porcentajes altos en el nivel de aprendizaje inicial en el género masculino; mientras que las mujeres expresan porcentajes altos en las habilidades once y dieciséis para el nivel de aprendizaje inicial (ver Tabla 87).

Tabla 87

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7-17) según el género, segundo año

| N= 55 | SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Género | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | 1.7% | 8.5% | 20.3% | 28.8% | 0.0% | 8.5% | 18.6% | 32.2% | 0.0% | 1.7% | 33.9% | 23.7% |
| M | 0.0% | 8.5% | 11.9% | 20.3% | 0.0% | 8.5% | 8.5% | 23.7% | 0.0% | 5.1% | 27.1% | 8.5% |
| Total | 1.7% | 16.9% | 32.2% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 27.1% | 55.9% | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% |
| N= 55 | SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| Género | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 5.1% | 28.8% | 25.4% | 1.7% | 6.8% | 18.6% | 32.2% | 3.4% | 10.2% | 30.5% | 15.3% |
| M | 0.0% | 8.5% | 23.7% | 8.5% | 0.0% | 6.8% | 22.0% | 11.9% | 3.4% | 13.6% | 18.6% | 5.1% |
| Total | 0.0% | 13.6% | 52.5% | 33.9% | 1.7% | 13.6% | 40.7% | 44.1% | 6.8% | 23.7% | 49.2% | 20.3% |
| N= 55 | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| Género | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | 1.7% | 3.4% | 39.0% | 15.3% | 1.7% | 10.2% | 37.3% | 10.2% | 0.0% | 6.8% | 33.9% | 18.6% |
| M | 3.4% | 13.6% | 15.3% | 8.5% | 3.4% | 13.6% | 18.6% | 5.1% | 0.0% | 11.9% | 20.3% | 8.5% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 54.2% | 23.7% | 5.1% | 23.7% | 55.9% | 15.3% | 0.0% | 18.6% | 54.2% | 27.1% |
| N= 55 | SH16 | | | | SH17 | | | | | | | |
| Género | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | | | | |
| F | 0.0% | 25.4% | 23.7% | 10.2% | 5.1% | 11.9% | 28.8% | 13.6% | | | | |
| M | 3.4% | 5.1% | 28.8% | 3.4% | 3.4% | 15.3% | 13.6% | 8.5% | | | | |
| Total | 3.4% | 30.5% | 52.5% | 13.6% | 8.5% | 27.1% | 42.4% | 22.0% | | | | |

Los resultados en cuanto a las horas dedicadas al estudio reflejan que los estudiantes que le dedican menos de cinco horas son los que tienen mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades dos (33.9%) y cuatro (35.6%), mientras que en las restantes habilidades el mayor porcentaje está en el aprendizaje en desarrollo. Llama la atención que en las habilidades tres y seis hay un porcentaje significativo en el aprendizaje inicial (15.3% y 11.9% respectivamente). En cuanto a los estudiantes que dedican entre seis y diez horas de estudio a la asignatura, tienen un aprendizaje alcanzado en las habilidades uno (8.5%), dos (11.9%), tres (8.5%), cuatro (10.2%) y seis (8.5%). Mientras que quienes dedican más de diez horas al estudio del curso reflejan un aprendizaje alcanzado en las habilidades dos, cuatro y seis con el 3.4% respectivamente. Como se puede observar casi el 50% de las habilidades que corresponden a primer año se muestran alcanzadas en segundo año (ver Tabla 163, en anexo 2).

Las habilidades que deben desarrollar en segundo año corresponden al proceso metodológico de la investigación. Se observa que aquellos que dedican menos de cinco horas a la semana al estudio son los que tienen en un nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (32.2%) y ocho (39.0%). Aunque las otras habilidades se encuentren en un aprendizaje en desarrollo, se nota que existe un porcentaje significativo de un aprendizaje inicial en comparación con el aprendizaje alcanzado, así se observa en las habilidades 12 (22.0%), 13 (16.9%), quince (16.9%), dieciséis (23.7%) y diecisiete (22.0%) aun requieren mayor tratamiento durante la asignatura. En cuanto a los estudiantes que dedican entre seis y diez horas al estudio, reflejan un aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (11.9%), ocho (13.6%), nueve (10.2%), diez (10.2%), once (11.9%) y catorce (6.8%).

Comparando los resultados del aprendizaje inicial y aprendizaje alcanzado, no hay datos significativos, por tanto, se puede deducir que las habilidades están en proceso de desarrollo. En cambio, quienes dedican más de diez horas reflejan mayores porcentajes en el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades siete, once y doce. Mientras que las habilidades diez y de la trece a la diecisiete muestran porcentajes en el aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 88).

Tabla 88 Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7-17) según las horas de estudio

| N= 59 | SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >5 | 1.7% | 13.6% | 28.8% | 32.2% | 0.0% | 13.6% | 23.7% | 39.0% | 0.0% | 6.8% | 49.2% | 20.3% |
| 6 – 10 | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 11.9% | 0.0% | 3.4% | 0.0% | 13.6% | 0.0% | 0.0% | 6.8% | 10.2% |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% |
| Total | 1.7% | 16.9% | 32.2% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 27.1% | 55.9% | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% |
| | SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| H.E | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >5 | 0.0% | 10.2% | 42.4% | 23.7% | 1.7% | 11.9% | 33.9% | 28.8% | 5.1% | 22.0% | 37.3% | 11.9% |
| 6 – 10 | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 10.2% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 6.8% |
| 11 - 20 | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 1.7% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% |
| Total | 0.0% | 13.6% | 52.5% | 33.9% | 1.7% | 13.6% | 40.7% | 44.1% | 6.8% | 23.7% | 49.2% | 20.3% |
| N= 59 | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| H.E | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >5 | 5.1% | 16.9% | 42.4% | 11.9% | 5.1% | 11.9% | 42.4% | 16.9% | 5.1% | 16.9% | 42.4% | 11.9% |
| 6 – 10 | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 3.4% | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 6.8% | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 3.4% |
| 11 - 20 | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% |
| 21-30 | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% |
| Total | 5.1% | 23.7% | 55.9% | 15.3% | 5.1% | 16.9% | 54.2% | 23.7% | 5.1% | 23.7% | 55.9% | 15.3% |
| | SH16 | | | | SH17 | | | | | | | |
| H.E | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | | | | |
| >5 | 3.4% | 23.7% | 39.0% | 10.2% | 6.80% | 22.0% | 30.5% | 16.9% | | | | |
| 6 – 10 | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 3.4% | 1.7% | 3.4% | 6.8% | 5.1% | | | | |
| 11 - 20 | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | | | | |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | | | | |
| Total | 3.4% | 30.5% | 52.5% | 13.6% | 8.5% | 27.1% | 42.4% | 22.0% | | | | |

Al observar el grado de dominio que los estudiantes creen tener de la asignatura y las habilidades del saber hacer (primeras seis), se observa que los que señalan tener un dominio alto, el nivel de aprendizaje alcanzado es para las habilidades dos (15.3%), cuatro (15.3%) y seis (11.9%); mientras que los que indican tener un dominio medio, el nivel aprendizaje alcanzado está en las habilidades dos y cuatro con el 30.5% respectivamente, y porcentajes iguales en el aprendizaje alcanzado y aprendizaje en desarrollo en la habilidad seis (23.7%). Mientras quienes señalan un dominio bajo de la asignatura, no reflejan tener un aprendizaje alcanzado en las primeras seis habilidades del hacer, solo las habilidades tres, cuatro, cinco y seis muestran el porcentaje mayor en el nivel de aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 164, en anexo 2).

En el caso de las restantes habilidades de saber hacer, quienes manifiestan tener un dominio alto de la asignatura reflejan un aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (15.3%), ocho (15.3%), trece (10.2%) y quince (11.9%), el resto están en un nivel de aprendizaje en desarrollo. Mientras,

quienes tienen un dominio medio del curso, muestran un aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (30.5%) y ocho (33.9%), mientras que el mayor porcentaje se encuentran en el nivel de aprendizaje en desarrollo, que es algo consecuente con el dominio de la asignatura (medio), también, se observa porcentajes significativos en el aprendizaje inicial en las habilidades siete (10.2%), ocho (13.6%), doce (15.3%), trece (10.2%), catorce (11.9% y 3.4% en aprendizaje no alcanzado) dieciséis (18.6%) y diecisiete (16.9%). En cambio, los estudiantes que señalaron tener un dominio bajo, manifiestan porcentajes de nivel aprendizaje alcanzado en la habilidad ocho (6.8%); en el nivel de aprendizaje en desarrollo están las otras habilidades, salvo la siete, doce, trece y dieciséis quienes tienen porcentajes significativos en el aprendizaje en desarrollo y aprendizaje inicial, por tanto, se corresponde con el dominio que ellos manifestaron (ver Tabla 89).

Tabla 89

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7- 17) según el grado de dominio de la asignatura, segundo año

| N= 59 | SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Grado | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 15.3% | 0.0% | 0.0% | 6.8% | 15.3% | 0.0% | 0.0% | 13.6% | 8.5% |
| Medio | 0.0% | 10.2% | 22.0% | 30.5% | 0.0% | 13.6% | 15.3% | 33.9% | 0.0% | 5.1% | 37.3% | 20.3% |
| Bajo | 1.7% | 5.1% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 3.4% | 5.1% | 6.8% | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 3.4% |
| Total | 1.7% | 16.9% | 32.2% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 27.1% | 55.9% | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% |
| | SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| Grado | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 13.6% | 8.5% | 0.0% | 0.0% | 13.6% | 8.5% | 0.0% | 1.7% | 11.9% | 8.5% |
| Medio | 0.0% | 5.1% | 37.3% | 20.3% | 0.0% | 5.1% | 37.3% | 20.3% | 5.1% | 15.3% | 30.5% | 11.9% |
| Bajo | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 3.4% | 1.7% | 6.8% | 6.8% | 0.0% |
| Total | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% | 6.8% | 23.7% | 49.2% | 20.3% |
| N= 59 | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| Grado | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 10.2% | 0.0% | 1.7% | 15.3% | 5.1% | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 11.9% |
| Medio | 1.7% | 10.2% | 40.7% | 10.2% | 3.4% | 11.9% | 37.3% | 10.2% | 0.0% | 11.9% | 37.3% | 13.6% |
| Bajo | 3.4% | 5.1% | 3.4% | 3.4% | 1.7% | 10.2% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 8.5% | 1.7% |
| Total | 5.1% | 16.9% | 54.2% | 23.7% | 5.1% | 23.7% | 55.9% | 15.3% | 0.0% | 18.6% | 54.2% | 27.1% |
| | SH16 | | | | SH17 | | | | | | | |
| Grado | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | | | | |
| Alto | 1.7% | 5.1% | 11.9% | 3.4% | 1.70% | 1.7% | 10.2% | 8.5% | | | | |
| Medio | 1.7% | 18.6% | 33.9% | 8.5% | 5.1% | 16.9% | 27.1% | 13.6% | | | | |
| Bajo | 0.0% | 6.8% | 6.8% | 1.7% | 1.7% | 8.5% | 5.1% | 0.0% | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|--|--|--|
| Total | 3.4% | 30.5% | 52.5% | 13.6% | 8.5% | 27.1% | 42.4% | 22.0% | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|--|--|--|

Según la carrera, se observa que la carrera de Lengua y Literatura Hispánica tiene un aprendizaje alcanzado en las habilidades dos (18.6%) cuatro (18.6%) y seis (22.0%). Los estudiantes de Ciencias Sociales representan un aprendizaje alcanzando en las primeras seis habilidades del saber hacer. La carrera de Informática Educativa también se refleja un mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje en casi todas las habilidades, salvo en la cinco donde se ve un aprendizaje en desarrollo. Los estudiantes de Física-Matemática tienen mayor porcentaje en el aprendizaje en desarrollo de todas las habilidades (ver Tabla 165, anexo 2).

En cuanto al restante habilidades, la carrera de Lengua y Literatura Hispánica muestra un aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (16.9%), once (16.9%) y catorce (18.6%), mientras que el resto refleja mayores porcentajes en el nivel de aprendizaje en desarrollo, salvo las habilidades diez, trece y dieciséis donde se observa un porcentaje significativo en el aprendizaje inicial y aprendizaje no alcanzado. En el caso de la carrera de Ciencias Sociales las habilidades que están en un nivel de aprendizaje alcanzado son la siete (11.9%), nueve (10.2%), diez (10.2%), once (10.2%), doce (10.2%), catorce (11.9%) y dieciséis (10.2%); en el resto de habilidades el nivel están aprendizaje en desarrollo. Los estudiantes de Informática Educativa muestran un aprendizaje alcanzado en las habilidades siete (8.5%), nueve (5.1%), once (6.8%), doce (5.1%), catorce (5.1%), quince (6.8%) y diecisiete (5.1%). En cambio, los estudiantes de Física-matemática manifiestan un aprendizaje alcanzado solo en la habilidad del saber hacer siete (18.6%), el resto de habilidades se presentan en el nivel de aprendizaje en desarrollo, salvo las habilidades diez, once, doce, catorce, dieciséis y diecisiete donde se ve que hay porcentajes significativos en el aprendizaje inicial (ver Tabla 90).

Tabla 90

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (7- 17) según la carrera

| N= 59 | SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
|-------------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| LyLH | 0.0% | 3.4% | 15.3% | 16.9% | 0.0% | 0.0% | 23.7% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 25.4% | 8.5% |
| CCSS | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 11.9% | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 8.5% | 0.0% | 5.1% | 6.8% | 10.2% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 5.1% |
| F-M | 0.0% | 10.2% | 3.4% | 18.6% | 0.0% | 3.4% | 18.6% | 10.2% | 0.0% | 5.1% | 16.9% | 10.2% |

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|
| Total | 0.0% | 16.9% | 27.1% | 55.9% | 0.0% | 6.8% | 61.0% | 32.2% | 0.0% | 13.6% | 52.5% | 33.9% |
| | SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| LyLH | 1.7% | 6.8% | 23.7% | 3.4% | 0.0% | 5.1% | 13.6% | 16.9% | 1.7% | 3.4% | 27.1% | 3.4% |
| CCSS | 3.4% | 1.7% | 6.8% | 10.2% | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 10.2% | 1.7% | 3.4% | 6.8% | 10.2% |
| IE | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 3.4% | 0.0% | 6.8% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 5.1% |
| F-M | 1.7% | 13.6% | 13.6% | 3.4% | 1.7% | 6.8% | 18.6% | 5.1% | 1.7% | 10.2% | 15.3% | 5.1% |
| Total | 6.8% | 23.7% | 49.2% | 20.3% | 1.7% | 16.9% | 42.4% | 39.0% | 5.1% | 16.9% | 54.2% | 23.7% |
| N= 59 | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| LyLH | 3.4% | 5.1% | 22.0% | 5.1% | 1.7% | 3.4% | 11.9% | 18.6% | 0.0% | 6.8% | 22.0% | 6.8% |
| CCSS | 1.7% | 1.7% | 10.2% | 8.5% | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 11.9% | 0.0% | 5.1% | 10.2% | 6.8% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 5.1% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 6.8% |
| F-M | 0.0% | 16.9% | 15.3% | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 15.3% | 8.5% | 0.0% | 5.1% | 20.3% | 6.8% |
| Total | 5.1% | 23.7% | 55.9% | 15.3% | 1.7% | 13.6% | 40.7% | 44.1% | 0.0% | 18.6% | 54.2% | 27.1% |
| | SH16 | | | | SH17 | | | | | | | |
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | | | | |
| LyLH | 0.0% | 15.3% | 18.6% | 1.7% | 6.80% | 6.8% | 16.9% | 5.1% | | | | |
| CCSS | 3.4% | 1.7% | 10.2% | 6.8% | 1.7% | 1.7% | 10.2% | 8.5% | | | | |
| IE | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 5.1% | | | | |
| F-M | 0.0% | 11.9% | 18.6% | 1.7% | 0.0% | 16.9% | 11.9% | 3.4% | | | | |
| Total | 3.4% | 30.5% | 52.5% | 13.6% | 8.5% | 27.1% | 42.4% | 22.0% | | | | |

Habilidades del saber-ser

Las habilidades del saber ser que deben formarse en la asignatura de Metodología de la Investigación se retoman tres de los formados en primer año y se agrega uno más. El análisis parte de observar si las primeras tres ya están en un nivel de aprendizaje alcanzado. En cuanto la edad, se observa que todos los grupos tienen el nivel de aprendizaje alcanzado en casi todas las habilidades del saber ser, salvo los mayores de cuarenta y un años que en la habilidad cuatro están en un aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 91).

Tabla 91

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según la edad

| N= 59 | SS1 | | | SS2 | | |
|----------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| Edad | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| < 20 | 0.0% | 1.7% | 27.1% | 1.7% | 1.7% | 25.4% |
| 21-30 | 1.7% | 3.4% | 35.6% | 0.0% | 5.1% | 35.6% |
| 31-40 | 0.0% | 3.4% | 20.3% | 0.0% | 6.8% | 16.9% |

| | | | | | | |
|--------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| 41-56 | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 0.0% | 1.7% | 5.1% |
| Total | 1.7% | 10.2% | 88.1% | 1.7% | 15.3% | 83.1% |
| | SS3 | | | SS4 | | |
| Edad | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| < 20 | 0.0% | 5.1% | 23.7% | 1.7% | 1.7% | 25.4% |
| 21-30 | 3.4% | 5.1% | 32.2% | 1.7% | 6.8% | 32.2% |
| 31-40 | 0.0% | 6.8% | 16.9% | 1.7% | 5.1% | 16.9% |
| 41-56 | 1.7% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 3.4% | 1.7% |
| Total | 5.1% | 18.6% | 76.3% | 6.8% | 16.9% | 76.3% |

Nota: 1) Respeta la integridad de las ideas de otros; 2) Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas; 3) Establece las fuentes claramente para evitar el plagio; 4) Colabora con el equipo de investigación de forma responsable

Lo mismo se puede observar según el género, tanto hombre como mujeres reflejan porcentajes altos en el nivel de aprendizaje alcanzado, sin embargo, las habilidades tres y cuatros son las que reflejan porcentajes significativos en el nivel aprendizaje en desarrollo e inicial (ver Tabla 92).

Tabla 92

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según el género

| | | | | | | |
|---------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| N= 55 | SH1 | | | SH2 | | |
| Género | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 3.4% | 55.9% | 1.7% | 6.8% | 50.8% |
| M | 1.7% | 6.8% | 32.2% | 0.0% | 8.5% | 32.2% |
| Total | 1.7% | 10.2% | 88.1% | 1.7% | 15.3% | 83.1% |
| N= 55 | SH3 | | | SH4 | | |
| Género | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 11.9% | 47.5% | 1.7% | 6.8% | 50.8% |
| M | 5.1% | 6.8% | 28.8% | 5.1% | 10.2% | 25.4% |
| Total | 5.1% | 18.6% | 76.3% | 6.8% | 16.9% | 76.3% |

En cuanto a las horas que se dedican a estudiar la asignatura, también se muestra que independientemente de las horas a la semana que se le dedica al estudio, la mayoría de las habilidades del saber ser están en el nivel de aprendizaje alcanzado, salvo la habilidad dos donde los que le dedican entre once y veinte horas reflejan el mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 93). Lo mismo ocurre con el grado de dominio de la asignatura, todos reflejan un mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado (ver Tabla 94).

Tabla 93

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según las horas dedicadas al estudio

| N= 59 | SS1 | | | SS2 | | |
|--------------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| H.E | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| <5 | 1.7% | 8.5% | 66.1% | 1.7% | 10.2% | 64.4% |
| 6 -10 | 0.0% | 1.7% | 15.3% | 0.0% | 1.7% | 15.3% |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 3.4% | 1.7% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% |
| Total | 1.7% | 10.2% | 88.1% | 1.7% | 15.3% | 83.1% |
| | SS3 | | | SS4 | | |
| H.E | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| <5 | 3.4% | 18.6% | 54.2% | 3.4% | 18.6% | 54.2% |
| 6 -10 | 1.7% | 0.0% | 15.3% | 1.7% | 0.0% | 15.3% |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 5.1% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% |
| Total | 5.1% | 18.6% | 76.3% | 5.1% | 18.6% | 76.3% |

Tabla 94

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser y grado de dominio de la asignatura

| N= 59 | SS1 | | | SS2 | | |
|--------------|------|-------------|--------------|------|--------------|--------------|
| Grado | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 3.4% | 18.6% | 0.0% | 6.8% | 15.3% |
| Medio | 1.7% | 1.7% | 59.3% | 0.0% | 5.1% | 57.6% |
| Bajo | 0.0% | 5.1% | 10.2% | 1.7% | 3.4% | 10.2% |
| Total | 1.7% | 10.2% | 88.1% | 1.7% | 15.3% | 83.1% |
| | SS3 | | | SS4 | | |
| Grado | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| Alto | 1.7% | 3.4% | 16.9% | 1.7% | 6.8% | 13.6% |
| Medio | 1.7% | 10.2% | 50.8% | 0.0% | 6.8% | 55.9% |
| Bajo | 1.7% | 5.1% | 8.5% | 5.1% | 3.4% | 6.8% |
| Total | 5.1% | 18.6% | 76.3% | 6.8% | 16.9% | 76.3% |

La carrera de Lengua y Literatura Hispánica refleja en las habilidades una, dos y cuatro un nivel de aprendizaje alcanzado con los mayores porcentajes (30.5% respectivamente); en la carrera de Ciencias Sociales solo la habilidad uno tiene un mayor porcentaje de nivel de aprendizaje alcanzado, aunque también las otras tres están en ese mismo nivel, existe un menor porcentaje, sobre todo en

la última habilidad donde el aprendizaje en desarrollo tiene un porcentaje significativo alto. En el caso de la carrera de Informática Educativa, refleja un nivel aprendizaje alcanzado en las cuatro habilidades. La carrera de Física-matemática tiene un mismo porcentaje de aprendizaje alcanzado en las dos primeras habilidades, pero en las últimas dos, el porcentaje disminuye un poco, aunque sea aprendizaje alcanzado, pero se aumenta significativamente en el nivel de aprendizaje en desarrollo e inicial (ver Tabla 95).

Tabla 95

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según la carrera

| N= 59 | SS5 | | | SS2 | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| Carrera | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| L y L H | 1.7% | 3.4% | 30.5% | 1.7% | 3.4% | 30.5% |
| CCSS | 0.0% | 1.7% | 20.3% | 0.0% | 5.1% | 16.9% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 10.2% | 0.0% | 1.7% | 8.5% |
| F-M | 0.0% | 5.1% | 27.1% | 0.0% | 5.1% | 27.1% |
| Total | 1.7% | 10.2% | 88.1% | 1.7% | 15.3% | 83.1% |
| | SS3 | | | SS4 | | |
| Carrera | AI | AD | A.A | AI | AD | A.A |
| L y L H | 1.7% | 6.8% | 27.1% | 1.7% | 3.4% | 30.5% |
| CCSS | 0.0% | 5.1% | 16.9% | 0.0% | 10.2% | 11.9% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 10.2% | 0.0% | 0.0% | 10.2% |
| F-M | 3.4% | 6.8% | 22.0% | 5.1% | 3.4% | 23.7% |
| Total | 5.1% | 18.6% | 76.3% | 6.8% | 16.9% | 76.3% |

Nota: 1) Respeta la integridad de las ideas de otros; 2) Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas; 3) Establece las fuentes claramente para evitar el plagio; 4) Colabora con el equipo de investigación de forma responsable

6.1.3. Tercer año: Seminario PEM

6.1.3.1. *Estilo de aprendizaje*

La población en estudio de tercer año corresponde a 55 estudiantes de las cuatro licenciaturas señaladas anteriormente. La asignatura del eje de investigación está representada por Seminario de graduación Profesor de Educación Media (PEM) el cual tiene como requisito Metodología de la Investigación. Esto explica un poco, porque la población baja considerablemente, ya que indica que el estudiante no logró aprobar la clase requisito o tiene cursos pendientes de primer y segundo año. Por tanto, el baremo para el análisis se ha calculado en base a los participantes del estudio (ver Tabla 96).

Tabla 96

Baremo tercer año para el cálculo de preferencia de estilos

| N= 55 | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-------------------|----------------|-----------|----------------|----------------|
| Muy alta 10% | 14 – 20 | 19 – 20 | 18 – 20 | 16 – 20 |
| Alta 20% | 12 – 13 | 18 | 16 – 17 | 14 – 15 |
| Moderada 40% | 8 – 11 | 15 – 17 | 13 – 15 | 12 – 13 |
| Baja 20% | 5 - 7 | 12 – 14 | 11 – 12 | 9 – 11 |
| Muy baja 10% | 0 – 4 | 0 – 11 | 0 – 10 | 0 – 8 |
| Media | 9.20 | 15.45 | 13.65 | 11.87 |
| Desviación típica | 3.429 | 2.644 | 2.730 | 2.667 |

Los resultados sobre las preferencias por cada estilo se presentan según la carrera, edad y género de la población de estudio; tipo de trabajo realizado, horas dedicadas al estudio y grado de aprendizaje de la asignatura. El análisis de los resultados destacará la comparación entre los mayores porcentajes obtenidos en la preferencia baja y muy baja con respecto con la preferencia alta y muy alta.

Estilo Activo

La carrera que manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia baja del estilo Activo es Física-matemática y Lengua y Literatura Hispánica con el 16.4% y el 5.5%. La carrera de Ciencias Sociales es la que presenta un mayor porcentaje en la preferencia alta del estilo Activo en comparación con las otras licenciaturas (ver Tabla 97).

Tabla 97

Preferencia de Estilo Activo por carrera. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|---------|-------------|------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| L y L H | 5.5% | 3.6% | 10.9% | 5.5% | 1.8% | 27.3% |
| CCSS | 0.0% | 5.5% | 10.9% | 10.9% | 3.6% | 30.9% |
| IE | 1.8% | 1.8% | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 10.9% |

| | | | | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|
| F-M | 1.8% | 16.4% | 9.1% | 3.6% | 0.0% | 30.9% |
| Total | 9.1% | 27.3% | 34.5% | 21.8% | 7.3% | 100% |

Ambos géneros reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja del estilo Activo, sin embargo, los hombres tienen un mayor porcentaje en la preferencia alta con el 14.5% (ver Tabla 98).

Tabla 98

Preferencia Estilo Activo según género. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | |
|------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Género | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Femenino | 5.5% | 10.9% | 16.4% | 7.3% | 5.5% | 45.5% |
| Masculino | 3.6% | 16.4% | 18.2% | 14.5% | 1.8% | 54,5% |
| Total | 9.1% | 27.3% | 34.5% | 21.8% | 7.3% | 100% |

En cuanto a la edad, se observa que los del rango de 21 a 30 años la preferencia baja y muy baja tiene un mayor porcentaje con el 12.7% y 7.3% respectivamente, sin embargo, dentro de este mismo rango de edad se refleja el mayor porcentaje para la preferencia alta con el 12.7% (ver Tabla 99).

Los estudiantes que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen un porcentaje mayor en la preferencia baja con el 16.4%, sin embargo, los estudiantes que no trabajan son quienes presentan un mayor porcentaje en la preferencia muy alta con un 5.5%, (ver Tabla 100).

Tabla 99

Preferencia Estilo Activo según la edad. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | |
|---------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|
| Edad | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| < 20 | 1.8% | 3.6% | 3.6% | 1.8% | 0.0% | 10.9% |
| 21 y 30 años | 7.3% | 12.7% | 16.4% | 12.7% | 3.6% | 52.7% |
| 31 – 40 años | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 3.6% | 3.6% | 18.2% |
| 41 – 56 años | 0.0% | 7.3% | 7.3% | 3.6% | 0.0% | 18.2% |
| Total | 9.1% | 27.3% | 34.5% | 21.8% | 7.3% | 100% |

Tabla 100

Preferencia del Estilo Activo según el tipo de trabajo. Tercer año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|-----------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Trabajo desempeñado | | | | | | |
| Docente | 0.0% | 7.3% | 9.1% | 5.5% | 0.0% | 21.8% |
| Docente de primaria | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 0.0% | 7.3% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 1.7 |
| Dirección educativa | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 1.8% |
| Técnico MINED | 0.0% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 7.3% |
| Cuenta propia | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 3.6% | 0.0% | 9.1% |
| Otros | 3.6% | 3.6% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 16.4% |
| No trabaja | 3.6% | 3.6% | 9.1% | 3.6% | 5.5% | 25.5% |
| Total | 9.1% | 27.3% | 34.5% | 21.8% | 7.3% | 100% |

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Seminario de Graduación Profesor de Educación Media (PEM), primero hay que destacar que el 54.4% de la muestra en estudio le dedica menos de cinco horas a la semana, y de estos el 23.7% tiende a una preferencia entre baja y muy baja por el estilo Activo. Mientras que el 34.5% de los estudiantes estudian más de once horas al curso, de los cuales el 9.1% refleja una preferencia baja por el estilo Activo; y ese mismo porcentaje es para la preferencia alta.

En cuanto al nivel de aprendizaje que los estudiantes consideran tener, el 78.2% registro un aprendizaje medio. De estos el 27.3% refleja una preferencia entre baja y muy baja del estilo Activo. Y los que consideraron tener un aprendizaje alto de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia baja del estilo Activo (ver Tabla 101).

Tabla 101

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Activo

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Grado | | | | | | |
| Alto | 0.0% | 9.1% | 7.3% | 3.6% | 0.0% | 20.0% |
| Medio | 9.1% | 18.2% | 25.5% | 18.2% | 7.3% | 78.2% |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Total | 9.1% | 27.3% | 34.5% | 21.8% | 7.3% | 100% |

Estilo Reflexivo

La carrera de Lengua y literatura hispánica manifiesta un porcentaje mayor por la preferencia muy baja del estilo Reflexivo. Mientras que Física-matemática refleja el mayor porcentaje en la preferencia alta, en comparación con las otras carreras. La carrera de Ciencias Sociales presenta mismo porcentaje (5.5%) para la preferencia baja y alta respectivamente (ver Tabla 102).

Tabla 102

Preferencia de Estilo Reflexivo por carrera. Tercer año

| N= 55 Carreras | Preferencia | | | | | Total |
|-------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| L y L H | 7.3% | 3.6% | 9.1% | 5.5% | 1.8% | 27.3% |
| CCSS | 1.8% | 5.5% | 18.2% | 5.5% | 0.0% | 30.9% |
| IE | 0.0% | 5.5% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 10.9% |
| F-M | 1.8% | 3.6% | 14.5% | 7.3% | 3.6% | 30.9% |
| Total | 10.9% | 18.2% | 47.3% | 18.2% | 5.5% | 100% |

Ambos géneros reflejan el mismo porcentaje en la preferencia alta del estilo reflexivo, sin embargo, los hombres tienen un mayor porcentaje en la preferencia baja con el 12.7% (ver Tabla 103).

Tabla 103

Preferencia Estilo Reflexivo según género. Tercer año

| N= 55 Género | Preferencia | | | | | Total |
|-----------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Femenino | 7.3% | 5.5% | 21.8% | 9.1% | 1.8% | 45.5% |
| Masculino | 3.6% | 12.7% | 25.5% | 9.1% | 3.6% | 54,5% |
| Total | 10.9% | 18.2% | 47.3% | 18.2% | 5.5% | 100% |

En cuanto a la edad, se observa que los del rango de 21 a 30 años la preferencia baja y muy baja tiene un mayor porcentaje con el 10.9% y 7.3% respectivamente. Los restantes rangos comparten el mismo porcentaje para la preferencia alta, excepto los menores de veinte años (ver Tabla 104).

Tabla 104

Preferencia Estilo Reflexivo según la edad. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Edad | | | | | | |
| < 20 años | 3.6% | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 10.9% |
| 21 – 30 años | 7.3% | 10.9% | 29.1% | 5.5% | 0.0% | 52.7% |
| 31 – 40 años | 0.0% | 5.5% | 5.5% | 5.5% | 1.8% | 18.2% |
| 41 – 56 años | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 5.5% | 1.8% | 18.2% |
| Total | 10.9% | 18.2% | 47.3% | 18.2% | 5.5% | 100% |

Los estudiantes que se dedican a la docencia o alguna área similar a la educación tienen un porcentaje mayor en la preferencia alta con el 12.2%, sin embargo, también son los que presentan el más alto porcentaje en la preferencia baja con el 7.3%. De igual forma, los estudiantes que no trabajan presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja con un 5.5%, (ver Tabla 105).

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Seminario de graduación Profesor de Educación Media (PEM), primero hay que destacar que el 56.4% de la muestra en estudio le dedica menos de cinco horas a la semana, y de estos el 14.5% refleja una tendencia por la preferencia baja del estilo Reflexivo. Mientras que el 34.5% de los estudiantes estudian más de once horas al curso, de los cuales el 10.9% refleja una preferencia alta por el estilo Reflexivo.

Tabla 105

Preferencia del Estilo Reflexivo según el tipo de trabajo. Tercer año

| N= 59 | Preferencia | | | | | Total |
|----------------------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Trabajo desempeñado | | | | | | |
| Docente | 1.8% | 5.5% | 10.9% | 1.8% | 1.8% | 21.8% |
| Docente de primaria | 1.8% | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 0.0% | 7.3% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 5.5% | 0.0% | 10.9 |
| Dirección educativa | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Técnico MINED | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 7.3% |
| Cuenta propia | 1.8% | 0.0% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 9.1% |
| Otros | 3.6% | 5.5% | 5.5% | 1.8% | 0.0% | 16.4% |
| No trabaja | 1.8% | 5.5% | 12.7% | 3.6% | 1.8% | 25.5% |
| Total | 10.9% | 18.2% | 47.3% | 18.2% | 5.5% | 100% |

En cuanto al nivel de aprendizaje que los estudiantes consideran tener, el 78.2% registro un aprendizaje medio. De estos el 25.5% refleja una preferencia entre baja y muy baja del estilo Reflexivo, sin embargo, también presentan un mayor porcentaje por la preferencia alta. Y los que consideraron tener un aprendizaje alto de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia alta del estilo Reflexivo (ver Tabla 106).

Tabla 106

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Reflexivo

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|-------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Alto | 1.8% | 1.8% | 10.9% | 5.5% | 0.0% | 20.0% |
| Medio | 9.1% | 16.4% | 34.5% | 12.7% | 5.5% | 78.2% |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Total | 10.9% | 18.2% | 47.3% | 18.2% | 5.5% | 100% |

Estilo Teórico

Las carreras de Lengua y Literatura Hispánica y Física-matemática reflejan el mismo porcentaje por la preferencia alta del estilo Teórico. Mientras que la licenciatura de Ciencias Sociales presenta el mayor porcentaje en la preferencia baja en comparación con las otras carreras (ver Tabla 107).

Tabla 107

Preferencia de Estilo Teórico por carrera. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|----------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Carreras | | | | | | |
| L y L H | 3.6% | 3.6% | 10.9% | 9.1% | 0.0% | 27.3% |
| CCSS | 5.5% | 9.1% | 14.5% | 1.8% | 0.0% | 30.9% |
| IE | 1.8% | 1.8% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 10.9% |
| F-M | 1.8% | 1.8% | 14.5% | 9.1% | 3.6% | 30.9% |
| Total | 12.7% | 16.4% | 45.5% | 20.0% | 5.5% | 100% |

Los hombres tienen un mayor porcentaje en la preferencia baja con el 12.7%; mientras que las mujeres tienen ese mismo porcentaje, pero para la preferencia alta (ver Tabla 108). En cuanto a la edad, se observa que los del rango de 21 a 30 años presentan el porcentaje más alto tanto para la preferencia baja como para la preferencia alta del estilo Teórico (ver Tabla 109).

Tabla 108

Preferencia Estilo Teórico según género. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Género | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Femenino | 5.5% | 3.6% | 21.8% | 12.7% | 1.8% | 45.5% |
| Masculino | 7.3% | 12.7% | 23.6% | 7.3% | 3.6% | 54,5% |
| Total | 12.7% | 16.4% | 45.5% | 20.0% | 5.5% | 100% |

Los estudiantes que se dedican a alguna área de la docencia tienen un porcentaje mayor en la preferencia alta con el 10.8%, sin embargo, también son los que presentan el más alto porcentaje en la preferencia baja con el 7.3%. De igual forma, los estudiantes que no trabajan presentan un mayor porcentaje en la preferencia alta con un 5.5%, (ver Tabla 110).

Tabla 109

Preferencia Estilo Teórico según la edad. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Edad | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| < 20 | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 1.8% | 1.8% | 10.9% |
| 21 - 30 | 9.1% | 10.9% | 20.0% | 9.1% | 3.6% | 52.7% |
| 31 - 40 | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 3.6% | 0.0% | 18.2% |
| 41 - 56 | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 5.5% | 0.0% | 18.2% |
| Total | 12.7% | 16.4% | 45.5% | 20.0% | 5.5% | 100% |

Tabla 110

Preferencia del Estilo Teórico según el tipo de trabajo. Tercer año

| N= 59 | | | | | | |
|-----------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Trabajo desempeñado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Docente | 1.8% | 5.5% | 9.1% | 3.6% | 1.8% | 21.8% |
| Docente de primaria | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 0.0% | 7.3% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 10.9% |
| Dirección educativa | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 1.8% |
| Técnico MINED | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 1.8% | 0.0% | 7.3% |
| Cuenta propia | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 1.8% | 0.0% | 9.1% |
| Otros | 3.6% | 3.6% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 16.4% |
| No trabaja | 1.8% | 3.6% | 12.7% | 5.5% | 1.8% | 25.5% |
| Total | 12.7% | 16.4% | 45.5% | 20.0% | 5.5% | 100% |

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Seminario de graduación Profesor de Educación Media (PEM), quienes dedican menos de cinco horas de estudio a la semana el 12.7% se ubica en la preferencia baja y el 9.1% en muy baja. En cambio, quienes dedican más de once horas se encuentran en la preferencia alta con el 10.9% y muy alta con el 3.6% y estos estudiantes tienen los menores porcentajes de preferencia baja y muy baja (1.8% respectivamente).

Según el nivel de aprendizaje, los alumnos que consideraban estar en un nivel medio, el 25.4% refleja una preferencia entre baja y muy baja del estilo Teórico. Y los que consideraron tener un aprendizaje alto de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia alta del estilo Teórico (ver Tabla 111).

Tabla 111

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Teórico

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Alto | 1.8% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 20.0% |
| Medio | 10.9% | 14.5% | 34.5% | 12.7% | 5.5% | 78.2% |
| Bajo | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Total | 12.7% | 16.4% | 45.5% | 20.0% | 5.5% | 100% |

Estilo Pragmático

Las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales y Física-matemática reflejan mayores porcentajes por la preferencia alta del estilo Pragmático. Sin embargo, la carrera de Física-matemática presenta el mayor porcentaje en la preferencia baja en comparación con las otras carreras (ver Tabla 112).

Tabla 112

Preferencia de Estilo Pragmático por carrera. Tercer año

| N= 55 Carreras | Preferencia | | | | | Total |
|-------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| L y L H | 3.6% | 5.5% | 12.7% | 5.5% | 00% | 27.3% |
| CCSS | 1.8% | 7.3% | 10.9% | 7.3% | 3.6% | 30.9% |
| IE | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 10.9% |
| F-M | 3.6% | 14.5% | 5.5% | 5.5% | 1.8% | 30.9% |
| Total | 9.1% | 30.9% | 32.7% | 20.0% | 7.3% | 100% |

Los hombres tienen un mayor porcentaje en la preferencia baja con el 21.8%; mientras que las mujeres tienen un mayor porcentaje, pero para la preferencia alta (ver Tabla 113). En cuanto a la edad, se observa que los del rango de 21 a 30 años presentan el porcentaje más alto tanto para la preferencia baja como para la preferencia alta del estilo Pragmático (ver Tabla 114).

Tabla 113

Preferencia Estilo Pragmático según género. Tercer año

| N= 55 Género | Preferencia | | | | | Total |
|-----------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Femenino | 5.5% | 9.1% | 14.5% | 12.7% | 3.6% | 45.5% |
| Masculino | 3.6% | 21.8% | 18.2% | 7.3% | 3.6% | 54.5% |
| Total | 9.1% | 30.9% | 32.7% | 20.0% | 7.3% | 100% |

Tabla 114

Preferencia Estilo Pragmático según la edad. Tercer año

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| < 20 | 1.8% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 0.0% | 10.9% |
| 21 – 30 años | 3.6% | 20.0% | 12.7% | 14.5% | 1.8% | 52.7% |
| 31 – 40 años | 1.8% | 0.0% | 12.7% | 1.8% | 1.8% | 18.2% |
| 41 – 56 años | 1.8% | 5.5% | 5.5% | 1.8% | 3.6% | 18.2% |
| Total | 9.1% | 30.9% | 32.7% | 20.0% | 7.3% | 100% |

Los estudiantes que se dedican a alguna área de la docencia tienen un porcentaje mayor en la preferencia alta con el 14.6%, sin embargo, también son los que presentan el más alto porcentaje en la preferencia baja con el 14.5%. El resto de los estudiantes reflejan un mayor porcentaje en la preferencia baja con un 5.5%, (ver Tabla 115).

Tabla 115

Preferencia del Estilo Pragmático según el tipo de trabajo. Tercer año

| N= 55 | | | | | | |
|-----------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Trabajo desempeñado | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | Total |
| Docente | 0.0% | 9.1% | 5.5% | 7.3% | 0.0% | 21.8% |
| Docente de primaria | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 7.3% |
| Docente de secundaria | 0.0% | 1.8% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 10.9% |
| Dirección educativa | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Técnico MINED | 1.8% | 0.0% | 1.8% | 1.8% | 1.8% | 7.3% |
| Cuenta propia | 0.0% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 0.0% | 9.1% |
| Otros | 3.6% | 5.5% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 16.4% |
| No trabaja | 3.6% | 5.5% | 9.1% | 3.6% | 3.6% | 25.5% |
| Total | 9.1% | 30.9% | 32.7% | 20.0% | 7.3% | 100% |

En cuanto a la dedicación al estudio de la asignatura de Seminario de graduación Profesor de Educación Media (PEM), la muestra de estudio que le dedica menos de cinco horas a la semana, de estos el 21.8% refleja una tendencia por la preferencia baja del estilo Pragmático. Mientras quienes estudian más de once horas reflejan una preferencia alta con el 9.1%.

El nivel de aprendizaje que los alumnos refirieron con mayor porcentaje es el nivel medio. De estos, el 29.1% refleja una preferencia baja del estilo Pragmático. Y los que consideraron tener un aprendizaje alto de la asignatura, también reflejan un porcentaje alto en la preferencia alta de este estilo (ver Tabla 116).

Tabla 116

Grado de aprendizaje según la preferencia del Estilo Pragmático

| N= 55 | Preferencia | | | | | Total |
|--------------|-------------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | Muy baja | Baja | Moderada | Alta | Muy alta | |
| Alto | 3.6% | 1.8% | 5.5% | 7.3% | 1.8% | 20.0% |
| Medio | 5.5% | 29.1% | 25.5% | 12.7% | 5.5% | 78.2% |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Total | 9.1% | 30.9% | 32.7% | 20.0% | 7.3% | 100% |

Otro resultado significativo es el porcentaje de respuestas afirmativas que los estudiantes dieron a cada ítem (ver Figuras 51,52,53 y 54, en anexo 1). Este dato permite establecer que dimensiones son más fuertes y cuáles deben mejorar a partir de cuatro dimensiones: Forma de comunicación; Trabajo con otros; Realización del trabajo; Concepciones propias. En la Tabla 117, se establecen los ítems y dimensiones que registraron un menor porcentaje de respuestas afirmativas según cada estilo. Se puede observar que los ítems con menor porcentaje se refieren a la concepción que el alumno tiene de sí mismo. Esto sugiere que se deben implementar estrategias que impulsen los aspectos de auto conocimientos y percepción de las situaciones.

Tabla 117

Ítems que recibieron menos respuestas positivas

| Estilo | Ítem | % | Dimensión |
|--------|--|--------|-------------------------|
| Activo | 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas. | 14.55% | Realización del trabajo |
| | 48. En conjunto hablo más que escucho. | 16.36% | Forma de comunicación |
| | 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas. | 21.82% | Realización del trabajo |
| | 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas. | 21.82% | Concepciones propias |

| Estilo | Ítem | % | Dimensión |
|------------|---|--------|-------------------------|
| | 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias. | 27.27% | Concepciones propias |
| | 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas. | 27.27% | Trabajo con otros |
| | 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones. | 34.55% | Concepciones propias |
| | 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente. | 38.18% | Concepciones propias |
| | 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso. | 40.00% | Realización del trabajo |
| | 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente | 43.64% | Forma de comunicación |
| | 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas. | 45.45% | Concepciones propias |
| | 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente. | 47.27% | Realización del trabajo |
| Reflexivo | 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa. | 21.82% | Forma de comunicación |
| | 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente. | 30.91% | Concepciones propias |
| | 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas. | 58.18% | Trabajo con otros |
| Teórico | 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y des apasionados/as en las discusiones | 36.36% | Trabajo con otros |
| | 33. Tiendo a ser perfeccionista. | 38.18% | Concepciones propias |
| | 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes. | 41.82% | Trabajo con otros |
| | 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras. | 50.91% | Concepciones propias |
| | 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica | 52.73% | Trabajo con otros |
| | 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan. | 58.18% | Trabajo con otros |
| | 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio | 58.18% | Concepciones propias |
| Pragmático | 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos. | 5.45% | Concepciones propias |
| | 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico. | 30.91% | Trabajo con otros |
| | 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos | 36.36% | Concepciones propias |
| | 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo. | 40.00% | Realización del trabajo |

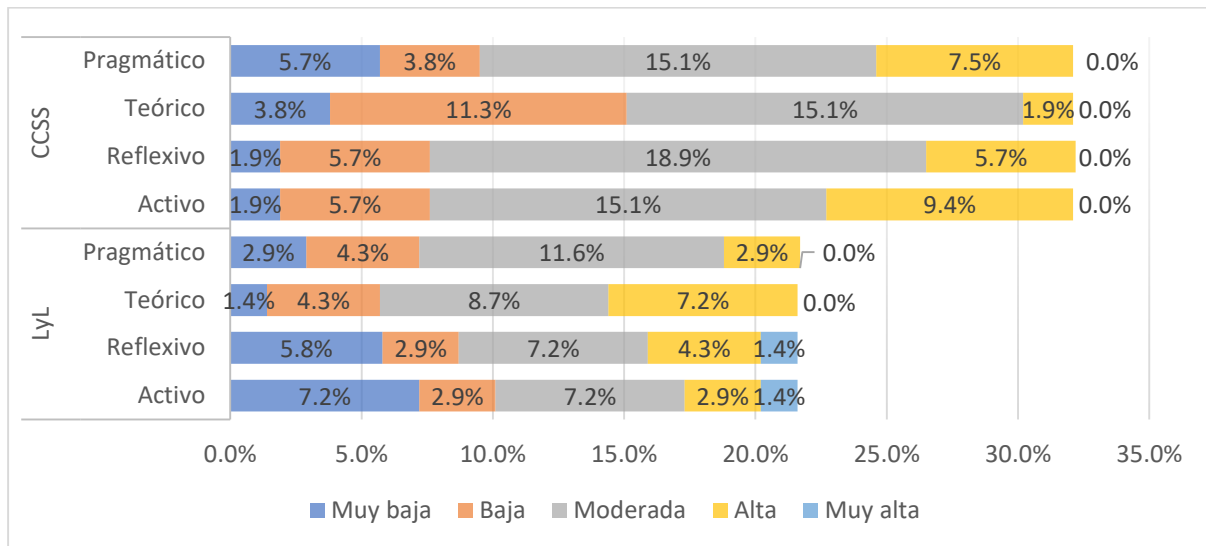
| Estilo | Ítem | % | Dimensión |
|--------|--|--------|-------------------------|
| | 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas. | 43.64% | Realización del trabajo |
| | 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos. | 47.27% | Realización del trabajo |

Se puede observar que los estudiantes registraron menor porcentajes en las cuestiones sobre la concepción que ellos tienen de sí mismos y cómo se realiza del trabajo. Algunos de estos ítems se relacionan con su proceder ante la investigación y, por lo tanto, era necesario que reflejaran un porcentaje bajo en su escogencia como son los ítems 46,67,3, 35, 75, 35, 38 y 68. Estos no permiten una práctica correcta del espíritu investigativo. En cambio, los ítems 60, 79, 25, 33,11, 27, 65 y 14 son actitudes positivas para la realización de procesos investigativos, sin embargo, se reflejan porcentajes medianamente bajos. En consecuencia, se debe establecer estrategias para mejorar estos aspectos.

El curso Seminario de graduación en Profesor de Educación Media (PEM) se imparte en tercer año. Por lo general, en este curso la cantidad de estudiantes matriculados es baja, sobre todo en las carreras de Informática Educativa y Física-matemática. Aun así, se encuentra que la preferencia muy alta es nula en la mayoría de los estilos. Es el caso, por ejemplo, de la carrera de Ciencias Sociales, que no se presenta esa preferencia y Lengua y literatura Hispánica lo presenta en muy bajo porcentaje. Siendo siempre los mayores porcentajes a la preferencia baja y muy baja (ver Figura 9).

Figura 9

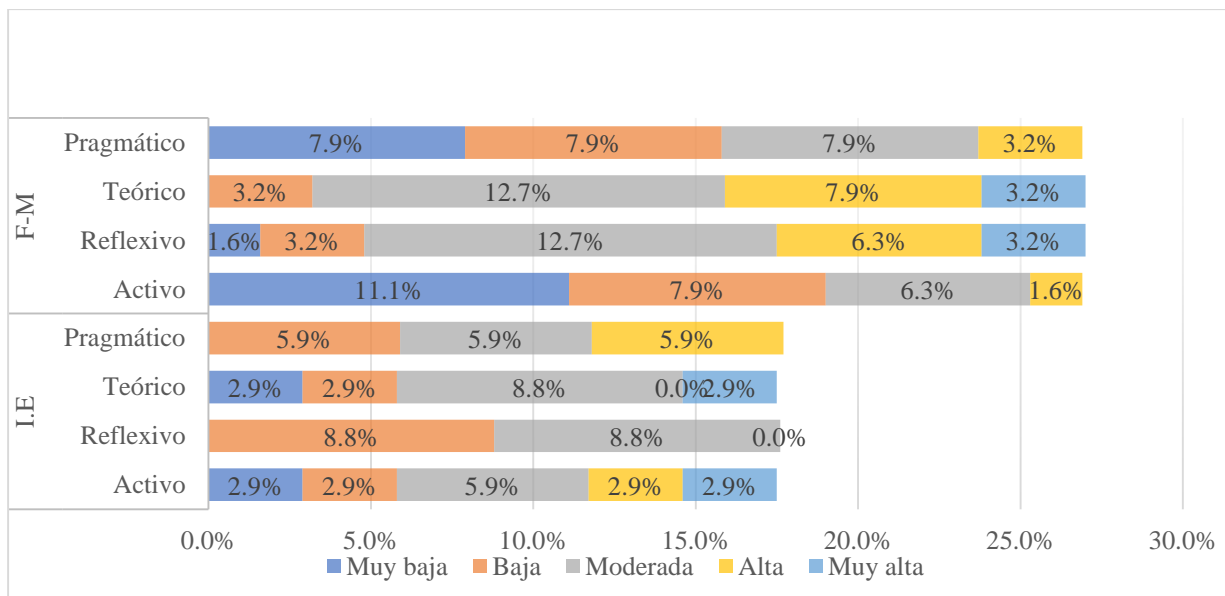
Preferencia de estilos carrera Lengua y Literatura y Ciencias Sociales, en PEM.



Sin embargo, para las carreras de Informática Educativa y Física-matemática quienes muestran porcentajes para todos los estilos, destacándose Física-matemática con los mayores porcentajes en la preferencia alta en todos los estilos (ver Figura 10).

Figura 10

Preferencia de estilos carrera Física-matemática e Informática Educativa, en PEM.



6.1.3.2. *Aprendizaje de las habilidades investigativas tercer año*

Las habilidades investigativas de la asignatura de Seminario de graduación para profesor de educación media (PEM) representan la consolidación de las formadas en primer y segundo año. Por tanto, en el análisis se retoman para confirmar si están en un nivel de aprendizaje alcanzado o por lo menos en desarrollo. Por tanto, en el análisis se establecerá, en primer lugar, cuál es el dominio de aprendizaje que los alumnos perciben como alcanzado en las habilidades del curso anterior, y en segundo lugar cuál es el nivel de dominio de las habilidades que les corresponden del curso actual.

Habilidades del saber

Las habilidades del saber que se analizan un total de diez, las nueve de segundo año y una propia de tercer año. En este nivel, los menores de veinte años reflejan un mayor porcentaje del nivel aprendizaje alcanzado en las habilidades dos (*Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales*), cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*) y diez (*Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias*). Las demás habilidades se encuentran en el nivel de aprendizaje en desarrollo, salvo las habilidades uno (*Distingue la tipología de citación y referenciación*), tres (*Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación*), cinco (*Explica la conceptualización de teoría; S6. Distingue los enfoques y diseños de investigación*) y ocho (*Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación*) en las cuales existe un porcentaje significativo en el aprendizaje inicial al compararlo con lo reflejado en el aprendizaje alcanzado. Por tanto, se requiere una mayor atención en su formación.

En el caso de los estudiantes de entre veintiuno y treinta años, las habilidades que están en un nivel de aprendizaje alcanzado están la tres (*Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación*); cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*); siete (*Entiende la caracterización de las variables*) y nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*); las otras habilidades se encuentran en el nivel de aprendizaje en desarrollo, y los porcentajes más significativos están en el aprendizaje alcanzado en comparación con el aprendizaje inicial.

En cuanto al tercer grupo de edad, el nivel de aprendizaje en desarrollo se encuentra en mayor porcentaje en casi todas las habilidades, salvo la cuarta. En el último grupo de edad, el 50% de las habilidades están en aprendizaje en desarrollo, excepto la cuarta (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*), seis (*Distingue los enfoques y diseños de investigación*), ocho (*Reconoce*

la tipología de instrumentos según el diseño de investigación), nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*) y diez (*Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias*) que están en aprendizaje alcanzado (ver Tabla 166, en anexo 2).

En el caso del género, se observa que en las habilidades cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*) y nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*) reflejan un nivel de aprendizaje alcanzado para ambos géneros. Por separado, el género femenino tiene un nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades seis (*Distingue los enfoques y diseños de investigación*) y siete (*Entiende la caracterización de las variables*), los varones en las habilidades tres (*Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación*) y diez (*Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias*). El resto de habilidades están en el nivel de aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 167, en anexo 2).

En cuanto, a las horas dedicadas al estudio de la asignatura, quienes dedican menos de cinco horas, solo la habilidad cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*) tiene un mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado, las restantes están en aprendizaje alcanzado. Quienes dedican entre seis y diez horas están en nivel aprendizaje alcanzado las habilidades tres (*Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación*), cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*), seis (*Distingue los enfoques y diseños de investigación*), ocho (*Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación*), nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*) y diez (*Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias*). Y quienes dedican entre once y veinte horas las habilidades tres (*Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación*), cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*), nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*) y diez (*Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias*) están en el nivel de aprendizaje alcanzado. Este curso requiere de muchas horas de dedicación al estudio y se ve que quienes más le dedican tiempo reflejan mayores porcentajes en las habilidades en nivel aprendizaje alcanzado (ver Tabla 168, en anexo 2).

El grado de dominio que los estudiantes manifiestan tener de la asignatura se inclina hacia el medio y alto. Sin embargo, quienes señalaron tener un grado de dominio alto, coinciden en un 50% de las habilidades del saber en un aprendizaje alto para las habilidades uno (*Distingue la tipología de citación y referenciación*), cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*), ocho (*Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación*), nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*) y diez (*Diferencia evidencias científicas de otro tipo de*

evidencias). La misma correlación existe entre los que señalaron el dominio medio, en todas las habilidades tienen un alto porcentaje en el nivel de aprendizaje en desarrollo, salvo la habilidad cuatro (ver Tabla 169, en anexo 3).

Finalmente, las habilidades del saber según la carrera, refleja que las habilidades uno (*Distingue la tipología de citación y referenciación*), dos (*Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales*), cinco (*Explica la conceptualización de teoría*) y ocho (*Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación*) coinciden todas las carreras en el nivel de aprendizaje en desarrollo con mayor porcentaje. En las habilidades del saber seis (*Distingue los enfoques y diseños de investigación*) y siete (*Entiende la caracterización de las variables*), las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Informática Educativa y Física-Matemática coinciden con el porcentaje mayor en el aprendizaje en desarrollo. Las carreras de Informática Educativa y Física-Matemática coinciden en el aprendizaje alcanzado en las habilidades tres (*Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación*) y nueve (*Comprende la coherencia metodológica de investigación*). En el caso de la carrera de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales y Física-Matemática, la habilidad que posee un mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado es la número cuatro (*Conoce la estructura básica del protocolo de investigación*) (ver Tabla 170, en anexo 2).

Habilidades del saber hacer

Las habilidades del saber hacer que se analizan en las primeras diecisiete corresponden a las que deben haberse formado en primero y segundo año, de la dieciocho al veintiuno son las que en este curso deben de formarse y consolidarse.

Los resultados referentes a las habilidades que deben tener en un nivel alcanzado indican que para los cuatro grupos de edades coinciden en que las habilidades uno (*procesar y analizar información,*) y once (*expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto*) están en el nivel de aprendizaje alcanzado. Los menores de veinte años reflejan el mayor porcentaje de aprendizaje alcanzado en las habilidades de la tres a la seis (*uso fichas documentales y de trabajo; empleo sistema de referencias; redacta el informe de investigación; ordena las fuentes consultadas*) con el 5.5%, y en las habilidades catorce (*categoriza las variables del estudio*) y dieciséis (*realizar una selección adecuada de la muestra a estudiar*) con el 5.5% y 3.6%, respectivamente en ese mismo nivel.

En el caso del segundo grupo de edad, los mayores porcentajes se encuentran el nivel de aprendizaje alcanzado para las habilidades dos (*técnicas de búsqueda de información*, con el 34.5%),

cuatro (*empleo sistema de referencias*, con el 25.5%), ocho (*manejo de Word, Excel, Power Point*, con el 34.5%), diez (*especifica la pregunta de investigación*, con el 23.6%), quince (*Plantea una técnica o estrategia adecuada para responder a la pregunta de investigación*, con el 25.5%).

Quienes están entre las edades de treinta y uno y cuarenta años, muestran un aprendizaje alcanzado en las habilidades dos (*técnicas de búsqueda de información*, con el 12.7%), tres (*uso fichas documentales y de trabajo*, con el 9.1%), siete (*indaga en bases de datos y revistas especializado*, con el 9.1%), ocho (*manejo de Word, Excel, Power Point*, con el 9.1%), nueve (*Caracteriza el problema de la investigación*, con el 16.4%), diez (*especifica la pregunta de investigación*, con el 10.9%), trece (9.1%), quince (*Adopta un tipo de diseño de investigación*, con el 10.9%), diecisiete (*Elabora los instrumentos*, con el 10.9%). Este es el grupo de edad que más habilidades del saber hacer tiene en nivel de aprendizaje alcanzado.

Lo mismo ocurre con el último grupo de edad, el cual tiene once de las habilidades del saber hacer en el nivel de aprendizaje alcanzado. En su mayoría, las habilidades corresponden a las que provienen de primero y segundo año, por lo que se deduce que en este curso si se logra afianzar esas habilidades. (ver Tabla 171, en anexo 2).

En cuanto a las habilidades propias del curso, los resultados muestran que en su mayoría se encuentran en un aprendizaje en desarrollo. Los menores de veinte años reflejan el mayor porcentaje de aprendizaje alcanzado en las habilidades se encuentran en aprendizaje en desarrollo. Del segundo grupo de edad, los mayores porcentajes se encuentran en las habilidades diecinueve (*Formula una evaluación crítica de las diferentes posturas. teóricas encontradas durante la revisión de la literatura*, con el 32.7%) y veinte (*Establece conclusiones procedentes de los resultados y relacionados con la pregunta de investigación*, con el 30.9%). Quienes están entre las edades de treinta y uno y cuarenta años, muestran un aprendizaje alcanzado en las habilidades dieciocho (*Representa los datos e información derivada en Tablas y gráficas*, con el 10.9%) y veinte (*Establece conclusiones procedentes de los resultados y relacionados con la pregunta de investigación*, con el 10.9%) (ver Tabla 118).

Tabla 118

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18 - 21) según la edad

| N= 55 | SH18 | | | | SH19 | | | | SH20 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Edad | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% |
| 21-30 | 0.0% | 5.5% | 29.1% | 18.2% | 3.6% | 3.6% | 32.7% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 20.0% | 30.9% |
| 31-40 | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 10.9% | 0.0% | 3.6% | 9.1% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 3.6% | 10.9% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 12.7% |
| Total | 0.0% | 10.9% | 49.1% | 40.0% | 3.6% | 12.7% | 60.0% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 38.2% | 58.2% |
| | SH21 | | | | | | | | | | | |
| Edad | AN | AI | AD | A.A | | | | | | | | |
| >20 | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | | | | | | | | |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 23.6% | 29.1% | | | | | | | | |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 12.7% | | | | | | | | |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 14.5% | | | | | | | | |
| Total | 0.0% | 0.0% | 36.4% | 63.6% | | | | | | | | |

Según el género, se los resultados revelan que de las habilidades correspondientes a los dos niveles anteriores (primero y segundo), existe una coincidencia en ambos géneros en las habilidades una (*procesar y analizar información*), dos (*técnicas de búsqueda de información*), ocho (*manejo de Word, Excel, Power Point*), diez (*especifica la pregunta de investigación*), once (*expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto*), en manifestar un nivel de aprendizaje alcanzado. Lo mismo pasa con las habilidades cuatro (*empleo sistema de referencias*), cinco (*redacta el informe de investigación*), siete (*indaga en bases de datos y revistas especializado*), trece (*adopta un tipo de diseño de investigación*), catorce (*categoriza las variables del estudio*), diecisiete (*elabora los instrumentos*) y diecinueve (*Formula una evaluación crítica de las diferentes posturas. teóricas encontradas durante la revisión de la literatura*), en las cuales ambos géneros tienen un nivel de aprendizaje en desarrollo.

Se destaca que el género femenino tiene tres habilidades con mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado: once (36.4%), y nueve (29.1%). veintiuno (32.7%) Mientras que el masculino, es en las habilidades una (41.8%), dos (38.2%), ocho y once (32.7%, respectivamente) (ver Tabla 172, en anexo 2).

Los resultados sobre las habilidades correspondientes al curso se destacan que existe una coincidencia en ambos géneros en las habilidades veinte (*establece conclusiones procedentes de los*

resultados y relacionados con la pregunta de investigación) y veintiuna (presentar en anexos la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación) en manifestar un nivel de aprendizaje alcanzado. Y en las habilidades diecinueve (Formula una evaluación crítica de las diferentes posturas. teóricas encontradas durante la revisión de la literatura), en las cuales tienen un nivel de aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 119).

Tabla 119

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18 - 21) según el género

| N= 55 | SH18 | | | | SH19 | | | | SH20 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Género | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 5.5% | 25.5% | 14.5% | 0.0% | 5.5% | 27.3% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 20.0% | 23.6% |
| M | 0.0% | 5.5% | 23.6% | 25.5% | 3.6% | 7.3% | 32.7% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 34.5% |
| Total | 0.0% | 10.9% | 49.1% | 40.0% | 3.6% | 12.7% | 60.0% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 38.2% | 58.2% |
| N= 55 | SH21 | | | | | | | | | | | |
| Género | AN | AI | AD | A.A | | | | | | | | |
| F | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 32.7% | | | | | | | | |
| M | 0.0% | 0.0% | 23.6% | 30.9% | | | | | | | | |
| Total | 0.0% | 0.0% | 36.4% | 63.6% | | | | | | | | |

Los resultados según las horas dedicadas al estudio y las habilidades del saber hacer refleja que, independientemente de la cantidad de horas a la semana que estudien, las habilidades una (*procesar y analizar información*), dos (*técnicas de búsqueda de información*), once (*expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto*), catorce (*categoriza las variables del estudio*), quince (*plantea una técnica o estrategia adecuada para responder a la pregunta de investigación*), veinte (*establece conclusiones procedentes de los resultados y relacionados con la pregunta de investigación*) y veintiuna (*presentar en anexos la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación*) están en un nivel de aprendizaje alcanzado.

Quienes dedican menos de cinco horas de estudio, solo en las habilidades seis (*Ordena las fuentes consultadas*, con el 21.8%) y siete (*indaga en bases de datos y revistas especializado*, con el 23.6%) están en un aprendizaje alcanzado; mientras que quienes dedican más de seis horas de estudio a la semana muestran un aprendizaje alcanzado en las habilidades tres (*uso fichas documentales y de trabajo*), cuatro (*empleo sistema de referencias*), cinco (*redacta el informe de investigación*), nueve (*caracteriza el problema de la investigación*), diez (*especifica la pregunta de*

investigación), trece (adopta un tipo de diseño de investigación) y diecisiete (elabora los instrumentos). Por tanto, entre mayor hora le dedican al curso, más habilidades en aprendizaje alcanzado hay (ver Tabla 173, en anexo 2).

En cuanto las habilidades propias del curso PEM, estas también muestran que entre más horas de estudio dedican al curso, las habilidades se encuentran en un aprendizaje alcanzado (ver Tabla 120).

Tabla 120

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18 - 21) según las horas a la semana dedicadas al estudio

| N= 55 | SH18 | | | | SH19 | | | | SH20 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | H.E | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD |
| <5 | 0.0% | 7.3% | 27.3% | 21.8% | 3.6% | 9.1% | 29.1% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 25.5% | 29.1% |
| 6 - 10 | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% |
| 11 - 20 | 0.0% | 3.6% | 14.5% | 16.4% | 0.0% | 3.6% | 21.8% | 9.1% | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 21.8% |
| Total | 0.0% | 10.9% | 49.1% | 40.0% | 3.6% | 12.7% | 60.0% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 38.2% | 58.2% |
| | SH21 | | | | | | | | | | | |
| H.E | AN | AI | AD | A.A | | | | | | | | |
| <5 | 0.0% | 0.0% | 25.5% | 30.9% | | | | | | | | |
| 6 - 10 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | | | | | | | | |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 23.6% | | | | | | | | |
| Total | 0.0% | 0.0% | 36.4% | 63.6% | | | | | | | | |

Los resultados sobre el grado de dominio del curso que los alumnos consideran tener y el nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas muestran que los tres dominios coinciden con el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades una (procesar y analizar información) y dos (técnicas de búsqueda de información). Para los dominios alto y medio hay coincidencia en el aprendizaje alcanzado en las habilidades tres (uso fichas documentales y de trabajo), ocho (manejo de Word, Excel, Power Point), nueve (caracteriza el problema de la investigación), diez (especifica la pregunta de investigación), once (expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto), veinte (establece conclusiones procedentes de los resultados y relacionados con la pregunta de investigación;) y veintiuno (presentar en anexos la información necesaria para

complementar lo descrito en el reporte de investigación). Se deduce que las primeras habilidades aún deben ser trabajadas ya que la mayoría se encuentran en un aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 174, en anexo 2).

Las habilidades propias del curso muestran como resultado que quienes consideran tener un dominio alto, son los que muestran mayores porcentajes en el aprendizaje alcanzado en todas las habilidades. Y quienes expresaron tener un dominio medio solo en la habilidad veinte y veintiuno tiene un aprendizaje alcanzado (ver Tabla 121)

Tabla 121

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (18-21) según el grado de dominio de la asignatura

| N= 55 | SH18 | | | | SH19 | | | | SH20 | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 14.5% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 16.4% |
| Medio | 0.0% | 9.1% | 38.2% | 30.9% | 3.6% | 10.9% | 45.5% | 18.2% | 0.0% | 3.6% | 32.7% | 41.8% |
| Bajo | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% |
| Total | 0.0% | 10.9% | 49.1% | 40.0% | 3.6% | 12.7% | 60.0% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 38.2% | 58.2% |
| | SH21 | | | | | | | | | | | |
| Grado | AN | AI | AD | A.A | | | | | | | | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 16.4% | | | | | | | | |
| Medio | 0.0% | 0.0% | 30.9% | 47.3% | | | | | | | | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | | | | | | | | |
| Total | 0.0% | 0.0% | 36.4% | 63.6% | | | | | | | | |

Los resultados según la carrera nos muestran que solo en dos habilidades coinciden las cuatro carreras con el nivel de aprendizaje alcanzado: once y veintiuno; en el nivel de aprendizaje en desarrollo, las cuatro carreras coinciden en las habilidades trece y diecinueve. Las carreras Ciencias Sociales e Informática Educativa coinciden en el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades una, cuatro, y siete; mientras que las carreras de Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-Matemática coinciden en una, dos, seis, ocho y veinte. En el caso de la carrera de Lengua y Literatura Hispánica, muestra el mayor porcentaje del nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades tres, nueve, diez, doce, trece y dieciséis. En términos generales, se observa que las habilidades están en aprendizaje en desarrollo (ver Tabla 175, en anexo 2).

Habilidades del saber ser

Las habilidades del saber ser que se analizan son cinco, retomando las referentes a primero y segundo año.

Como se observa en la Tabla 122, todas las edades refieren un aprendizaje alcanzado en todas las habilidades del saber ser, siendo las habilidades una y dos las que mayores porcentajes reflejan en comparación con las otras. Además, las habilidades tres y cuatro muestran un porcentaje significativo en el nivel de aprendizaje en desarrollo para el segundo grupo de edad.

Tabla 122

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según la edad

| N= 55 | SS1 | | SS2 | | SS3 | | | SS4 | | SS5 | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | AD | A.A | AD | A.A | AI | AD | A.A | AD | A.A | AD | A.A |
| <20 | 1.8% | 9.1% | 1.8% | 9.1% | 1.8% | 3.6% | 5.5% | 5.5% | 5.5% | 1.8% | 9.1% |
| 21-30 | 9.1% | 43.6% | 9.1% | 43.6% | 1.8% | 12.7% | 38.2% | 14.5% | 38.2% | 10.9% | 41.8% |
| 31-40 | 1.8% | 16.4% | 1.8% | 16.4% | 1.8% | 3.6% | 12.7% | 1.8% | 16.4% | 1.8% | 16.4% |
| 41-56 | 0.0% | 18.2% | 1.8% | 16.4% | 0.0% | 7.3% | 10.9% | 3.6% | 14.5% | 0.0% | 18.2% |
| Total | 12.7% | 87.3% | 14.5% | 85.5% | 5.5% | 27.3% | 67.3% | 25.5% | 74.5% | 14.5% | 85.5% |

Nota: SS1. Respeta la integridad de las ideas de otros; SS2. Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas; SS3. Establece las fuentes claramente para evitar el plagio; SS4. Colabora con el equipo de investigación de forma responsable; SS5. Es responsable y honesto con la presentación de los resultados.

En cuanto al género, se muestra que las mujeres tienen el mayor porcentaje de aprendizaje alcanzado en las habilidades una y cinco; y un menor porcentaje en la habilidad tres, en la cual tiene un porcentaje significativo en el aprendizaje inicial. Mientras que los varones, reflejan un mayor porcentaje en las habilidades una y dos en el nivel de aprendizaje alcanzado; también muestran un porcentaje significativo en el nivel de aprendizaje en desarrollo de la habilidad cuatro y tres (ver Tabla 123).

Según las horas de estudio que dedican a la semana al curso, se observa que tanto los que dedican menos de cinco horas, como los que les dedican más de once horas de estudio son los que muestran mayor porcentaje en el nivel de aprendizaje alcanzado en las habilidades una y cinco; mientras que quienes dedican entre seis y diez horas reflejan un nivel de aprendizaje alcanzado en cuatro de las cinco habilidades. Llama la atención que quienes le dedican menos de cinco horas, son

los que manifiestan porcentajes significativos en el aprendizaje en desarrollo de las habilidades en cuatro de las cinco habilidades del saber ser (ver Tabla 124).

Tabla 123

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según el género

| N= 55 | SS1 | | SS2 | | SS3 | | | SS4 | | SS5 | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Género | AD | A.A | AD | A.A | AI | AD | A.A | AD | A.A | AD | A.A |
| F | 5.5% | 40.0% | 7.3% | 38.2% | 3.6% | 12.7% | 29.1% | 7.3% | 38.2% | 5.5% | 40.0% |
| M | 7.3% | 47.3% | 7.3% | 47.3% | 1.8% | 14.5% | 38.2% | 18.2% | 36.4% | 9.1% | 45.5% |
| Total | 12.7% | 87.3% | 14.5% | 85.5% | 5.5% | 27.3% | 67.3% | 25.5% | 74.5% | 14.5% | 85.5% |

Tabla 124

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser según las horas de estudio dedicadas a la semana

| N= 55 | SS1 | | SS2 | | SS3 | | | SS4 | | SS5 | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| H.E | AD | A.A | AD | A.A | AI | AD | A.A | AD | A.A | AD | A.A |
| <5 | 7.3% | 49.1% | 12.7% | 43.6% | 5.5% | 16.4% | 34.5% | 14.5% | 41.8% | 10.9% | 45.5% |
| 6 – 10 | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 9.1% |
| 11 - 20 | 3.6% | 30.9% | 1.8% | 32.7% | 0.0% | 10.9% | 23.6% | 10.9% | 23.6% | 3.6% | 30.9% |
| Total | 12.7% | 87.3% | 14.5% | 85.5% | 5.5% | 27.3% | 67.3% | 25.5% | 74.5% | 14.5% | 85.5% |

En cuanto al entre el grado de dominio de la asignatura y las habilidades del saber ser muestran que, aunque los mayores porcentajes están en el nivel de aprendizaje alcanzado para todas las habilidades, hay dos que tienen porcentajes significativos en el aprendizaje en desarrollo, estas son la habilidad tres y cuatro (ver Tabla 125).

En cuanto a la carrera, se destaca que la carrera de Informática Educativa muestra un aprendizaje alcanzado en todas las habilidades. Las carreras de Física-Matemática y Lengua y Literatura Hispánica muestran los mayores porcentajes de aprendizaje alcanzado en las habilidades una y dos, y la de menor aprendizaje la tres y cuatro. Mientras que la carrera de Ciencias Sociales presenta su menor porcentaje en el aprendizaje alcanzado en la habilidad cuatro; y las habilidades una y tres tienen porcentajes altos en el aprendizaje alcanzado (ver Tabla 126).

Tabla 125

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser y grado de dominio de la asignatura

| N= 55 | SS1 | | SS2 | | SS3 | | | SS4 | | SS5 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Grado | AD | A.A | AD | A.A | AI | AD | A.A | AD | A.A | AD | A.A |
| Alto | 5.5% | 14.5% | 3.6% | 16.4% | 0.0% | 5.5% | 14.5% | 7.3% | 12.7% | 3.6% | 16.4% |
| Medio | 7.3% | 70.9% | 10.9% | 67.3% | 5.5% | 21.8% | 50.9% | 16.4% | 61.8% | 10.9% | 67.3% |
| Bajo | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% |
| Total | 12.7% | 87.3% | 14.5% | 85.5% | 5.5% | 27.3% | 67.3% | 25.5% | 74.5% | 14.5% | 85.5% |

Tabla 126

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber ser y carrera

| N= 55 | SS1 | | SS2 | | SS3 | | | SS4 | | SS5 | |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Carrera | AD | A.A | AD | A.A | AI | AD | A.A | AD | A.A | AD | A.A |
| L y L H | 3.6% | 23.6% | 3.6% | 23.6% | 3.6% | 7.3% | 16.4% | 7.3% | 20.0% | 5.5% | 21.8% |
| CCSS | 5.5% | 25.5% | 7.3% | 23.6% | 0.0% | 5.5% | 25.5% | 10.9% | 20.0% | 3.6% | 27.3% |
| IE | 0.0% | 10.9% | 0.0% | 10.9% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 0.0% | 10.9% | 0.0% | 10.9% |
| F-M | 3.6% | 27.3% | 3.6% | 27.3% | 1.8% | 10.9% | 18.2% | 7.3% | 23.6% | 5.5% | 25.5% |
| Total | 12.7% | 87.3% | 14.5% | 85.5% | 5.5% | 27.3% | 67.3% | 25.5% | 74.5% | 14.5% | 85.5% |

6.1.4. Preferencias de los estilos y dominio de las habilidades investigativas

A pesar de estas preferencias de estilo, la tendencia de escogencia del estilo en estas tres asignaturas, muestra que el estilo Reflexivo y el estilo Teórico son los de mayor prevaencia (ver Figura 11). Esto indica que se debe potenciar más actividades que desarrollen el estilo Pragmático y el estilo Activo.

Los resultados de los estilos de aprendizaje que se presentan a continuación, se han calculado a partir del baremo general de la muestra (ver Tabla 127). De esta forma se destaca cual es la preferencia de estilo según la carrera y asignatura.

Figura 11

Tendencia de los estilos según las asignaturas del eje de investigación.

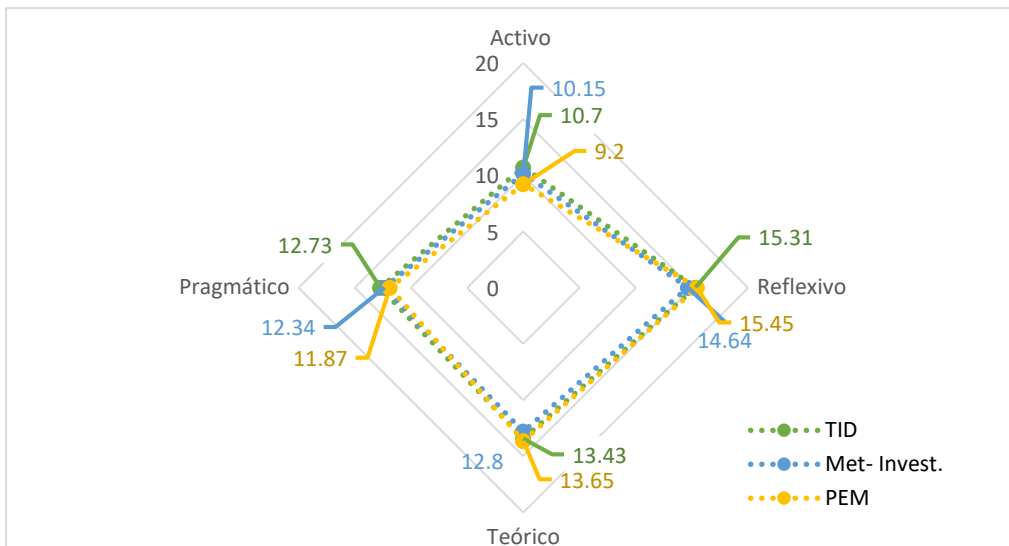


Tabla 127

Baremo general para el análisis de preferencias

| N= 219 | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|-----------------|---------|-----------|---------|------------|
| Muy alta | 14 – 20 | 19 – 20 | 18 – 20 | 17 – 20 |
| Alta | 13 – 15 | 18 | 16 – 17 | 15 – 16 |
| Moderada | 9 – 12 | 15 – 17 | 13 – 15 | 12 – 14 |
| Baja | 7 – 8 | 12 – 14 | 10 – 12 | 10 – 11 |
| Muy baja | 0 – 6 | 0 – 11 | 0 – 9 | 0 – 9 |

Otro resultado muy significativo tiene que ver con el estilo de aprendizaje y el tipo de trabajo que los estudiantes realizan. La modalidad de profesionalización es preferiblemente para estudiantes que trabajan sobre todo en docencia. Sin embargo, como se expuso anteriormente solo el 47.6% de la muestra se dedica a la docencia. Por tanto, resulta interesante que los estudiantes de primer año que se dedican a la docencia presentan un porcentaje menor en la preferencia alta y muy alta de todos los estilos (Activo 12.4%; Reflexivo 4.9%; Teórico 5.8% y Pragmático 7.6%), mientras quienes no se dedican a la docencia reflejan un mayor porcentaje (Activo 16.4%; Reflexivo 13.5%; Teórico

18.3% y Pragmático 16.2%). Lo mismo ocurre en segundo año, los estudiantes que se dedican a otras profesiones que no sea la de docencia son quienes puntúan un mayor porcentaje en todos los estilos (Activo 15.3%; Reflexivo 8.5%; Teórico 11.9% y Pragmático 15.3%). Mientras que los alumnos que están en alguna área de la docencia sus porcentajes son menores (Activo 11.9; Reflexivo 6.8%; Teórico 8.5% y el Pragmático 10.2%).

Esto no es igual en los estudiantes de tercer año. En este caso, quienes no se dedican a la educación presentan un mayor porcentaje de preferencia alta y muy alta en el estilo Activo (16%) y quienes se dedican a la docencia tienen mayor porcentaje en los estilos Reflexivo (16.3%), Teórico (14.4%) y Pragmático (16.4%). Ante los resultados anteriores, se puede deducir que a medida que se adquiere más experiencia en la docencia los aprendizajes también mejoran.

Según la edad es significativo que los estudiantes que tienen menos de treinta años presenten un mayor porcentaje de preferencia alta y muy alta en casi todos los estilos. Mientras que los mayores de treinta y un años son los de tercer año presentan en el estilo reflexivo un porcentaje mayor en la preferencia alta y muy alta (14.6%). Otro de los resultados que se destaca es en cuanto a la tendencia del estilo por carrera. Las Figuras 12, 13, 14 y 15 muestran la tendencia de preferencia que cada carrera manifiesta. Esta tendencia se gráfica según los resultados estadísticos de la media que presenta cada carrera en correspondencia con el total de la muestra de cada una: Lengua y Literatura Hispánica: 69; Ciencias Sociales: 53; Informática Educativa: 34; Física-Matemática: 63.

Figura 12

Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Lengua y Literatura Hispánica

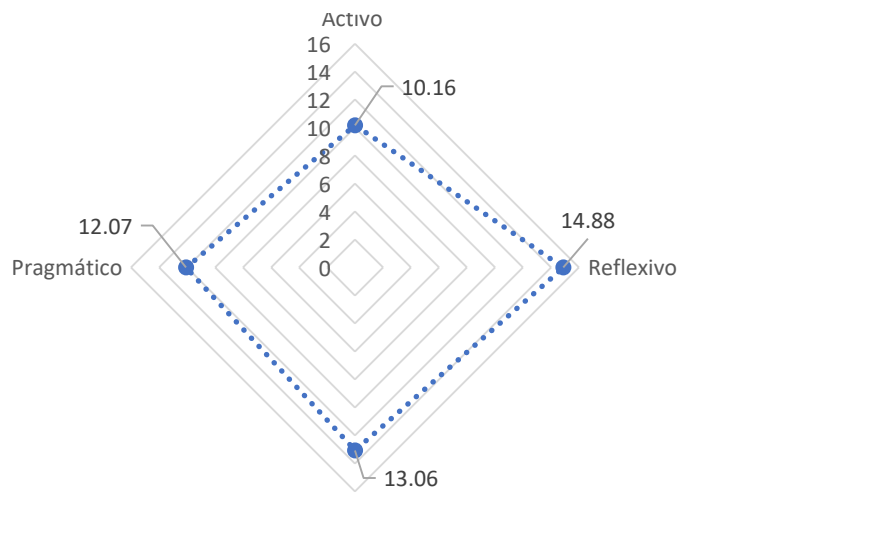


Figura 13

Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Ciencias Sociales

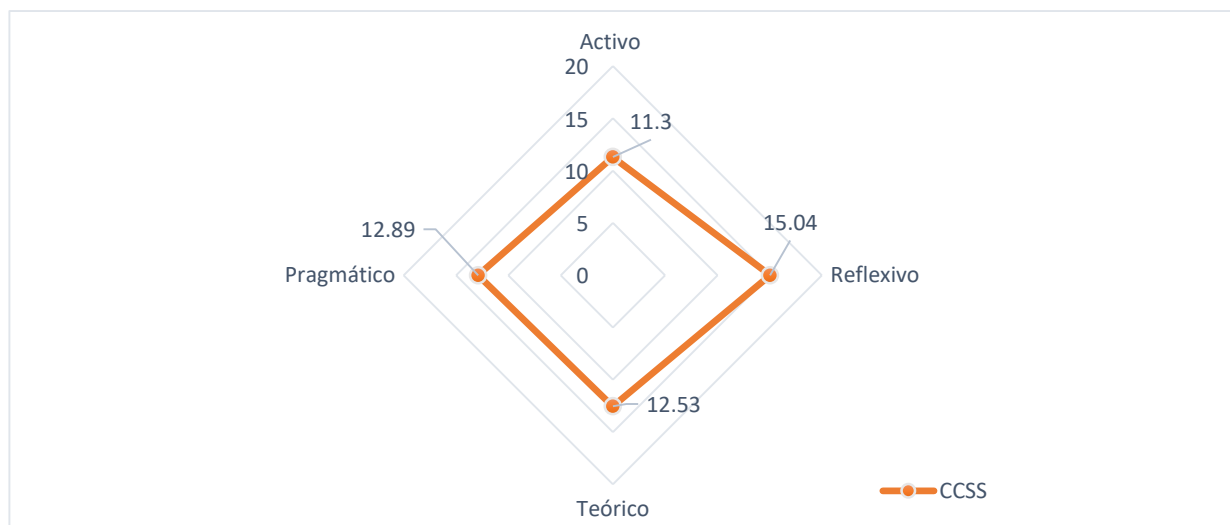


Figura 14

Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Informática Educativa

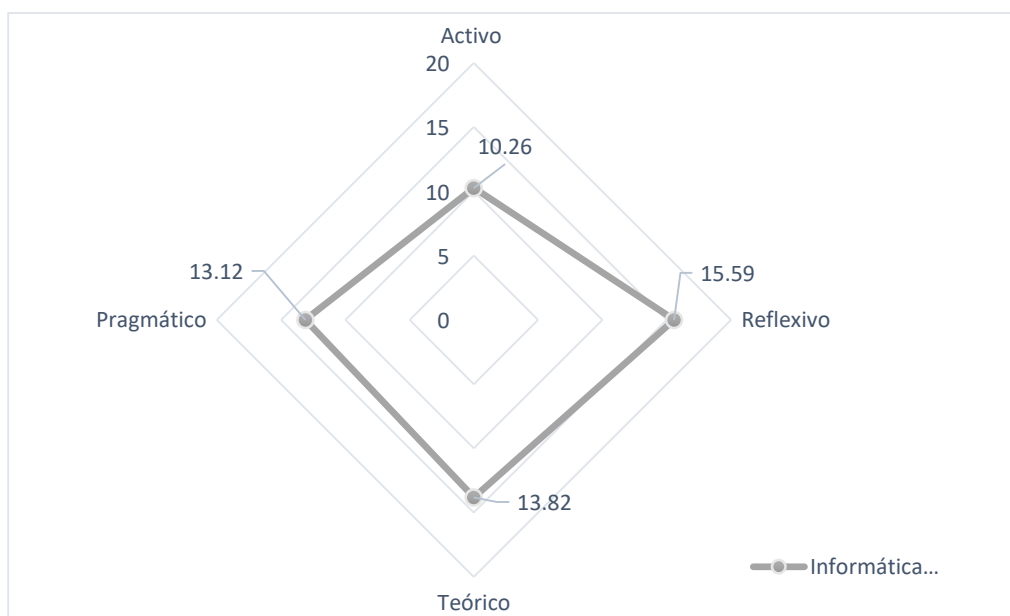
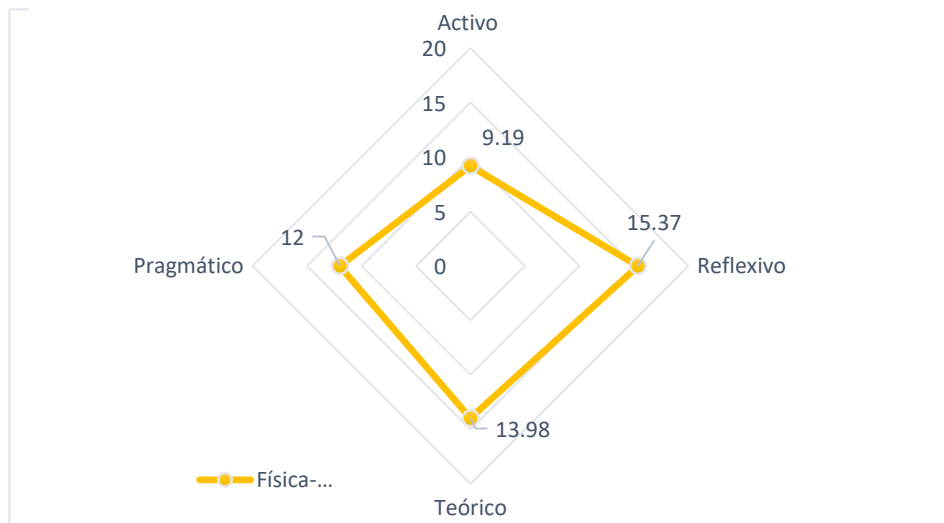


Figura 15 Tendencia del estilo de aprendizaje. Carrera Física-Matemática



La diferencia entre las carreras está en cuanto a la preferencia del estilo. Como se observa en las Figuras 16 y 17, se observa que todas las carreras presentan un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja en todos los estilos. Sin embargo, es importante destacar que, según la preferencia moderada, alta y muy alta, hay algunas diferencias bien marcadas. Los estudiantes de Lengua y Literatura Hispánica y Ciencias Sociales tienen una mayor preferencia hacia el estilo Activo. Mientras que los estudiantes de Informática Educativa tienen una mayor preferencia por el estilo Pragmático y los alumnos de Física-matemática son más de la preferencia del estilo Teórico

Figura 16

Preferencia del estilo Activo y Reflexivo según la carrera. Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-Matemática

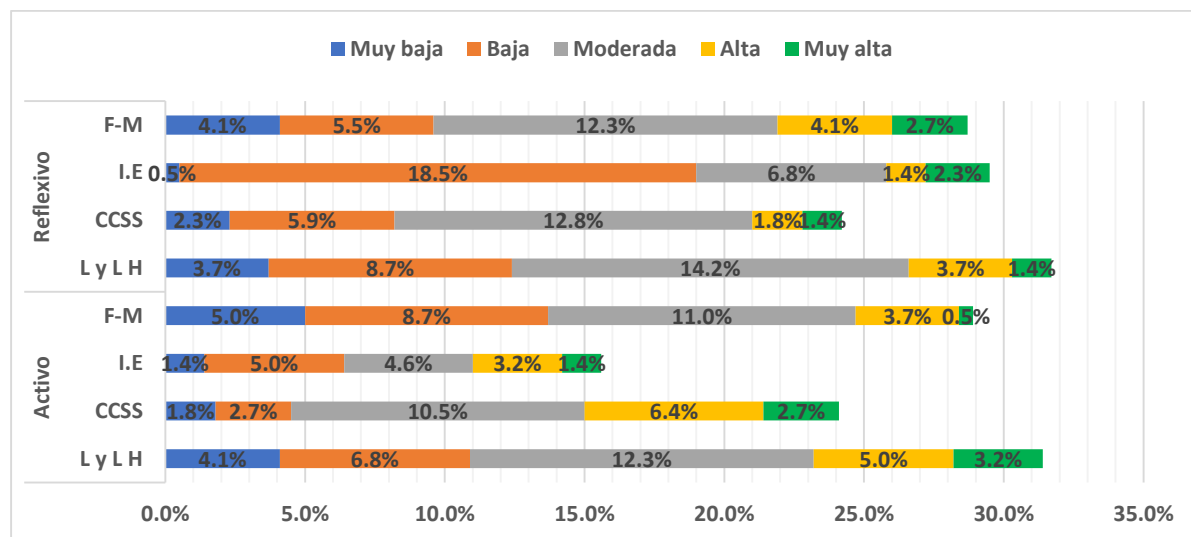
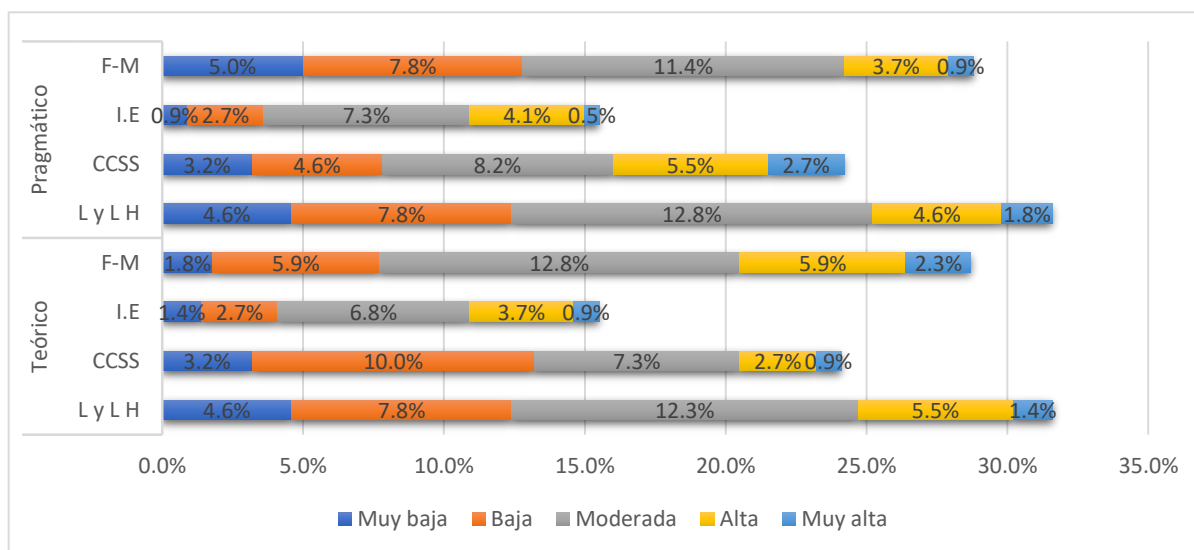


Figura 17

Preferencia del estilo Activo y Reflexivo según la carrera. Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-Matemática



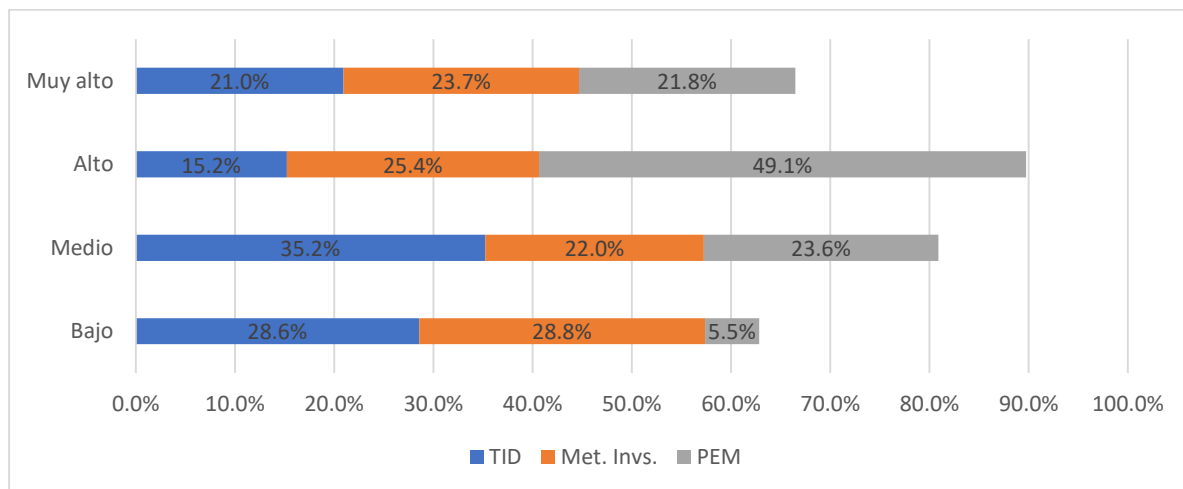
Como se observa en estos resultados la tendencia es que los alumnos se inclinan por el estilo de aprendizaje reflexivo en términos generales. Aunque es necesario buscar estrategias que motiven y desarrollen los cuatro estilos de aprendizaje. Por tanto, es necesario conocer el estilo de enseñanza

que los docentes del eje de investigación poseen y si este se corresponde con el estilo de aprendizaje de los estudiantes.

Dominio de las habilidades investigativas A continuación, se establece el grado de correspondencia entre las habilidades investigativa de las diferentes asignaturas del eje de investigación y horas dedicadas al estudio, nota final del curso según cada carrera. Esto permite observar la percepción que los estudiantes tienen sobre el dominio de aprendizaje y la nota real que se reflejó en el curso. En la Figura 18, se puede observar la tendencia que se marca en cuanto a las habilidades del saber según la asignatura. Se espera que los estudiantes de Metodología de la Investigación y PEM tengan un mayor dominio de estas habilidades, sin embargo, eso no ocurre con los alumnos de segundo año quienes señalan que tienen un dominio bajo de estas habilidades, aunque, aparentemente en tercer año (PEM) ya este dominio está casi totalmente superado, ya que el mayor porcentaje está en el nivel de dominio alto.

Figura 18

Nivel de dominio de las habilidades del saber según la asignatura



En cuanto a las habilidades del saber-hacer, el panorama es muy diferente. Estas habilidades registran un dominio equilibrado en los tres cursos. Los mayores porcentajes están el dominio medio, para Técnicas de Investigación Documental y PEM, aunque también se muestra un elevado porcentaje en el dominio bajo. De esto se deduce que los estudiantes no dominan la parte práctica de los

conocimientos de investigación (ver Figura 19). Las habilidades investigativas del saber-ser son las que los estudiantes consideran tener con dominio alto y muy alto en los tres cursos (ver Figura 20).

Figura 19

Nivel de dominio de las habilidades del saber-hacer según la asignatura

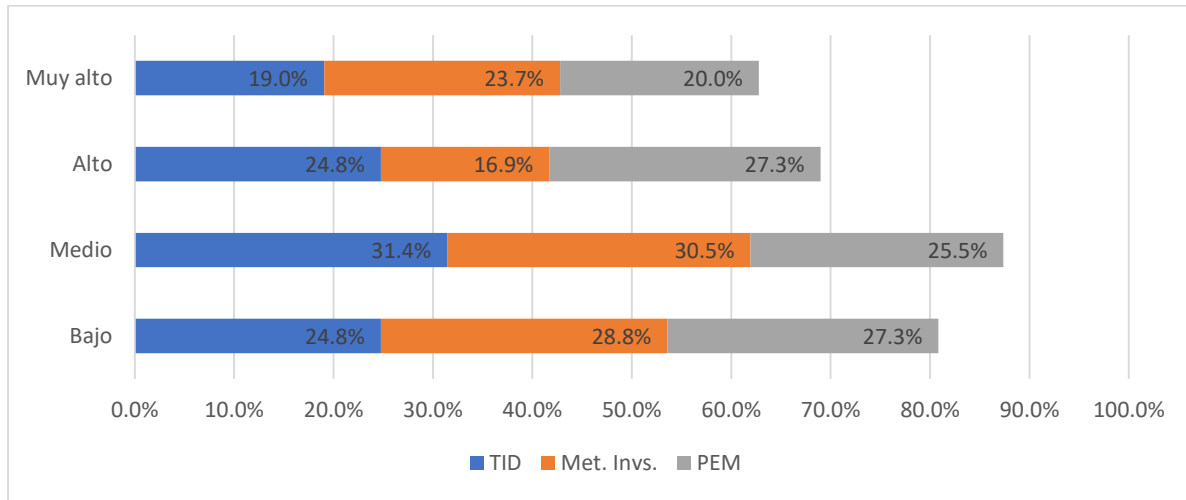
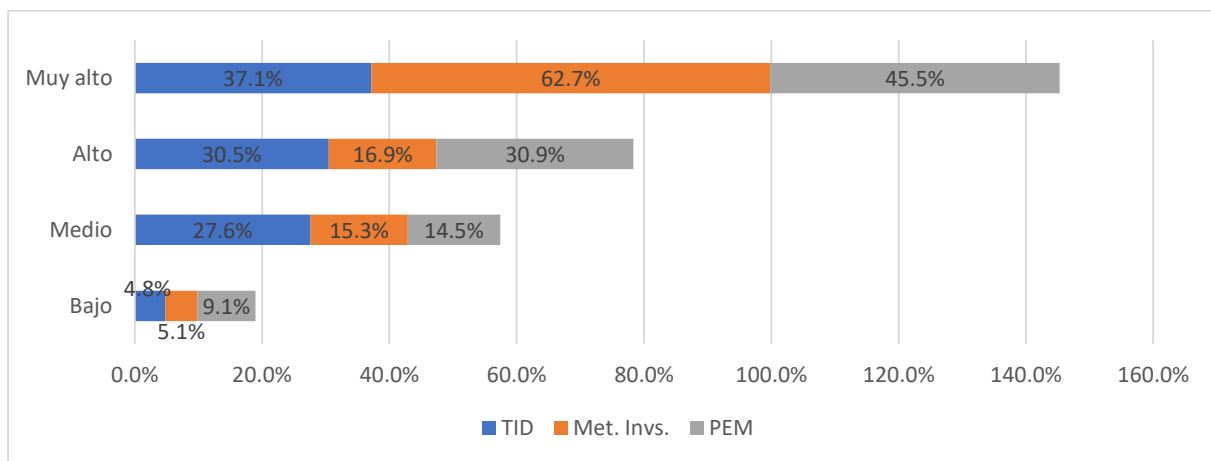


Figura 20

Nivel de dominio de las habilidades del saber-ser según la asignatura

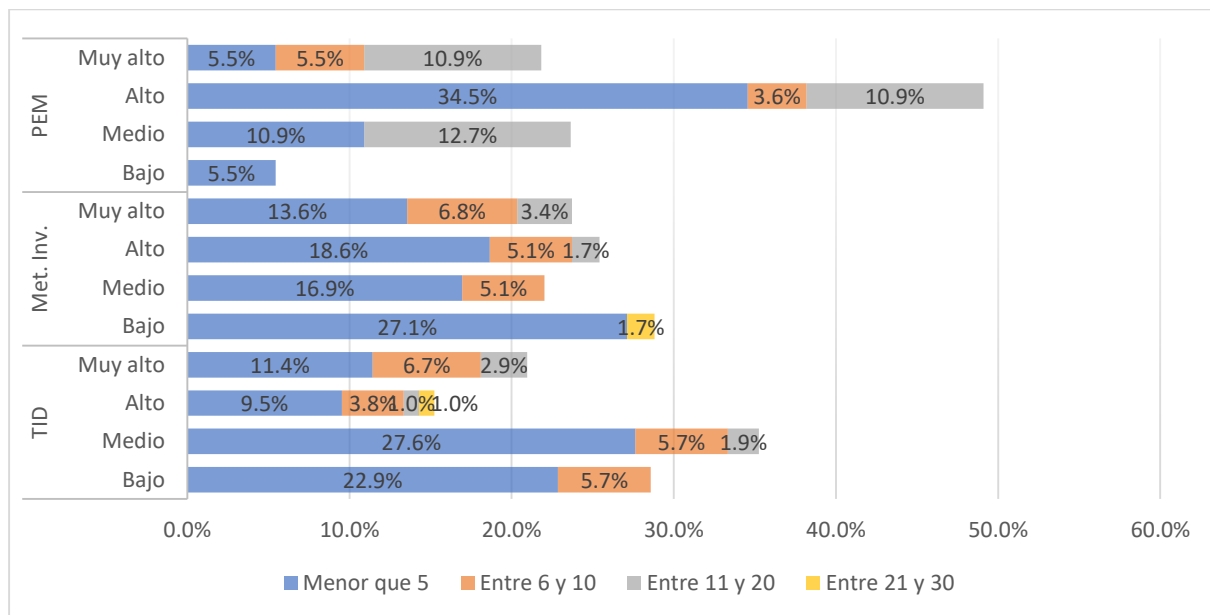


En cuanto a la cantidad de horas que le dedican al estudio de la asignatura, se muestra que los mayores porcentajes están en quienes dedican menos de cinco horas a la semana. Al relacionarlos

con el nivel de dominio de las habilidades del saber, se puede observar que, en Técnicas de Investigación Documental y Metodología de la Investigación, muestran un dominio medio y bajo por parte de quienes dedican menos de cinco horas a la semana. Y en el caso de PEM, estos alumnos registran un dominio alto de las habilidades (ver Figura 21).

Figura 21

Nivel de dominio de las habilidades del saber según la cantidad de horas dedicadas al estudio del curso



En cuanto a las habilidades del saber-hacer, el nivel de dominio se mantiene entre medio y alto en el caso de Técnicas de Investigación Documental, pero en el caso de Metodología de la Investigación, el nivel de dominio tanto para los que le dedican menos de cinco horas como los que le dedican entre seis y diez horas, está entre bajo y medio. Y en el caso de PEM, el mayor porcentaje se encuentra en el dominio bajo y pertenece a quienes dedican menos de cinco horas, mientras quienes dedican más de seis horas, reflejan tener un dominio medio y alto de las habilidades del saber hacer (ver Figura 22).

Las habilidades del saber ser son las que tienen mayores porcentajes en el nivel de dominio muy alto en cada una de las asignaturas del eje de investigación. Independientemente de la cantidad de horas semanales de estudio hayan indicado los estudiantes, en general consideran que estas habilidades están dominadas. En la Figura 23, se puede observar que solo en el caso de Técnicas de

Investigación Documental (TID) se evidencia un porcentaje significativo de dominio medio (19.0%) se deduce que, al tener menos de un año de conocerse, es posible que no se tenga una mayor confianza en las relaciones interpersonales que exigen estas habilidades

Figura 22

Nivel de dominio de las habilidades del saber hacer según las horas dedicadas al estudio

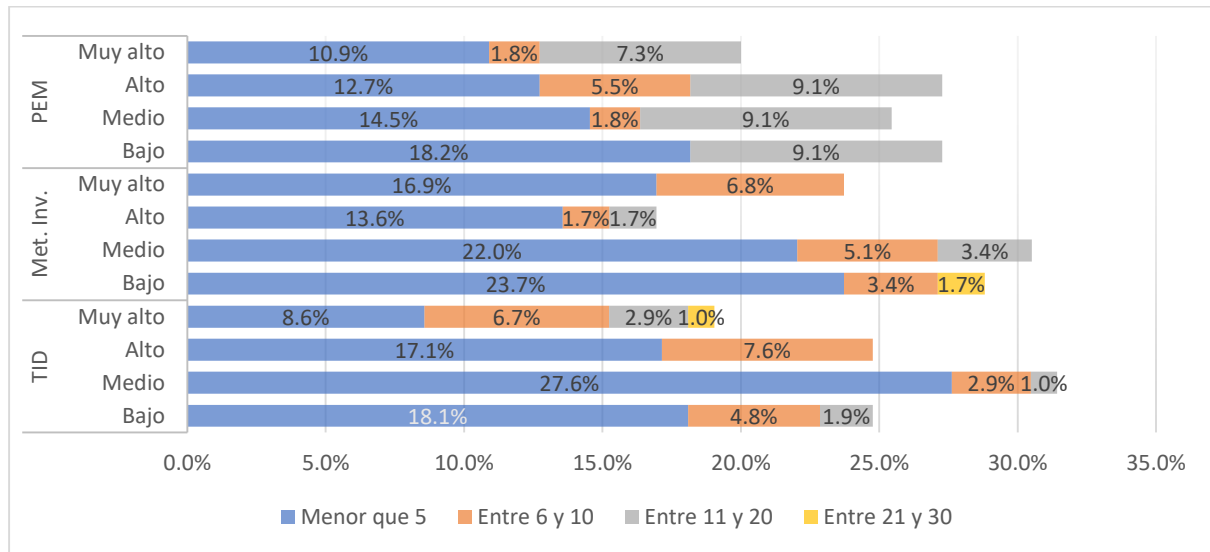
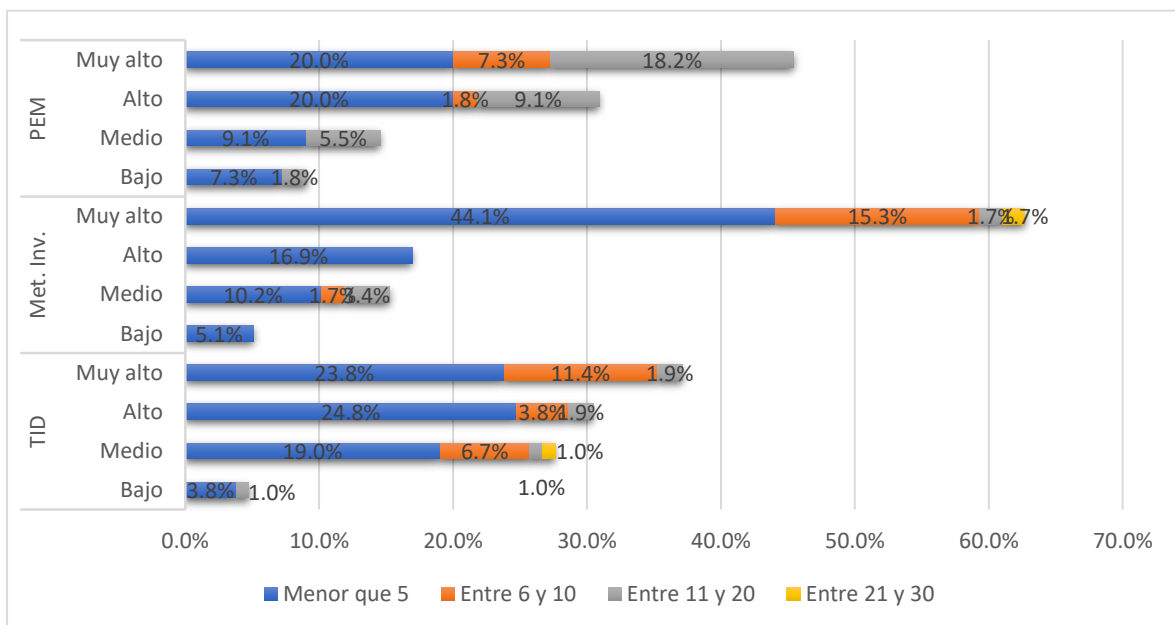


Figura 23

Nivel de dominio de las habilidades del saber ser según las horas de estudio dedicadas



En cuanto al nivel de dominio de las habilidades del saber a partir de la nota final cualitativa del curso de Técnicas de Investigación Documental, se puede observar que el 24.2% de los estudiantes de Lengua y Literatura Hispánica tiene un dominio bajo y de estos el 21.2% obtuvieron una nota final bueno. Mientras que la carrera de Ciencias Sociales refleja un 30.4% de del dominio medio, sin embargo, a diferencia que el primero, el 17.4% poseen una nota de excelente. La carrera de Informática Educativa presenta el 45.5% de los alumnos presentan un dominio bajo, lo cual se refleja en la nota final deficiente el 18.2% de estos. De igual forma, Física-Matemática puntúa 44.4% de estudiantes con un dominio bajo, y de estos el 18.5% tienen una nota de muy bueno (ver Tabla 128).

Tabla 128

Nivel dominio de habilidades del saber según nota cualitativa TID

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | | 15.2% | 3.0% | | 18.2% |
| | | Bajo | | 21.2% | 3.0% | | 24.2% |
| | | Medio | | 15.2% | 3.0% | | 18.2% |
| | | Alto | | 15.2% | 6.1% | | 21.2% |
| | | Muy alto | | 9.1% | 9.1% | | 18.2% |
| | Total | | | 75.8% | 24.2% | | 100.0% |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Bajo | | 4.3% | 4.3% | 13.0% | 21.7% |
| | | Medio | | | 13.0% | 17.4% | 30.4% |
| | | Alto | | | 13.0% | 8.7% | 21.7% |
| | | Muy alto | | 4.3% | 17.4% | 4.3% | 26.1% |
| | Total | | | 8.7% | 47.8% | 43.5% | 100.0% |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Deficiente | 9.1% | 4.5% | 4.5% | | 18.2% |
| | | Bajo | 18.2% | 9.1% | 18.2% | | 45.5% |
| | | Medio | | | 9.1% | | 9.1% |
| | | Alto | | | 9.1% | | 9.1% |
| | | Muy alto | | | 9.1% | 9.1% | 18.2% |
| | Total | | 27.3% | 13.6% | 50.0% | 9.1% | 100.0% |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | 7.4% | 3.7% | 3.7% | | 14.8% |
| | | Bajo | 14.8% | 11.1% | 18.5% | | 44.4% |
| | | Medio | | 3.7% | 7.4% | | 11.1% |
| | | Alto | | 7.4% | | | 7.4% |
| | | Muy alto | 7.4% | 3.7% | 11.1% | | 22.2% |
| | Total | | 29.6% | 29.6% | 40.7% | | 100.0% |

En la Tabla 129, se presentan los resultados del nivel de dominio de las habilidades del saber hacer a partir de la nota final cualitativa del curso de Técnicas de Investigación Documental. Se puede observar que Ciencias Sociales es la única que refleja el 30.4% del dominio alto, y de estos el 13.0%

corresponden a la nota muy bueno. Mientras que las otras carreras presentan porcentajes mayores en el dominio bajo, siendo la licenciatura de Informática Educativa la que refleja el 18.2% de nota cualitativa deficiente. También se observa que tanto los alumnos de Informática Educativa como Física-Matemática son los que presentan notas deficientes en todos los niveles de dominio de las habilidades investigativas

Tabla 129

Nivel de dominio habilidades saber hacer según las notas cualitativas TID

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | | 9.1% | 3.0% | | 12.1% |
| | | Bajo | | 30.3% | 9.1% | | 39.4% |
| | | Medio | | 21.2% | | | 21.2% |
| | | Alto | | 12.1% | 6.1% | | 18.2% |
| | | Muy alto | | 3.0% | 6.1% | | 9.1% |
| | Total | | 75.8% | 24.2% | | 100.0% | |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Bajo | | | 4.3% | 17.4% | 21.7% |
| | | Medio | | | 8.7% | 17.4% | 26.1% |
| | | Alto | | 8.7% | 13.0% | 8.7% | 30.4% |
| | | Muy alto | | | 21.7% | | 21.7% |
| | Total | | 8.7% | 47.8% | 43.5% | 100.0% | |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Deficiente | 9.1% | 4.5% | | | 13.6% |
| | | Bajo | 18.2% | | 18.2% | | 36.4% |
| | | Medio | | 4.5% | 4.5% | 4.5% | 13.6% |
| | | Alto | | 4.5% | 18.2% | 4.5% | 27.3% |
| | | Muy alto | | | 9.1% | | 9.1% |
| | Total | 27.3% | 13.6% | 50.0% | 9.1% | 100.0% | |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | 11.1% | | 7.4% | | 18.5% |
| | | Bajo | 7.4% | 14.8% | 14.8% | | 37.0% |
| | | Medio | 3.7% | 7.4% | 7.4% | | 18.5% |
| | | Alto | 3.7% | 7.4% | 7.4% | | 18.5% |
| | | Muy alto | 3.7% | | 3.7% | | 7.4% |
| | Total | 29.6% | 29.6% | 40.7% | | 100.0% | |

Las habilidades del saber ser son las que el mayor porcentaje están en un nivel de dominio entre alto y muy alto en tres de las cuatro carreras en estudio. Los estudiantes de Informática Educativa son quienes reflejan un 40.9% en el nivel bajo y de estos el 13.6% puntúan notas deficientes. Se destaca la carrera de Ciencias Sociales quien presenta el 60.9% del nivel muy alto de dominio y de estos el 39.1% poseen notas muy buenas (ver Tabla 130).

Tabla 130

Nivel de dominio habilidades saber ser según las notas cualitativas TID

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | | | 3.0% | | 3.0% |
| | | Bajo | | 9.1% | 3.0% | | 12.1% |
| | | Medio | | 15.2% | | | 15.2% |
| | | Alto | | 33.3% | 6.1% | | 39.4% |
| | | Muy alto | | 18.2% | 12.1% | | 30.3% |
| | Total | | 75.8% | 24.2% | | 100.0% | |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Bajo | | 4.3% | 4.3% | 8.7% | 17.4% |
| | | Medio | | | | 4.3% | 4.3% |
| | | Alto | | 4.3% | 4.3% | 8.7% | 17.4% |
| | | Muy alto | | | 39.1% | 21.7% | 60.9% |
| | Total | | 8.7% | 47.8% | 43.5% | 100.0% | |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Deficiente | 4.5% | | | | 4.5% |
| | | Bajo | 13.6% | 9.1% | 18.2% | | 40.9% |
| | | Medio | 4.5% | | | 4.5% | 9.1% |
| | | Alto | | 4.5% | 18.2% | 4.5% | 27.3% |
| | | Muy alto | 4.5% | | 13.6% | | 18.2% |
| | Total | 27.3% | 13.6% | 50.0% | 9.1% | 100.0% | |
| Física-matemática | Nivel dominio | Bajo | | 3.7% | 11.1% | | 14.8% |
| | | Medio | 3.7% | 3.7% | 3.7% | | 11.1% |
| | | Alto | 3.7% | 11.1% | 18.5% | | 33.3% |
| | | Muy alto | 22.2% | 11.1% | 7.4% | | 40.7% |
| | Total | 29.6% | 29.6% | 40.7% | | 100.0% | |

Las habilidades del saber en la asignatura de Metodología de la Investigación se presentan en un rango de dominio bajo y medio en las diferentes carreras (ver Tabla 131). Tanto los alumnos de Lengua y Literatura Hispánica como los de Física-Matemática son los que presentan un mayor porcentaje en el dominio bajo de estas habilidades (81% y 52.6%, respectivamente) y se corresponde con el porcentaje más alto de notas deficientes. También se destacan los alumnos de la carrera de Ciencias Sociales quienes manifiestan un dominio medio y alto de estas habilidades y un mayor porcentaje de nota cualitativa de excelente.

Tabla 131

Nivel de dominio habilidades saber según las notas cualitativas Metodología

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | 4.8% | 4.8% | | | 9.5% |
| | | Bajo | 38.1% | 19.0% | 23.8% | | 81.0% |
| | | Medio | | 4.8% | 4.8% | | 9.5% |
| | Total | | 42.9% | 28.6% | 28.6% | | 100.0% |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Deficiente | | | 7.7% | 7.7% | 15.4% |
| | | Bajo | | | 15.4% | | 15.4% |
| | | Medio | | | 7.7% | 30.8% | 38.5% |
| | | Alto | 7.7% | | 7.7% | 15.4% | 30.8% |
| Total | | 7.7% | | 38.5% | 53.8% | 100.0% | |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Deficiente | | | 16.7% | | 16.7% |
| | | Bajo | | | | 16.7% | 16.7% |
| | | Medio | | 16.7% | 16.7% | 16.7% | 50.0% |
| | | Alto | | | | 16.7% | 16.7% |
| Total | | | 16.7% | 33.3% | 50.0% | 100.0% | |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | 21.1% | 10.5% | | | 31.6% |
| | | Bajo | 26.3% | 21.1% | 5.3% | | 52.6% |
| | | Medio | 5.3% | 5.3% | 5.3% | | 15.8% |
| | Total | | 52.6% | 36.8% | 10.5% | | 100.0% |

En el caso de las habilidades del saber hacer, estas se presentan en dominio medio en los estudiantes de Lengua y Literatura Hispánica e Informática Educativa (38.1% y el 50.0% respectivamente). Sin embargo, son los estudiantes de Lengua y Literatura Hispánica quienes presentan el mayor porcentaje de nota deficiente (23.8%). Y los discentes de Física-matemática reflejan un dominio bajo de las habilidades del saber hacer y esto coinciden con el porcentaje más alto para la nota cualitativa deficiente (ver Tabla 132)

Los estudiantes tienen un dominio alto de las habilidades del saber ser. La diferencia es que solo la carrera de Ciencias Sociales presenta un porcentaje menor en las notas deficientes. (ver Tabla 133)

Tabla 132

Nivel de dominio habilidades saber hacer según las notas cualitativas Metodología

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | | 4.8% | 4.8% | | 9.5% |
| | | Bajo | 9.5% | 14.3% | 9.5% | | 33.3% |
| | | Medio | 23.8% | 4.8% | 9.5% | | 38.1% |
| | | Alto | 9.5% | 4.8% | 4.8% | | 19.0% |
| | Total | | 42.9% | 28.6% | 28.6% | | 100.0% |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Deficiente | | | 7.7% | | 7.7% |
| | | Bajo | | | 7.7% | 15.4% | 23.1% |
| | | Medio | | | 15.4% | 15.4% | 30.8% |
| | | ;Muy alto | 7.7% | | 7.7% | 23.1% | 38.5% |
| | Total | | 7.7% | | 38.5% | 53.8% | 100.0% |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Bajo | | | 16.7% | | 16.7% |
| | | Medio | | | 16.7% | 33.3% | 50.0% |
| | | ;Muy alto | | 16.7% | | 16.7% | 33.3% |
| | Total | | | 16.7% | 33.3% | 50.0% | 100.0% |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | 15.8% | | | | 15.8% |
| | | Bajo | 26.3% | 15.8% | 5.3% | | 47.4% |
| | | Medio | 5.3% | 10.5% | 5.3% | | 21.1% |
| | | Alto | 5.3% | | | | 5.3% |
| | ;Muy alto | | 10.5% | | | 10.5% | |
| Total | | 52.6% | 36.8% | 10.5% | | 100.0% | |

Tabla 133

Nivel de dominio habilidades saber ser según las notas cualitativas Metodología de la Investigación

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | 4.8% | | | | 4.8% |
| | | Bajo | | | 4.8% | | 4.8% |
| | | Alto | | 9.5% | | | 9.5% |
| | | Muy alto | 38.1% | 19.0% | 23.8% | | 81.0% |
| | Total | | 42.9% | 28.6% | 28.6% | | 100.0% |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Bajo | | | 7.7% | 7.7% | |
| | | Alto | | | 7.7% | 15.4% | 23.1% |
| | | Muy alto | 7.7% | | 30.8% | 30.8% | 69.2% |
| | Total | | 7.7% | | 38.5% | 53.8% | 100.0% |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Muy alto | | 16.7% | 33.3% | 50.0% | 100.0% |
| | Total | | | 16.7% | 33.3% | 50.0% | 100.0% |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | 10.5% | | | | 10.5% |
| | | Bajo | 5.3% | | | | 5.3% |

| | | | | | | | |
|-------|---------------|------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | | Alto | | 5.3% | | | 5.3% |
| | | Muy alto | 36.8% | 31.6% | 10.5% | | 78.9% |
| | | Total | 52.6% | 36.8% | 10.5% | | 100.0% |
| Total | Nivel dominio | Deficiente | 5.1% | | | | 5.1% |
| | | Bajo | 1.7% | | 1.7% | 1.7% | 5.1% |
| | | Alto | | 5.1% | 1.7% | 3.4% | 10.2% |
| | | Muy alto | 27.1% | 18.6% | 22.0% | 11.9% | 79.7% |
| | Total | 33.9% | 23.7% | 25.4% | 16.9% | 100.0% | |

Los estudiantes de la asignatura de PEM al tener mayor experiencia dentro de la carrera, debería presentar un dominio alta o muy alto en las habilidades del saber. Sin embargo, los resultados reflejan que esto no es así, los mayores porcentajes se encuentran en el dominio medio y bajo. Esto no se corresponde con las notas obtenidas en la asignatura, ya que estas están entre muy buenas y excelentes en tres de las carreras (ver Tabla 134). Por tanto, se debe realizar algún tipo de reforzamiento de los aspectos teóricos.

Tabla 134

Nivel de dominio habilidades saber según las notas cualitativas PEM

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| | | | Deficiente | Buena | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Deficiente | | | | 6.7% | 6.7% |
| | | Bajo | | | 6.7% | 40.0% | 46.7% |
| | | Medio | | | 6.7% | | 6.7% |
| | | Alto | | 6.7% | 6.7% | 6.7% | 20.0% |
| | Muy alto | | 6.7% | 6.7% | 6.7% | 20.0% | |
| | Total | | 13.3% | 26.7% | 60.0% | 100.0% | |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Bajo | | | 5.9% | 23.5% | 29.4% |
| | | Medio | | | 5.9% | 23.5% | 29.4% |
| | | Alto | | | | 29.4% | 29.4% |
| | Muy alto | | | 5.9% | 5.9% | 11.8% | |
| | Total | | | 17.6% | 82.4% | 100.0% | |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Deficiente | | | | 16.7% | 16.7% |
| | | Bajo | | | | 33.3% | 33.3% |
| | | Medio | 33.3% | | | | 33.3% |
| | Alto | | | 16.7% | | 16.7% | |
| | Total | 33.3% | | 16.7% | 50.0% | 100.0% | |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | | | | 5.9% | 5.9% |
| | | Bajo | | | | 29.4% | 29.4% |
| | | Medio | | | | 35.3% | 35.3% |
| | Alto | | | | 29.4% | 29.4% | |
| | Total | | | | 100.0% | 100.0% | |

Algo similar ocurre con las habilidades del saber hacer. Los mayores promedios se encuentran en el dominio bajo para la carrera de Lengua y Literatura Hispánica (46.7%) e Informática Educativa (33.3%), aunque presentan el mayor porcentaje en la nota de excelente. Se puede deducir que la calificación no está reflejando realmente el dominio de las habilidades del saber hacer. En el caso de Ciencias Sociales, el mayor porcentaje está en el nivel medio y ese mismo porcentaje es para la nota excelente. Solo los discentes de Física-matemática tienen el dominio alto de las habilidades del saber hacer y ese porcentaje es igual al de la nota cualitativa de excelente (ver Tabla 135).

Tabla 135

Nivel de dominio habilidades saber hacer según las notas cualitativas PEM

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------------|-------|-----------|-----------|-------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Bajo | | 6.7% | | 40.0% | 46.7% |
| | | Medio | | | 20.0% | 6.7% | 26.7% |
| | | Alto | | 6.7% | 6.7% | 6.7% | 20.0% |
| | | Muy alto | | | | 6.7% | 6.7% |
| | Total | | 13.3% | 26.7% | 60.0% | 100.0% | |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Bajo | | | 5.9% | 11.8% | 17.6% |
| | | Medio | | | | 47.1% | 47.1% |
| | | Alto | | | 5.9% | 17.6% | 23.5% |
| | | Muy alto | | | 5.9% | 5.9% | 11.8% |
| | Total | | | 17.6% | 82.4% | 100.0% | |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Deficiente | | | | 16.7% | 16.7% |
| | | Bajo | 16.7% | | | 16.7% | 33.3% |
| | | Medio | | | | 16.7% | 16.7% |
| | | Alto | 16.7% | | 16.7% | | 33.3% |
| | Total | 33.3% | | 16.7% | 50.0% | 100.0% | |
| Física-matemática | Nivel dominio | Deficiente | | | | 5.9% | 5.9% |
| | | Bajo | | | | 29.4% | 29.4% |
| | | Medio | | | | 29.4% | 29.4% |
| | | Alto | | | | 35.3% | 35.3% |
| | Total | | | | 100.0% | 100.0% | |

Las habilidades del saber ser son las que los estudiantes tienen un dominio muy alto y se corresponde con la nota cualitativa entre alto y muy alto.

Tabla 136

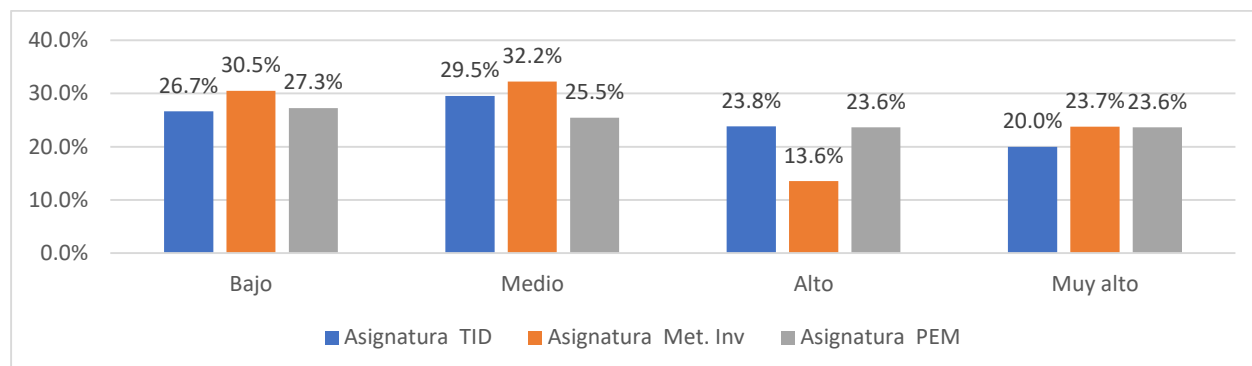
Nivel de dominio habilidades saber ser según las notas cualitativas PEM

| Carrera | | | Nota final cualitativo | | | | Total |
|-------------------------------|---------------|----------|------------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| | | | Deficiente | Bueno | Muy bueno | Excelente | |
| Lengua y Literatura Hispánica | Nivel dominio | Bajo | | 6.7% | | 6.7% | 13.3% |
| | | Medio | | | | 6.7% | 6.7% |
| | | Muy alto | | 6.7% | 26.7% | 46.7% | 80.0% |
| | Total | | | 13.3% | 26.7% | 60.0% | 100.0% |
| Ciencias Sociales | Nivel dominio | Medio | | | | 11.8% | 11.8% |
| | | Alto | | | | 23.5% | 23.5% |
| | | Muy alto | | | 17.6% | 47.1% | 64.7% |
| | Total | | | | 17.6% | 82.4% | 100.0% |
| Informática Educativa | Nivel dominio | Muy alto | 33.3% | | 16.7% | 50.0% | 100.0% |
| | Total | | 33.3% | | 16.7% | 50.0% | 100.0% |
| Física-matemática | Nivel dominio | Medio | | | | 11.8% | 11.8% |
| | | Alto | | | | 11.8% | 11.8% |
| | | Muy alto | | | | 76.5% | 76.5% |
| | Total | | | | | 100.0% | 100.0% |

En la Figura 24, se presenta el promedio general del nivel alcanzado de aprendizaje alcanzado según las asignaturas. Se puede observar que la percepción de los estudiantes indica que tienen un dominio bajo de las habilidades investigativas. Se destaca que los estudiantes de PEM mantienen un porcentaje igual en el dominio alto y bajo; y que los de Metodología de la Investigación reflejan un promedio mayor en el dominio medio y muy alto. De esto se puede deducir que los estudiantes tienden a mejorar su dominio de las habilidades a medida que van pasando las asignaturas.

Figura 24

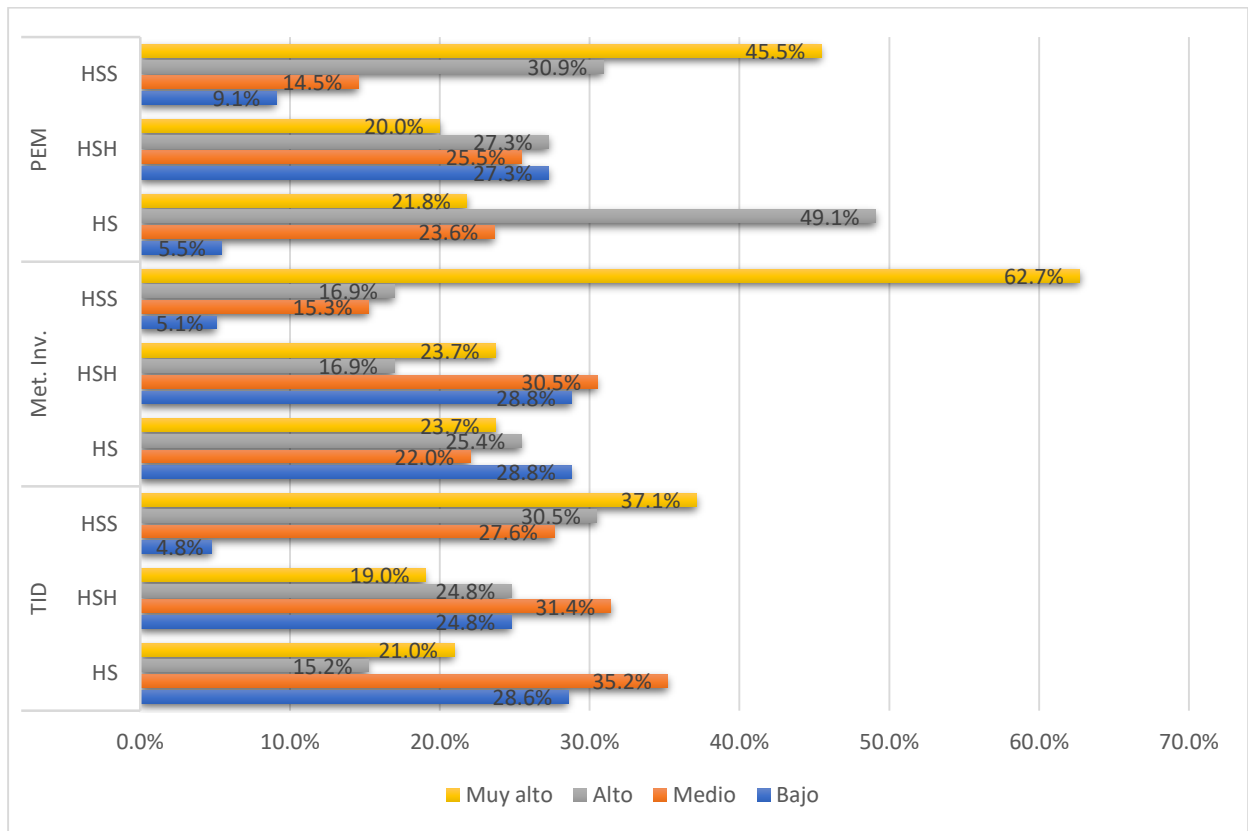
Porcentaje del nivel de dominio de las habilidades de investigación según la muestra general de cada asignatura



Otros de los resultados muestran que las habilidades investigativas del saber ser son las que poseen mayor porcentaje de dominio en las tres asignaturas; y las habilidades del saber hacer reflejan un dominio entre bajo y medio en las tres asignaturas, por lo tanto, requieren mayor atención; las del saber solo en Técnicas de Investigación Documental se registra un mayor porcentaje del dominio bajo y medio, mientras que en Metodología de la Investigación aunque tienen un porcentaje mayor en el dominio bajo, es en los otros dominio donde se presenta un mayor balance. Tercer año con PEM tiene superado el dominio bajo de estas habilidades (ver Figura 25).

Figura 25

Dominio general de las habilidades de investigación según la asignatura



Según los resultados expuestos en este capítulo, los estudiantes presentan aprendizaje en desarrollo en la mayoría de las habilidades investigativas. Esto se relaciona con el nivel de dominio ya que se presenta un dominio medio y hasta bajo en todas las carreras. Esto implica que se deben considerar actividades que refuercen cada una de estas habilidades para obtener un mayor aprovechamiento en el aprendizaje de los alumnos.

6.2. Descripción de los estilos de enseñanza

6.2.1. Rasgos generales de la muestra

Algunos aspectos que caracterizan a la muestra son los siguientes: el 61.5% de la muestra corresponde al género femenino; con cuanto, a la edad, el 38.5% tienen menos de treinta años, el 23.1% tienen entre 31 y 40 años, igual porcentaje tienen los que están entre los 41 y 50 años, solo el 15.4% tienen más de 51 años. Otro dato es que solo el 7.7 % tiene grado de doctor, el resto comparten el mismo porcentaje (46.2%) para licenciados y máster.

En cuanto a la experiencia docente en la educación superior, se observa que el 61.6% tienen menos de 10 años, el 23.1% entre once y treinta años, y el 14.7 años posee más de 31 años de experiencia; también se tiene que el 46.2% de la muestra es la primera vez que imparten la asignatura del eje de investigación. Esto es interesante, ya que se considera que los docentes mayor experiencia deben impartir en las clases del eje de investigación. Lo que se deduce es que el mayor porcentaje son maestros noveles sin mucha experiencia. De igual forma, otro rasgo de esta muestra es que el 46.2% son docentes horarios, lo que significa que no permanecen o tienen un espacio dentro del departamento que laboran, sin embargo, también hay un 46.2% de docentes de tiempo completo que imparten estas asignaturas. Sin embargo, un rasgo importante es que el 76.9% ha sido tutor; el 53.8% ha sido asesor y el 69.2% en algún momento ha realizado investigación.

6.2.2. Estilos de enseñanza de los docentes del eje de investigación

En este acápite, estableceremos los estilos de enseñanza que poseen los docentes que impartieron clase en los cursos del eje de investigación. Los cuatro estilos que se analizan parten de la lógica de los estilos de aprendizaje vistos en el capítulo anterior. El baremo que se emplea para el análisis parte de una muestra de 13 docentes (ver Tabla 137).

Tabla 137

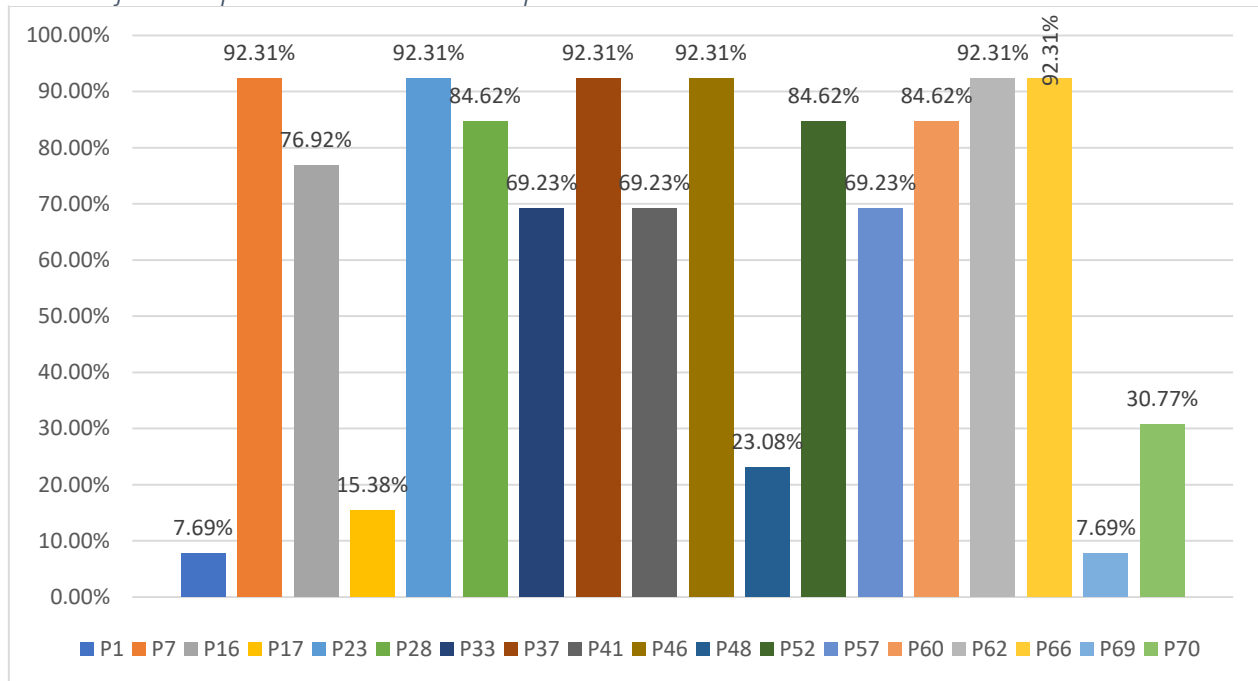
Baremos para el análisis de los estilos de enseñanza

| N= 13 | Abierto | Formal | Estructurado | Funcional |
|-----------------|---------|---------|--------------|-----------|
| Muy alta | 15 – 18 | 14 – 18 | 14 - 18 | 15 – 17 |
| Alta | 13 - 14 | 12 - 13 | 13 | 15 |
| Moderada | 11 - 12 | 9 – 11 | 11 - 12 | 9 – 13 |
| Baja | 8 - 10 | 7 – 8 | 10 | 7 – 8 |
| Muy baja | 0 – 7 | 0 – 6 | 0 – 9 | 0 – 6 |

En la Figura 26, se observa los resultados de respuestas afirmativas que los docentes marcaron el estilo Abierto, el cual tiene un total de 18 ítems. Se puede apreciar que el mayor porcentaje de respuestas se encuentra en los ítems P7, P 23, P37, P46, P62 y P66. También se indica que el 27.77% de los ítems reflejan porcentajes menores del 40%

Figura 26

Porcentaje de respuesta afirmativas dada por los docentes. Estilo Abierto

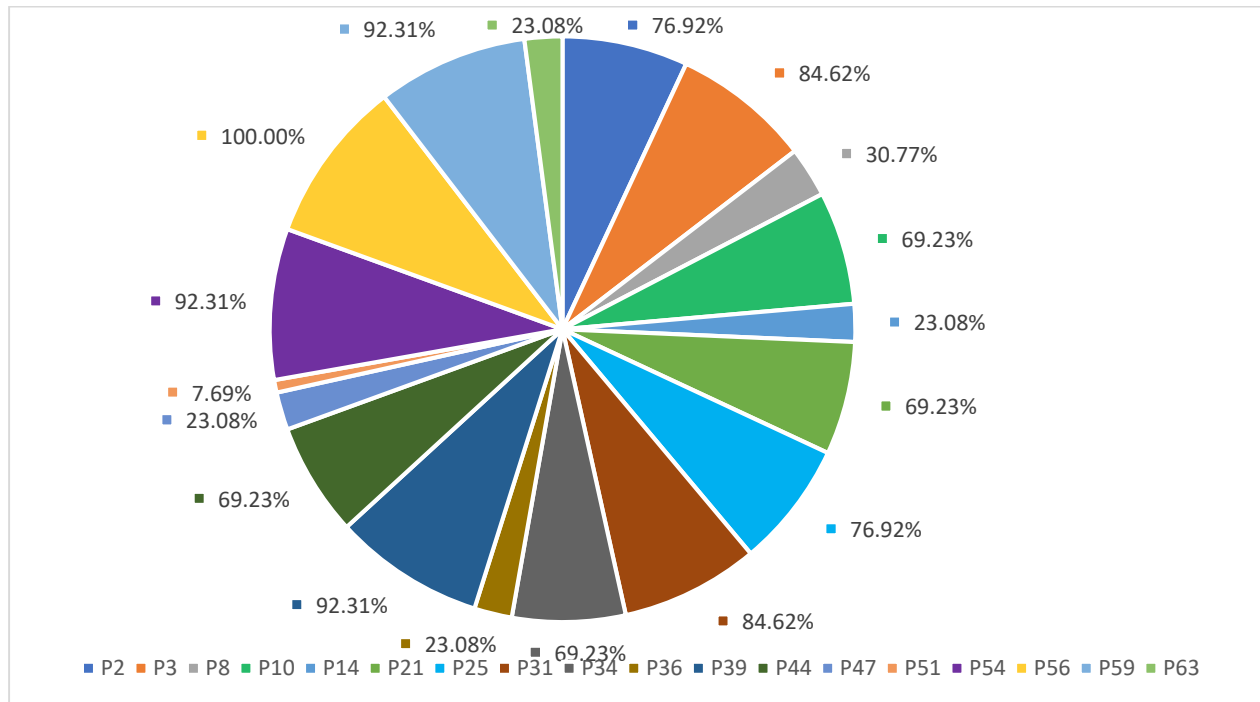


P1. La programación me limita a la hora de enseñar. P7. Las preguntas que surgen (espontáneas o de actualidad) las antepongo sobre lo que estoy haciendo. P16. Me atraen las clases con estudiantes espontáneos, dinámicos, e inquietos. P17. Me es difícil disimular mi estado de ánimo en clases. P23. Cuando planifico actividades trato que éstas no sean repetitivas. P28. Con frecuencia propongo a los estudiantes que se planteen preguntas, desafíos o problemas para tratar y/o resolver. P33. En las reuniones de Departamento, Facultad y otras reuniones apporto ideas originales o nuevas. P37. Si en clase alguna situación o actividad no sale bien, no me apromblemo y, sin reparos, lo replanteo de otra forma. P41. Con frecuencia, suelo pedir voluntarios/as entre los estudiantes para que expliquen las actividades ante los demás. P46. Animo y estímulo a que se rompan rutinas. P48. El trabajo metódico y detallista me incomoda y me cansa. P52. En clase, favorezco intencionadamente el aporte de ideas sin ninguna limitación formal. P57. En lo posible, mis explicaciones son breves y, si puedo, dentro de alguna situación real y actual. P60. En las evaluaciones acostumbro hacer preguntas abiertas. P62. Con frecuencia cambio de estrategias metodológicas. P66. Siempre que la tarea lo permita, prefiero que los estudiantes trabajen en equipo. P69. Suelo hacer evaluaciones (interrogaciones o pruebas) en clases, incluso sin haberlas anunciado. P70. En ejercicios y trabajos de los estudiantes, considero que la presentación, los detalles y el orden no son tan importantes como el contenido.

El estilo Formal también posee 18 ítem. La Figura 27 nos muestra que los mayores porcentajes están en los ítems P56, P54 y P 59. También se refleja que el 33.33% de los ítems obtuvieron menos del 40% de respuestas afirmativas.

Figura 27

Porcentaje de respuesta afirmativas dada por los docentes. Estilo Formal

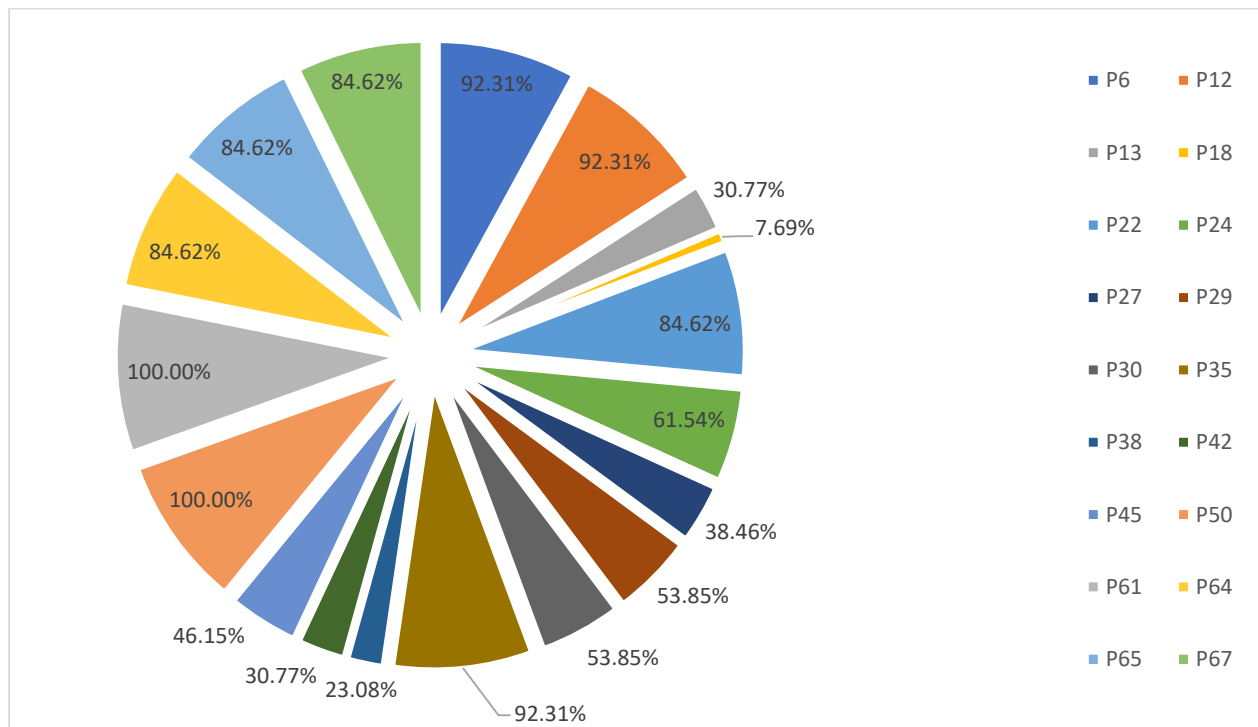


P2. Durante el curso prefiero desarrollar pocos temas, pero con profundidad. P3. Cuando doy ejercicios dejo tiempo suficiente para resolverlos. P8. En las reuniones de trabajo en equipo con otros/as colegas escucho más que hablo. Soy poco participativo. P10. Favorezco e insisto en que los estudiantes piensen bien lo que van a decir antes de hacerlo. P14. En clase solamente se trabaja sobre lo planificado, dejando lo demás para otros momentos. P21. Hago evaluaciones en clases sólo si las he avisado previamente. P25. En las evaluaciones doy puntaje a la presentación y el orden. P31. Al iniciar el curso tengo planificado, casi al detalle, lo que voy a desarrollar. P34. La mayoría de las veces, en las explicaciones, apporto varios puntos de vista sin importarme el tiempo que ocupe en ello. P36. Prefiero estudiantes tranquilos, reflexivos y con cierto método de trabajo. P39. Con frecuencia propongo actividades que necesiten buscar información para analizarla y sacar conclusiones. P44. En los primeros días de curso presento y, en algunos casos, acuerdo con los estudiantes la planificación. P47. Doy muchas vueltas a los hechos antes de tomar decisiones. P51. En la dinámica de la clase no es frecuente que ponga a los estudiantes a trabajar en grupo. P54. Las fechas de las evaluaciones las anuncio con más de dos semanas de antelación. P56. Explico bastante y con detalle ya que creo que así favorezco el aprendizaje. P59. Ante cualquier hecho favorezco que se busquen racionalmente las causas. P63. Prefiero trabajar individualmente, ya que me permite avanzar a mi ritmo y no sentir estrés.

En cuanto al estilo Estructurado, también se consideran 18 ítem para su caracterización. En la Figura 28, se refleja que los ítems que tienen mayor porcentaje son los P50, P61, P6 y P12 y P35. Así mismo se refleja que el 33.33% de los ítems tienen menos del 40% de respuestas afirmativas.

Figura 28

Porcentajes de respuestas afirmativas dadas por los docentes. Estilo Estructurado

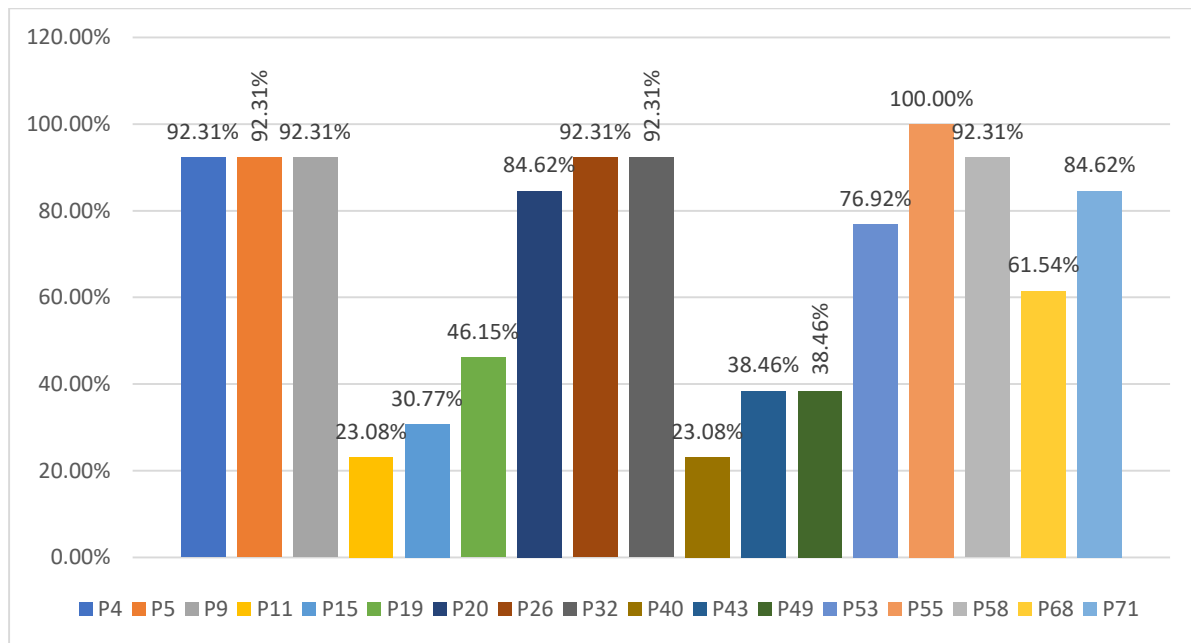


P6. Las actividades que propongo están siempre muy estructuradas y con propósitos claros y explícitos. P12. La mayoría de los ejercicios que entrego se caracterizan por relacionar, analizar o generalizar. P13. La mayoría de las veces trabajo y hago trabajar bajo presión. P18. Tengo dificultad para romper rutinas metodológicas o cambiar de estrategias de enseñanza. P22. Trato que las intervenciones de los alumnos en clase se deduzcan con coherencia. P24. Permito que los estudiantes se agrupen por intereses o calificaciones equivalentes. P27. Prefiero trabajar con colegas de profesión, que ya que los considero de un nivel intelectual igual o superior al mío. P29. Me disgusta dejar una imagen de falta de conocimiento en la temática que estoy impartiendo. P30. Soy partidario(a) de ejercicios y actividades con demostraciones teóricas. P35. Valoro que las respuestas en los exámenes sean lógicas y coherentes. P38. Prefiero y procuro que en la sala de clases no haya intervenciones espontáneas. P42. Los experimentos (problemas) que planteo suelen ser complejos, aunque bien definidos en los pasos a seguir para su realización (respuestas). P45. Soy más abierto a relaciones profesionales que a las afectivas. P50. Siempre procuro dar los contenidos integrados en un marco más amplio. P61. En la planificación, trato fundamentalmente de que todo esté estructurado con lógica. P64. En las reuniones trato de analizar los problemas con objetividad y distancia. P65. Mantengo cierta actitud favorable hacia quienes razonan y son coherentes entre lo que dicen y lo hacen. P67. En las evaluaciones, valoro que se reflejen los pasos que se dan

El estilo Funcional es el único que se contabilizan 17 ítems. La Figura 29 muestra que los ítems que reflejaron un mayor porcentaje son P55, P4, P5, P9, P26, P32 y P58. Sin embargo, el 35.29% de los ítems mostró menos del 50% de respuestas afirmativas.

Figura 29

Porcentajes de respuestas afirmativas dadas por los docentes. Estilo Funcional.

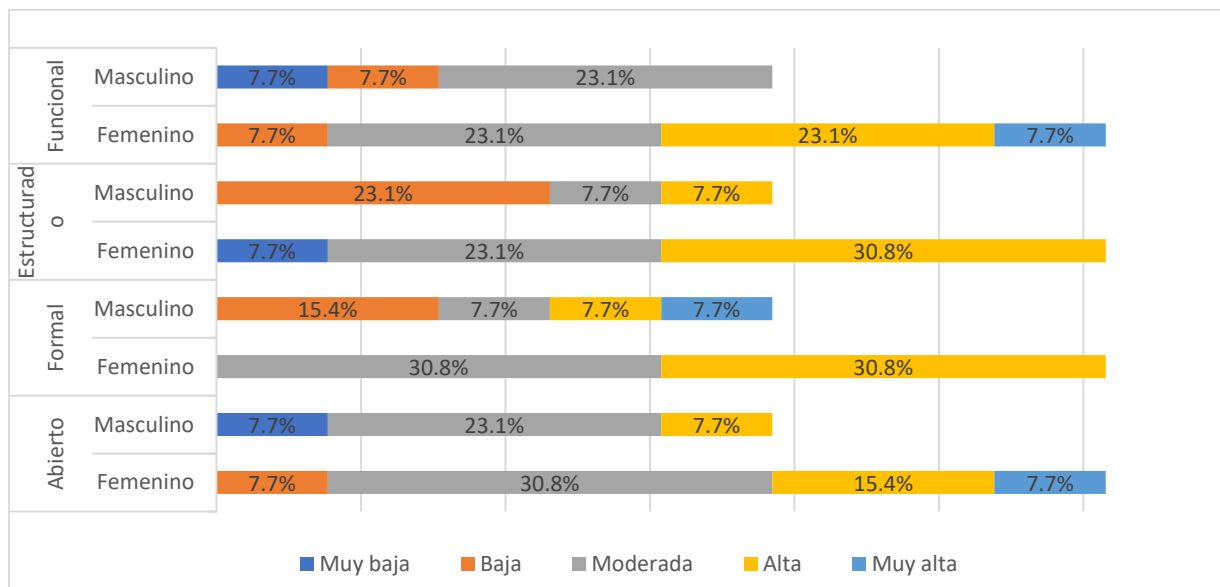


P4. Las actividades de clase implican, en la mayoría de las veces, aprendizaje de técnicas para ser aplicadas. P5. Las explicaciones de contenidos, siempre, las acompaño de ejemplos prácticos y útiles. P9. Con frecuencia reconozco el mérito de los estudiantes cuando se ha realizado un buen trabajo. P11. Con frecuencia llevo a clase expertos en la materia, ya que considero que de esta forma se aprende mejor. P15. Pongo lo práctico y lo útil por encima de los sentimientos y las emociones. P19. Favorezco la búsqueda de "acortar camino" para llegar a la solución. P20. En mis evaluaciones predominan las preguntas de aplicación/prácticas sobre las teóricas. P26. La mayoría de las actividades que realizo suelen ser prácticas y relacionadas con la realidad. P32. Procuro evitar el fracaso en las actividades y para ello oriento continuamente. P40. Si una clase funciona bien no considero otras consideraciones y/o subjetividades. P43. Siento cierta preferencia por los estudiantes prácticos y realistas sobre los teóricos e idealistas. P49. Prefiero que los estudiantes respondan a las preguntas de forma breve y precisa. P53. En la planificación, los procedimientos y experiencias prácticas tienen más peso que los contenidos teóricos. P55. Me encuentro bien entre colegas que tienen ideas que pueden ponerse en práctica. P58. Los contenidos teóricos los imparto dentro de experiencias y trabajos prácticos. P68. No me gusta que se divague. Enseguida pido que se vaya a lo concreto y práctico. P71. De una planificación me interesa cómo se va a llevar a la práctica y si es viable.

A continuación, se presentan los resultados según la preferencia de los estilos. Los primeros resultados corresponden a la preferencia por género y edad. En cuanto, al primero, se observa un mayor porcentaje por parte del género femenino por la preferencia alta y muy alta del estilo Abierto Formal, Estructurado y Funcional mientras que los varones presentan el mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja en esos mismos estilos (ver Figura 30).

Figura 30

Preferencia de estilo de enseñanzas según el género



En cuanto, a la preferencia edad, se observa un mayor porcentaje para la preferencia alta y muy alta en todos los estilos, pero solo para los docentes menores de treinta años. Mientras que los docentes mayores de cuarenta años evidencian los mayores porcentajes para las preferencias bajas y muy bajas, y casi nulo para las preferencias alta y muy altas en todos los estilos (ver Figura 31).

En cuanto al curso que imparte, se puede apreciar que los docentes de Metodología de Investigación presentan un mayor porcentaje en la preferencia alta y muy alta en todos los estilos. En cambio, los docentes de PEM, evidencian un mayor porcentaje por la preferencia alta en los estilos Abierto y Estructurado. Mientras que los docentes de Técnicas de Investigación Documental muestran un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja en todos los estilos (ver Figura 32).

Figura 31

Preferencias de estilos según la edad

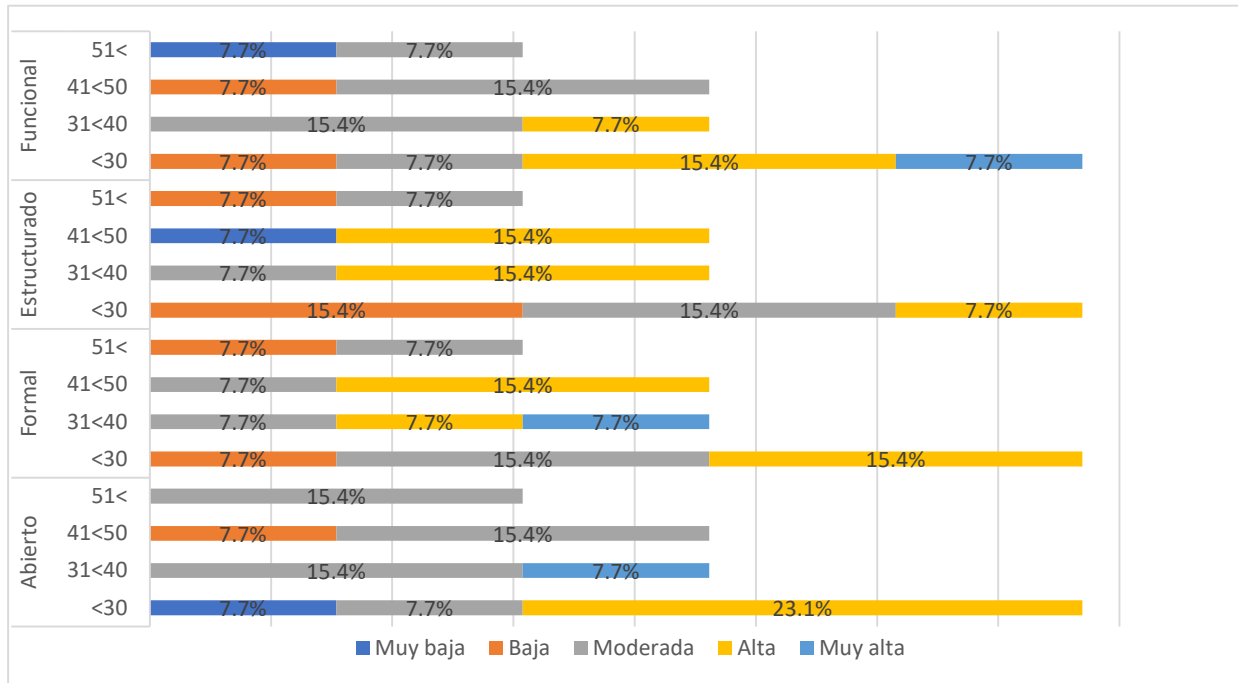
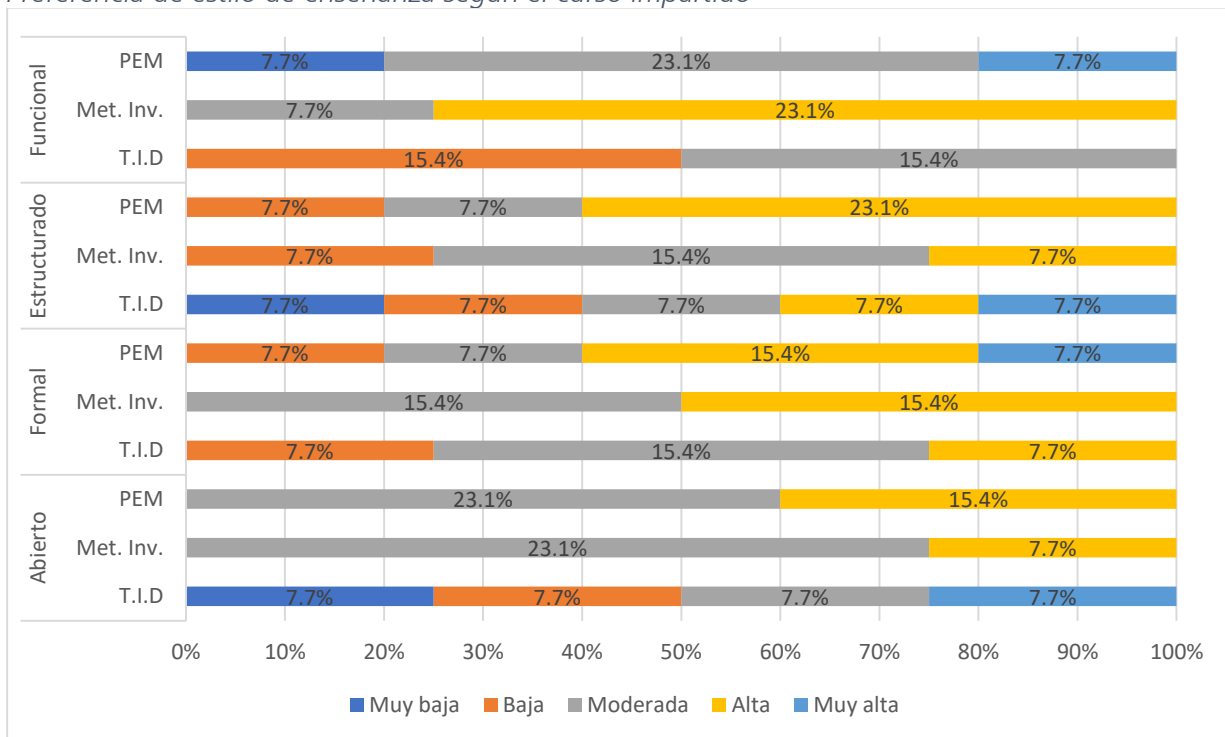


Figura 32

Preferencia de estilo de enseñanza según el curso impartido



Es importante señalar que los docentes de Técnicas de Investigación Documental pertenecen al departamento de Español de la Facultad de Educación e Idiomas, mientras que los maestros de las otras dos asignaturas imparten el curso el maestro del departamento al cual pertenece la carrera. Por tanto, en los resultados por carrera muestran porcentaje bastante balanceados entre las preferencias baja y alta en casi todos los estilos. Se destacan los docentes de Lengua y Literatura Hispánica e Informática Educativa quienes reflejan un mayor porcentaje en los estilos Formal y Estructurado (ver Figura 33).

El grado académico también fue considerado para el análisis. Los resultados indican que los mayores porcentajes en la preferencia alta y muy alta en los estilos de enseñanza Formal los docentes con el grado de máster y en el estilo Funcional los docentes con el grado de licenciado (ver Figura 34).

Figura 33

Preferencias de estilos de enseñanza según la carrera.

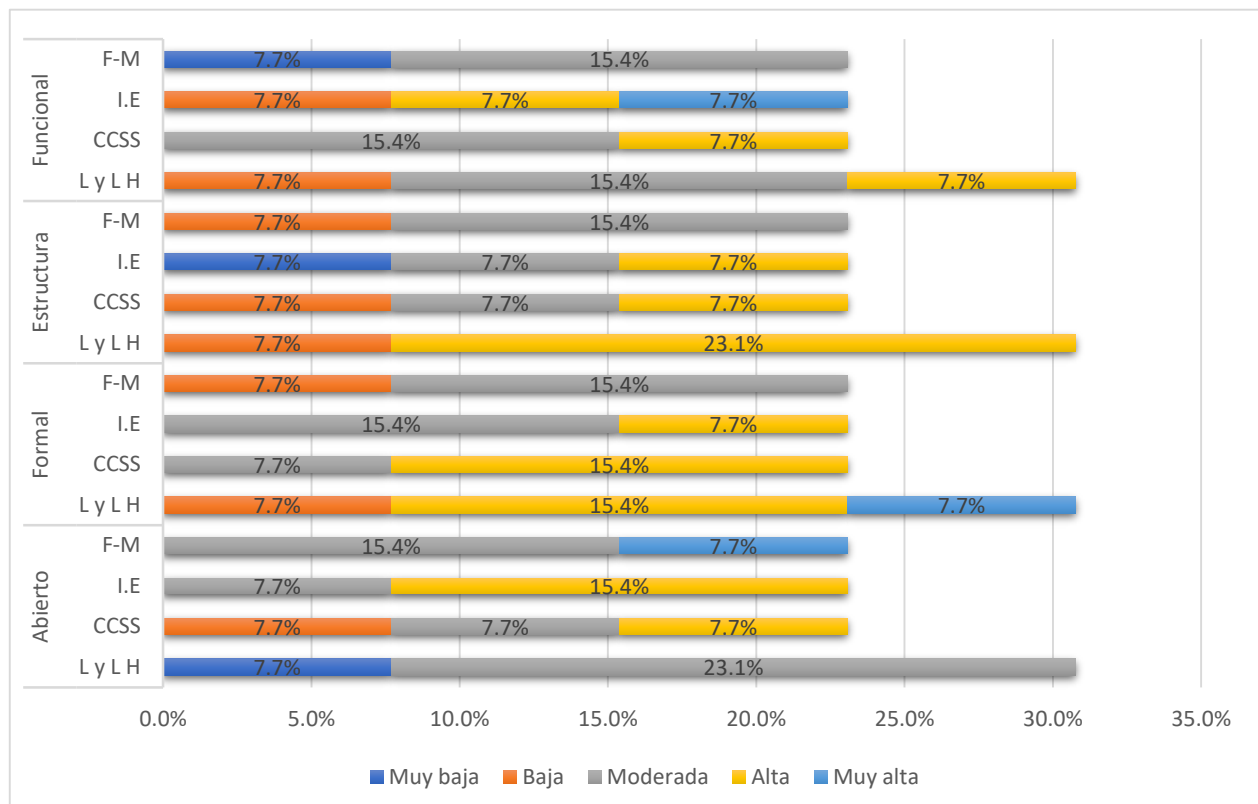
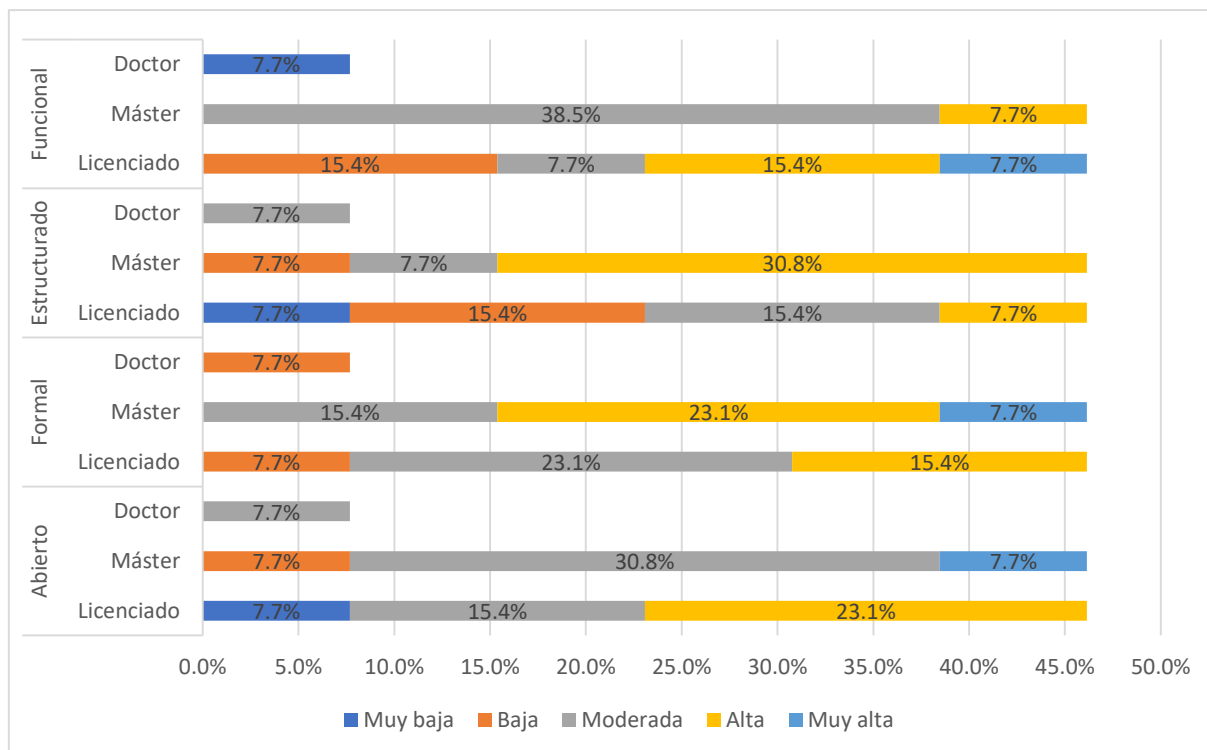


Figura 34

Preferencia del estilo de enseñanza según grado académico



En las Figuras 35 y 36, se puede apreciar la tendencia del estilo por carrera. Se refleja que los docentes de Lengua y Literatura tienen una tendencia hacia el estilo Estructurado y Formal, mientras que los docentes de Ciencias Sociales la tendencia es al estilo Funcional y Formal. En el caso de los docentes de Informática Educativa, manifiestan una tendencia más hacia el estilo de enseñanza Abierto y Funcional, en cambio, los maestros de Física-matemática evidencian una tendencia al estilo Abierto, Formal y Estructurado.

Figura 35

Tendencia de enseñanza docentes de Lengua y Literatura Hispánica y Ciencias Sociales

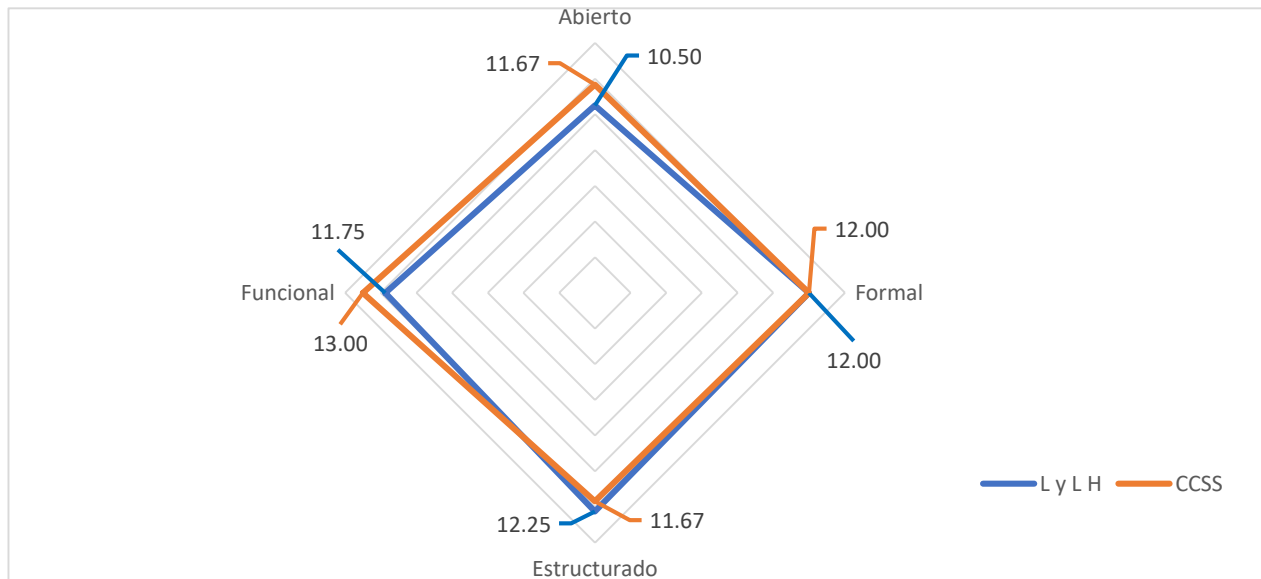
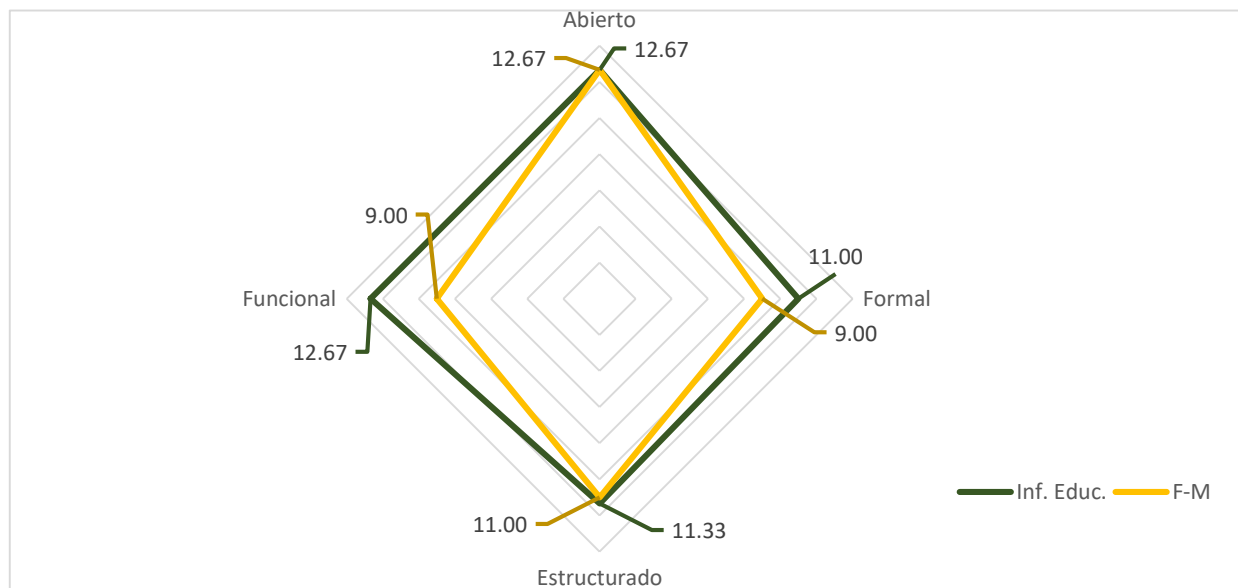


Figura 36

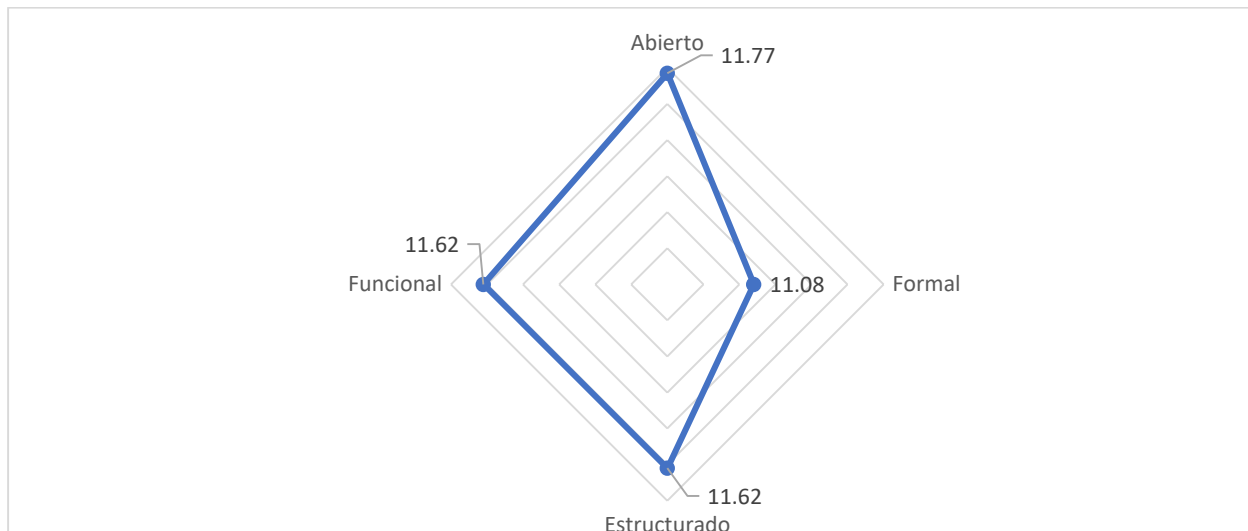
Tendencia de estilo de enseñanza Informática Educativa y Física-Matemática



En términos generales, la tendencia del estilo que manifiestan los docentes está en el Abierto, seguido del Funcional y Estructurado (ver Figura 37). Por tanto, los docentes se presentan como personas entusiastas, motivadores, innovadores al emplear nuevas metodologías, planificadores, objetivos, lógicos y prefieren proyectar sus experiencias.

Figura 37

Tendencia general de los estilos de enseñanza



Se observa que existe una discrepancia entre el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje. Según Martínez Geijo (2002) el estilo de enseñanza Abierto favorece más al estilo de aprendizaje Activo. Sin embargo, el estilo predominante en los estudiantes de profesionalización es el estilo de aprendizaje Reflexivo, por tanto, el estilo de enseñanza preferible debe ser el Formal, y como se puede observar es el estilo de enseñanza con menor media. En el caso de este estudio, se verá en el siguiente apartado si esto influirá o no en el nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas.

6.3. Correlación entre habilidades investigativas y estilos de aprendizaje – enseñanza en la formación de habilidades investigativas

6.3.1. Correlación entre nivel de dominio de las habilidades y nota final obtenida

La prueba de correlación de Pearson, aportó las evidencias estadísticas de un valor de $P=0.002$, para las habilidades del saber y la nota final; $P=0.000$ para la relación de las habilidades del saber hacer y la nota final; los cuales son menores que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$; mientras que $P=0.195$ para la relación entre habilidades del saber ser y nota final, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$. Todo lo anterior significa que se obtuvo una respuesta estadística significativa para las dos primeras relaciones y no para la tercera. Por tanto, la prueba de Pearson establece una correlación significativa entre las Habilidades Saber (HS) y nota final, así como

entre las Habilidades Saber Hacer (HSH) y nota final. Aunque, son correlaciones en un rango débil por encontrarse entre 0 y 0.5 (según la escala propuesta por Rodríguez 2012).

Por todo lo anterior, la correlación de Pearson entre el nivel de dominio de las habilidades y la nota final alcanzada por los estudiantes de Técnicas de Investigación Documental demuestra que se acepta la hipótesis alternativa la cual establece que existe una dependencia significativa entre las habilidades del saber y nota final; y habilidades del saber hacer y nota final. No así para las habilidades del saber ser y nota final, por cuanto la relación es independiente. (ver Tabla 138).

Tabla 138

Correlación entre las habilidades de investigación y nota final de Técnicas de Investigación Documental

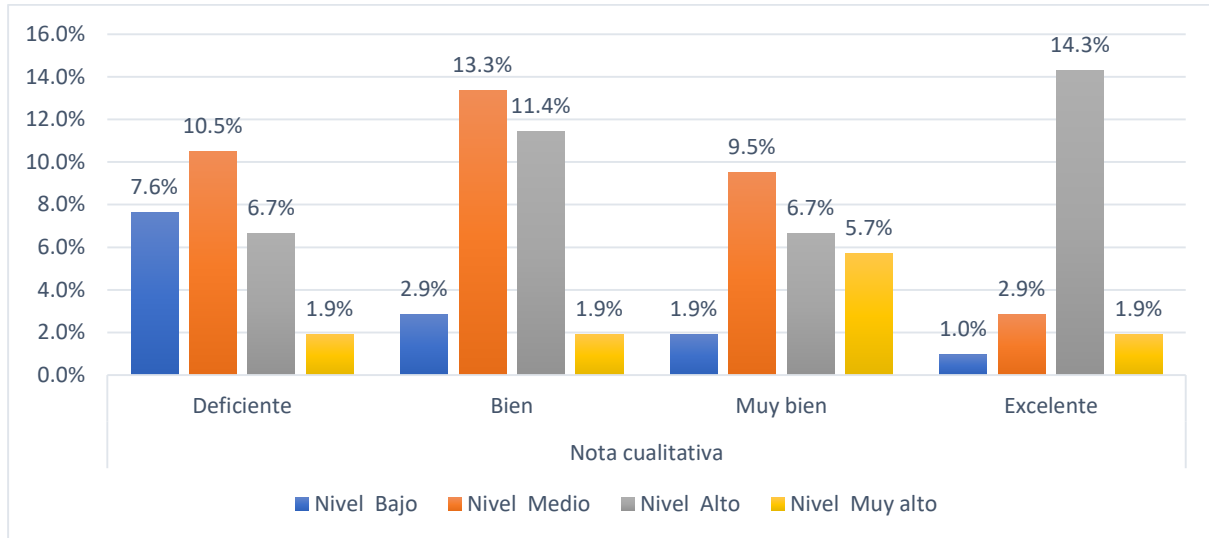
| | | Nivel dominio Hab saber TID | Nivel dominio Hab saber hacer TID | Nivel dominio Hab saber ser TID |
|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Nota final | Correlación de Pearson | .311** | .351** | .114 |
| | Sig. (bilateral) | .001 | .000 | .248 |
| | N | 105 | 105 | 105 |
| **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). | | | | |

Los estudiantes que se encuentran en un nivel bajo de dominio de las habilidades son los que también presentan una nota deficiente en la asignatura de Técnicas de Investigación Documental. De igual forma quienes presentan un dominio alto y muy alto también son quienes se destacan con las notas muy buenas y excelentes (ver Figura 38).

La prueba de correlación de Pearson, aporó las evidencias estadísticas de un valor de $P=0.006$, para las habilidades del saber y la nota final, el cual es menor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$. Por tanto, se concluye que existe una correlación significativa entre estas dos variables. Mientras que la prueba de correlación de Pearson establece $P=0.215$ para la relación de las habilidades del saber hacer y la nota final; y $P=0.263$ para la relación entre habilidades del saber ser y nota final, el cual es mayor que el nivel crítico de comparación $\alpha=0.05$. Por ende, no existe una correlación significativa entre estas variables.

Figura 38

Nivel del dominio de las habilidades investigativas de Técnica de investigación documental y nota cualitativa obtenida



Por tanto, con los resultados de la prueba de Pearson refleja que solo existe dependencia entre las habilidades del saber y la nota final. Y que la relación es independiente entre del nivel de dominio de las habilidades del saber hacer y saber ser y la nota final alcanzada por los estudiantes de segundo año (ver Tabla 139).

Tabla 139

Correlación entre el nivel de dominio de las habilidades de investigación y nota final de Metodología de la Investigación

| | | Nivel dominio Hab saber Metodología | Nivel dominio Hab saber hacer Metodología | Nivel dominio Hab saber ser Metodología |
|-------------------|------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Nota final | Correlación de Pearson | .355** | .164 | .148 |
| | Sig. (bilateral) | .006 | .215 | .263 |
| | N | 59 | 59 | 59 |

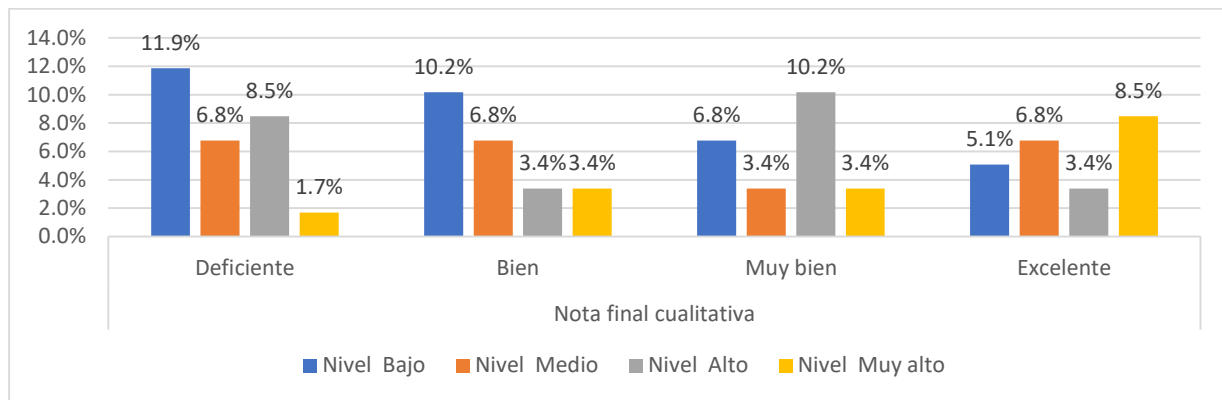
****.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Los alumnos que se encuentran en un porcentaje mayor del nivel bajo de dominio de las habilidades son los que también presentan una nota deficiente en la asignatura de Metodología de

Investigación; quienes señalaron un dominio medio, reflejan un mismo porcentaje en la calificación deficiente, bien y excelente. De igual forma, hay coincidencia entre quienes presentan un dominio alto y muy alto, también son quienes se destacan con las notas muy bien y excelentes (ver Figura 39)

Figura 39

Nivel de dominio de las habilidades investigativas de Metodología de la Investigación y nota cualitativa obtenida



En cuanto a la asignatura de Seminario de graduación PEM, la prueba de correlación de Pearson entre la nota final y el nivel de dominio de las habilidades alcanzado por los estudiantes, nos muestra que no existe ningún tipo de correlación significativa. Esto puede deberse a que la nota final de esta dividida por un 50% como parte del proceso de investigación y el otro 50% la defensa oral y el informe final. Además, que los estudiantes no pueden pasar a la defensa si el maestro tutor no les da el aval correspondiente. Por tanto, no existe una relación significativa entre las habilidades de investigación y la nota obtenida (ver Tabla 140).

Tabla 140

Correlación entre las habilidades de investigación y nota final de Seminario de graduación PEM

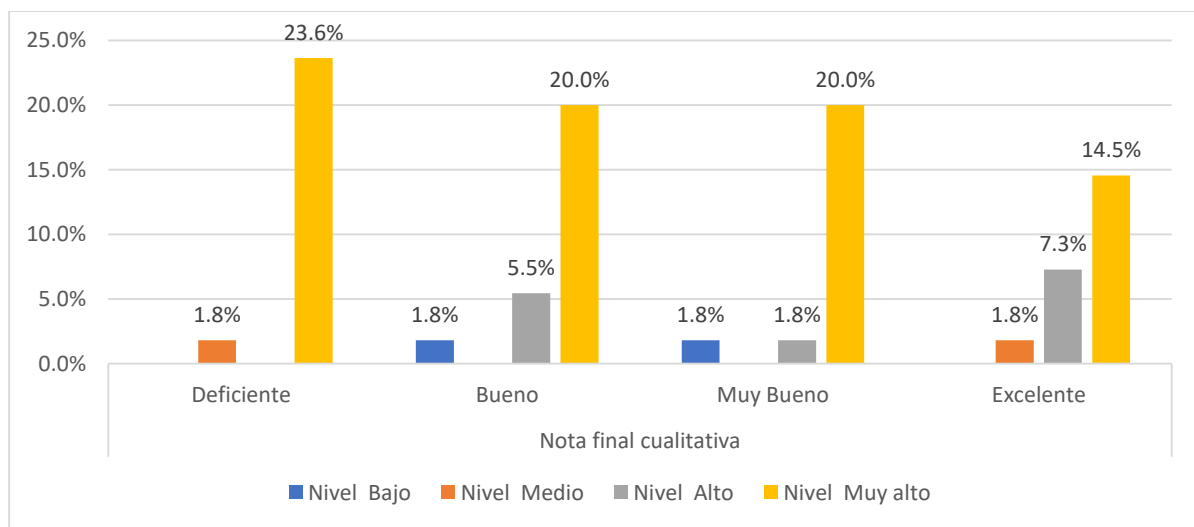
| | | Nivel dominio Hab saber PEM | Nivel dominio Hab saber hacer PEM | Nivel dominio Hab saber ser PEM |
|-------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Nota final | Correlación de Pearson | -.136 | -.016 | -.036 |
| | Sig. (bilateral) | .322 | .910 | .792 |
| | N | 55 | 55 | 55 |

****.** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Los alumnos que se encuentran en un nivel bajo de dominio de las habilidades son los que también presentan una nota deficiente en la asignatura de Técnicas de Investigación Documental; pero, los que señalaron un dominio medio, reflejan un mayor porcentaje de nota deficiente. De igual forma, hay coincidencia entre quienes presentan un dominio alto y muy alto, también son quienes se destacan con las notas muy buenas y excelentes (ver Figura 40).

Figura 40

Nivel dominio de las habilidades investigativas de Seminario de graduación PEM y nota cualitativa obtenida



6.3.2. Correlación entre nivel aspectos socio-académico y la preferencia de estilo de aprendizaje

El análisis de acápite se establece el tipo de correlación significativa entre la preferencia de estilos de aprendizaje y los rasgos socio-académicos: edad, género, horas dedicadas al estudio, carrera, nivel de dominio de las habilidades y nota final obtenida por el estudiante. La prueba de correlación de Pearson aportó las evidencias estadísticas de un valor de $p=0.024$ para el estilo reflexivo, el cual es menor al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa.

Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que existe una correlación significativa entre el estilo reflexivo y la edad de los estudiantes, aunque esta relación es débil, porque el coeficiente de correlación es de 0.152. En este contexto, la prueba de Pearson indica que, de las

cuatro preferencias estilos de aprendizaje, solo el estilo Reflexivo si está correlacionado con la edad de la muestra (ver Tabla 141). Por tanto, la edad no determina el tipo de estilo de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 141

Correlación entre la edad de la muestra y preferencia de estilo de aprendizaje

| | | Preferencia Activo Total | Preferencia Reflexivo total | Preferencia total Teórico | Preferencia total Pragmático |
|---|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Edad de la muestra | Correlación de Pearson | -.006 | .152 | .003 | .021 |
| | Sig. (bilateral) | .930 | .024 | .969 | .760 |
| | N | 219 | 219 | 219 | 219 |
| *. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

A como se puede observar en la Tabla 142, la prueba de correlación de Pearson aporta las evidencias estadísticas de un valor de p mayor al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que no existe una correlación significativa entre la preferencia de estilo y el género de los estudiantes. En este contexto, la prueba de Pearson indica que los cuatro estilos de aprendizaje no determinan el tipo de estilo de aprendizaje de los estudiantes.

Tabla 142

Correlación entre el género de la muestra y preferencia de estilo de aprendizaje

| | | Preferencia Activo Total | Preferencia Reflexivo total | Preferencia total Teórico | Preferencia total Pragmático |
|--------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Género | Correlación de Pearson | -.001 | -.038 | .073 | -.025 |
| | Sig. (bilateral) | .987 | .579 | .279 | .718 |
| | N | 219 | 219 | 219 | 219 |

En la Tabla 143, se puede observar los resultados de la prueba de correlación de Pearson los cuales evidencian estadísticamente un valor de $p=0.021$ para el estilo Activo y $p=0,026$ al estilo Teórico, siendo estos menores al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que existe una correlación significativa entre la preferencia de estilo Activo y Teórico según la carrera. En este contexto, la prueba de Pearson demuestra que solo dos de los estilos de aprendizaje si se correlacionan con la carrera, esto explica una menor tendencia hacia el estilo Reflexivo y Pragmático por parte de los estudiantes.

Tabla 143

Correlación entre la carrera y preferencia de estilo de aprendizaje

| | | Preferencia Activo Total | Preferencia Reflexivo total | Preferencia Teórico | Preferencia total Pragmático |
|---|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Carrera | Correlación de Pearson | -.156* | .079 | .150* | -.054 |
| | Sig. (bilateral) | .021 | .242 | .026 | .425 |
| | N | 219 | 219 | 219 | 219 |
| *. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

La prueba de correlación de Pearson manifiesta las evidencias estadísticas de un valor de $p=0.020$ para el estilo Activo y $p=0,039$ al estilo Pragmático, siendo estos menores al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto muestra que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que si existe una correlación significativa entre la preferencia de estilo Activo y Pragmático en correspondencia con las horas dedicadas al estudio de la asignatura. En este contexto, la prueba de Pearson demuestra que solo dos de los estilos de aprendizaje si se correlacionan con la carrera, esto explica una menor tendencia hacia el estilo Reflexivo y Teórico por parte de los estudiantes (ver Tabla144).

Tabla 144

Correlación entre las horas dedicadas al estudio y preferencia de estilo de aprendizaje

| | | Preferencia Activo Total | Preferencia Reflexivo total | Preferencia total Teórico | Preferencia total Pragmático |
|---|------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Horas dedicadas al estudio por semana | Correlación de Pearson | .157* | .062 | .106 | .140* |
| | Sig. (bilateral) | .020 | .365 | .117 | .039 |
| | N | 219 | 219 | 219 | 219 |
| *. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

6.3.3. Correlación entre las habilidades investigativas y los estilos de aprendizajes

A continuación, se presentan los resultados del análisis correlacional entre las habilidades investigativas de cada una de las asignaturas del eje de investigación y los estilos de aprendizaje. Así como también, la correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida por los estudiantes. En la Tabla 145, la prueba de correlación de Pearson aporta las evidencias estadísticas de un valor de p mayor al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que no existe una correlación significativa entre los estilos de aprendizaje y las habilidades investigativas en la asignatura de Técnicas de Investigación Documental (TID). En este contexto, la prueba de Pearson indica que los cuatro estilos de aprendizaje no determinan las habilidades investigativas para primer año.

Tabla 145

Correlación entre las habilidades investigativas TID y estilo de aprendizaje

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|---|------------------------|--------|-----------|---------|------------|
| Hab. Invst. TID | Correlación de Pearson | .081 | -.067 | .063 | .063 |
| | Sig. (bilateral) | .409 | .498 | .521 | .522 |
| | N | 105 | 105 | 105 | 105 |
| *. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

La prueba de correlación de Pearson revela las evidencias estadísticas de un valor de $p=0.022$ para el estilo Activo, $p=0,031$ al estilo Reflexivo y $p=0.002$ al estilo Pragmático, siendo estos menores al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto muestra que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que si existe una correlación significativa entre los estilos Activo, Reflexivo y Pragmático en correspondencia con las habilidades investigativas de la asignatura Metodología de la Investigación. En este contexto, la prueba de Pearson indica que solo tres de los estilos de aprendizaje si se correlacionan con las habilidades investigativas (ver Tabla 146).

Tabla 146

Correlación entre las habilidades investigativas de Metodología de la Investigación y los estilos de aprendizaje

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|---|------------------------|--------|-----------|---------|------------|
| Hab. Invest. Metodología de la Investigación | Correlación de Pearson | .297* | .281* | .123 | .387** |
| | Sig. (bilateral) | .022 | .031 | .354 | .002 |
| | N | 59 | 59 | 59 | 59 |
| ** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). | | | | | |
| * . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

A como se puede observar en la Tabla 147, la prueba de correlación de Pearson brinda las evidencias estadísticas de un valor de $p=0.014$ para el estilo Teórico y $p=0,001$ al estilo Pragmático, siendo estos menores al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$, esto indica que se obtuvo una respuesta estadística significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson demuestra que existe una correlación significativa entre los estilos Teórico y Pragmático y las habilidades investigativas de PEM. En este contexto, la prueba de Pearson demuestra que solo dos de los estilos de aprendizaje si se correlacionan con las habilidades investigativas, siendo esta entre débil y moderada por cuanto el coeficiente marca 0.328 y 0.427, esto explica una mayor tendencia hacia el estilo Teórico y Pragmático por parte de los estudiantes

Tabla 147

Correlación entre las habilidades investigativas de PEM y estilo de aprendizaje

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|--|------------------------|--------|-----------|---------|------------|
| Hab invst PEM | Correlación de Pearson | .127 | .030 | .328* | .427** |
| | Sig. (bilateral) | .356 | .827 | .014 | .001 |
| | N | 55 | 55 | 55 | 55 |
| *. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |
| **. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral). | | | | | |

La prueba de correlación Pearson evidencia estadísticas de un valor de p mayor al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$ en todos los estilos. Esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson establece que no existe una correlación significativa entre los cuatro estilos y la nota final que los estudiantes en la asignatura de Técnicas de Investigación Documental. En este contexto, los resultados de la prueba de Pearson indican que se acepta la hipótesis nula: las variables son independiente, no hay correlación alguna (ver Tabla 148).

Tabla 148

Correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida en TID

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|--|------------------------|--------|-----------|---------|------------|
| Nota final | Correlación de Pearson | .001 | .027 | -.034 | .044 |
| | Sig. (bilateral) | .991 | .781 | .727 | .653 |
| | N | 105 | 105 | 105 | 105 |
| *. La correlación no es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

En cuanto a la asignatura de Metodología de la Investigación, la prueba de correlación Pearson evidencia estadísticas de un valor de p mayor al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$ en todos los estilos. Esto indica que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson establece que no existe una correlación significativa entre los cuatro estilos y la nota final que los estudiantes en la asignatura de Metodología de la Investigación. En este contexto, los resultados de la prueba de Pearson indican que se acepta la hipótesis nula: las variables son independiente, no hay correlación alguna (ver Tabla 149).

Tabla 149

Correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida en Metodología de la Investigación

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|---|------------------------|--------|-----------|---------|------------|
| Nota final | Correlación de Pearson | .175 | .094 | .103 | .165 |
| | Sig. (bilateral) | .185 | .480 | .438 | .210 |
| | N | 59 | 59 | 59 | 59 |
| *. La correlación no es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

Los resultados de la Tabla 150 reflejan que, según la prueba correlacional del Pearson, las evidencias estadísticas muestran que el valor de p es mayor al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$ en todos los estilos. Esto determina que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson comprueba que no existe una correlación significativa entre los cuatro estilos y la nota final que los estudiantes en la asignatura de PEM. Por tanto, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la nula: las variables son independiente.

Tabla 150

Correlación entre los estilos de aprendizaje y la nota final obtenida en PEM

| | | Activo | Reflexivo | Teórico | Pragmático |
|---|------------------------|--------|-----------|---------|------------|
| Nota final | Correlación de Pearson | -.087 | .004 | -.239 | -.070 |
| | Sig. (bilateral) | .530 | .979 | .079 | .610 |
| | N | 55 | 55 | 55 | 55 |
| *. La correlación no es significativa al nivel 0,05 (bilateral). | | | | | |

Estos últimos resultados expresan que la calificación obtenida por el estudiante en cada asignatura no depende de su estilo de aprendizaje. En parte, porque en la dinámica del proceso de enseñanza aprendizaje actúa el docente quien es el responsable de evaluar y calificar el resultado final del alumno. Por tanto, es necesario establecer la relación entre el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje en función de las habilidades a formar en investigación.

6.3.4. Correlación entre los estilos de enseñanza y habilidades investigativas

Los resultados que se muestran en la Tabla 151 corresponden a la evidencia estadística de la prueba de correlación de Pearson, la cual indica que el valor de p es mayor al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$ en todos los estilos. Esto determina que se obtuvo una respuesta estadística no significativa y, por tanto, se establece que no hay correlación entre el estilo de enseñanza y las habilidades investigativas de la asignatura Técnicas de Investigación Documental (TID).

En este contexto, se deduce que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades investigativas propias de la asignatura TID, no es determinante el estilo de enseñanza del docente. Sin embargo, es posible que esto mismo este incidiendo en el dominio real de las habilidades, dado que no hay correspondencia, lo que implica que el estudiante aprende a su ritmo y estilo; el docente enseña sin tomar en cuenta el progreso del discente.

Tabla 151

Correlación entre los estilos de enseñanza y las habilidades de investigación de TID

| | | Preferencia Estilo Abierto | Preferencia Estilo Formal | Preferencia Estilo Estructurado | Preferencia Estilo Funcional |
|------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| Hab invst TID | Correlación de Pearson | -.017 | .195* | .203* | .146 |
| | Sig. (bilateral) | .862 | .046 | .038 | .138 |
| | N | 105 | 105 | 105 | 105 |

Las evidencias estadísticas de la prueba de correlación de Pearson (Tabla 152) indica que el valor de p es mayor al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$ en todos los estilos de enseñanza en correspondencia a las habilidades investigativas. Esto determina que se obtuvo una respuesta estadística no significativa y, por tanto, se establece que no hay correlación entre el estilo de enseñanza y las habilidades investigativas de la asignatura de Metodología de la Investigación.

Tabla 152

Correlación entre los estilos de enseñanza y las habilidades de investigación de Metodología de la Investigación

| | | Estilo Abierto | Estilo Formal | Estilo Estructurado | Estilo Funcional |
|-----------------------|------------------------|----------------|---------------|---------------------|------------------|
| Hab invst Metodología | Correlación de Pearson | -.021 | .088 | .165 | .186 |
| | Sig. (bilateral) | .875 | .509 | .211 | .159 |
| | N | 59 | 59 | 59 | 59 |

En este contexto, también se deduce que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades investigativas propias de la asignatura de Metodología de la Investigación no es determinante el estilo de enseñanza del docente. Sin embargo, es posible que esto mismo este incidiendo en el dominio real de las habilidades, dado que no hay correspondencia, lo que implica que el estudiante aprende a su ritmo y estilo; el docente enseña sin tomar en cuenta el progreso del discente.

Los resultados que se muestran en la Tabla 153 corresponden a la evidencia estadística de la prueba de correlación de Pearson, la cual indica que el valor de p es mayor al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$ en todos los estilos de enseñanza. Esto establece que se obtuvo una respuesta estadística no significativa y, por tanto, se comprueba que no hay correlación entre el estilo de enseñanza y las habilidades investigativas de la asignatura PEM.

Por tanto, se deduce que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades investigativas propias de la asignatura PEM, no es preciso el estilo de enseñanza del docente. Sin embargo, es posible que esto mismo este incidiendo en el dominio real de las habilidades, dado que no hay correspondencia, lo que implica que el estudiante aprende a su ritmo y estilo; el docente enseña sin tomar en cuenta el progreso del discente.

La aplicación de la prueba de correlación de Pearson entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje muestra como evidencia estadística un valor de p mayor al nivel crítico de comparación $\alpha= 0.05$ en todos los estilos. Esto determina que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson comprueba que no existe una correlación significativa entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje. Por tanto, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la nula: las variables son independiente (ver Tabla 154).

Tabla 153

Correlación entre los estilos de enseñanza y las habilidades de investigación de PEM

| | | Estilo Abierto | Estilo Formal | Estilo Estructurado | Estilo Funcional |
|---------------|------------------------|----------------|---------------|---------------------|------------------|
| Hab invst PEM | Correlación de Pearson | -.169 | .112 | -.119 | -.129 |
| | Sig. (bilateral) | .217 | .417 | .386 | .348 |
| | N | 55 | 55 | 55 | 55 |

Tabla 154

Correlación entre la preferencia de estilos de enseñanza y la preferencia del estilo de aprendizaje

| | | Preferencia Activa | Preferencia Reflexivo | Preferencia Teórico | Preferencia Pragmático |
|---------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| Preferencia Estilo Abierto | Correlación de Pearson | .230 | -.113 | .420 | .378 |
| | Sig. (bilateral) | .449 | .714 | .153 | .202 |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Preferencia Estilo Formal | Correlación de Pearson | -.013 | .132 | .085 | -.211 |
| | Sig. (bilateral) | .965 | .666 | .783 | .489 |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Preferencia Estilo Estructurado | Correlación de Pearson | -.153 | .260 | .319 | .000 |
| | Sig. (bilateral) | .619 | .391 | .288 | 1.000 |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Preferencia Estilo Funcional | Correlación de Pearson | .057 | .072 | .260 | .140 |
| | Sig. (bilateral) | .854 | .814 | .390 | .647 |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 |

En este contexto, se refleja que dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas del eje de investigación no se toma en cuenta el tipo de estilo de aprendizaje. Esto ya se había observado en el subcapítulo 6.2.2, cuando se observaba una discrepancia entre la preferencia de estilo de enseñanza por parte de los docentes y la preferencia del estilo de aprendizaje manifestado por los alumnos.

En cuanto a la correlación entre el estilo de enseñanza y la nota final obtenida por los estudiantes, la prueba de correlación Pearson evidencia estadísticamente que el valor de p es mayor al mayor al nivel crítico de comparación $\alpha = 0.05$ en todos los estilos (Tabla 155). Esto determina que se obtuvo una respuesta estadística no significativa. Por lo tanto, la prueba de correlación de Pearson comprueba que no existe una correlación significativa entre los estilos de enseñanza y la calificación obtenida por los alumnos. Por tanto, se rechaza la hipótesis alternativa y se acepta la nula: las variables son independiente.

Tabla 155

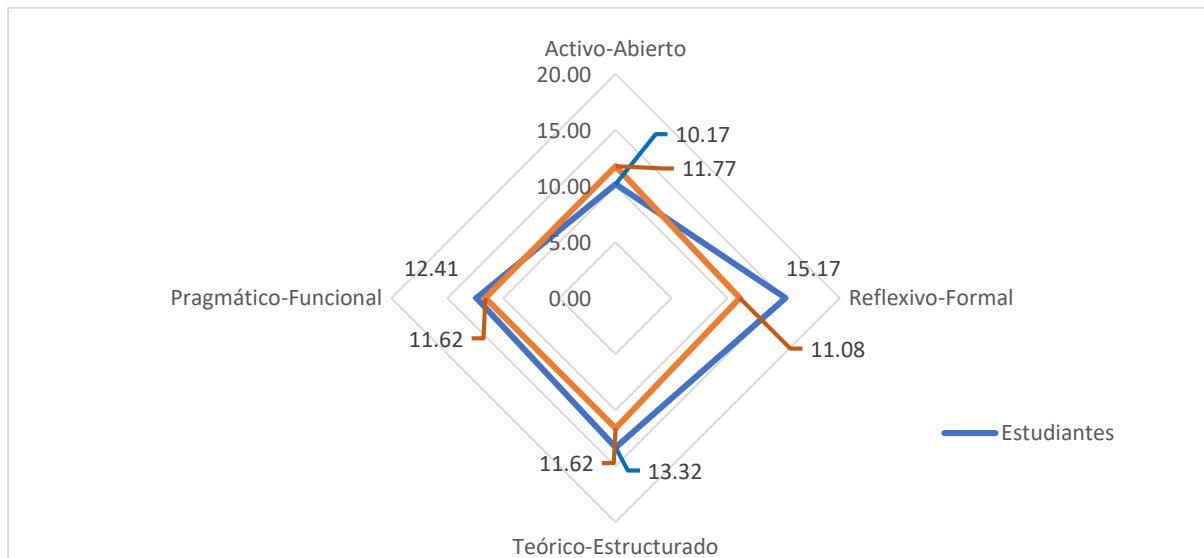
Correlación entre la nota final y la preferencia de estilos de enseñanza

| | | Estilo Abierto | Estilo Formal | Estilo Estructurado | Estilo Funcional |
|------------|------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| Nota final | Correlación de Pearson | .034 | .293 | .297 | .317 |
| | Sig. (bilateral) | .913 | .331 | .324 | .292 |
| | N | 13 | 13 | 13 | 13 |

Estos resultados comparados con los reflejados en los estilos de aprendizaje de los estudiantes indican que no hay una coincidencia absoluta. Los estudiantes tienen la tendencia por los estilos de aprendizaje Reflexivo y Teórico, por lo tanto, sus docentes deberían reflejar una preferencia mayor por el estilo Formal y Estructurado, sin embargo, no es así, ya que estos se encuentran en un segundo y tercer puesto de preferencia (ver Figura 41). Los docentes muestran una mayor tendencia en el estilo Abierto, pero los estudiantes no tienen como tendencia el estilo Activo.

Figura 41

Preferencia estilo de enseñanza y estilo de aprendizaje



De esto se deduce que el aprendizaje no está siendo considerado por los docentes, emplean actitudes, actividades y recursos que no son acordes al tipo de aprendizaje que predomina en el aula de clase.

7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Este apartado presenta la discusión de los resultados más significativos del estudio. El orden responderá a lo planteado en los objetivos. Por tanto, se presentan lo referente a la preferencia de los estilos de aprendizaje. Posteriormente, se abordan los aspectos significativos del estilo de enseñanza de los docentes. Luego se establece los resultados más significativos de las habilidades investigativas. Y, por último, las principales correlaciones sobre los estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje y la formación de las habilidades investigativas.

Los estudiantes de profesionalización de las carreras en estudio mostraron una tendencia a tres estilos: reflexivo (media 15.17), teórico (media 13.32) y pragmático (12.41). Sin embargo, la mayor preferencia es por el estilo de aprendizaje reflexivo. Esto significa que los estudiantes atienden las experiencias y las observan desde distintas perspectivas; agrupan datos y los analizan con detalles hasta llegar a una conclusión; son prudentes; se deleitan observando y escuchando a los demás; y no se involucran hasta que se hayan apropiado de la situación. Otros estudios también reflejan resultados muy similares. Coloma Manrique, Manrique Villavicencio, Revilla Figueroa y Tafur Puente (2008) quienes realizaron el estudio con los docentes de los departamentos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, entre ellos el departamento de Educación. Los resultados del departamento de Educación se observan que, según las medias, el estilo predominante es el reflexivo (16.00) seguido del estilo teórico (14.13), mientras que el estilo pragmático y activo puntuaron 11.63 y 10.63, respectivamente. Aunque el estudio fue realizado en docentes de tiempo completo, se destaca debido a que la facultad en estudio forma a docentes, por lo cual es interesante establecer cuál es el estilo de aprendizaje.

Camarero Suárez, Martín del Buey y Herrero Diez (2000) también emplearon el CHAEA a una muestra aleatoria de 447 alumnos de cursos iniciales y finales de distintas especialidades universitarias de la Universidad de Oviedo (alumnos pertenecientes a los estudios de Informática, Física, Matemáticas, Derecho, y Magisterio) durante el curso 96/97. Según los resultados los estudiantes de Magisterio se inclinan por el estilo reflexivo (15.00), estilo teórico y pragmático puntúan 12.00 respectivamente y el estilo activo 11.00. De igual forma, Loret de Mola Garay (2008) en su estudio con los estudiantes del Instituto Superior Pedagógico privado Nuestra Señora de Guadalupe de la provincia de Huancayo-Perú, muestra que el estilo predominante en los alumnos es el reflexivo (35% de la muestra de 130 alumnos) y el estilo pragmático (17%). Además, concluyen que existe una correlación positiva media entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

Gutiérrez Tapia, García Cue y Vieira Barros (2012) realizaron su estudio en tres grupos de alumnos que cursan estudios de Grado de Educación Infantil y Grado de Educación Primaria en la Escuela Universitaria de Magisterio Nuestra Sra. de la Fuencisla, Universidad de Valladolid, Campus de Segovia, España. Los resultados según las medidas obtenidas en los tres grupos en los cuales se aplicó el cuestionario (CHAEA), existen una preferencia por el estilo reflexivo (13.93 media), estilo teórico (13.37), estilo activo (13.10), estilo Pragmático (12.87).

El trabajo de Gutiérrez Tapia et. al. (2012) también refleja que del estilo reflexivo la preferencia fue moderada, en cambio para el estilo activo y teórico fue alta. Esto se corresponde un poco con los resultados obtenidos de los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas. Aunque la tendencia es hacia el estilo reflexivo, el mayor porcentaje de la preferencia se ubica moderada. Pero, también hay un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja de ese estilo.

En general, la comparación entre las preferencias alta y muy alta con respecto a las preferencias baja y muy baja, estas últimas tienen un mayor porcentaje. Alonso et. al. (2004), Valenzuela Miranda y González Beltrones (2010) han explicado que conviene desarrollar todos los estilos de aprendizaje o al menos lograr tener un buen nivel de preferencia en todos los estilos (arriba de 14), porque esto permitirá que el estudiante este más capacitado para cualquier situación educativa.

A partir de los resultados anteriores, se deduce la necesidad que los estudiantes desarrollen sus capacidades de aprendizaje en todos los estilos, especialmente en los estilos Reflexivos y Pragmáticos, los cuales tienen un mayor porcentaje en la preferencia baja y muy baja en todas las carreras, además que existen porcentajes muy bajos en todos los estilos. También se destaca que existe una coincidencia en las respuestas de algunos rasgos presente en los ítems de los estilos de aprendizaje en las diferentes asignaturas. La Tabla 156 muestra los tres porcentajes más altos en los que concurren al menos dos de los tres cursos, y en rojo se muestran los tres porcentajes más bajos de los rasgos por curso.

Tabla 156

Rasgos con mayor y menor porcentaje según el estilo y curso del eje de investigación

| Estilo Activo | TID | M.I | PEM |
|--|------------|------------|------------|
| C51. Me gusta buscar nuevas experiencias | 84.76% | 79.66% | --- |
| C61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerla mejor | 84.76% | 81.36% | 90.91% |
| C26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas | 82.86% | 77.97% | 78.18% |

| | | | |
|--|--------|--------|--------|
| C48. En conjunto hablo más que escucho | 28.57% | 30.51% | 16.36 |
| C46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas | 23.81% | 27.12% | 14.55% |
| C67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas | ----- | 27.12% | 21.82% |
| Estilo Reflexivo | | | |
| C69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas | 93.33% | 86.44% | 94.55% |
| C18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión | 93.33% | 86.44% | 87.27% |
| C70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo | 92.38% | ---- | 94.55% |
| C79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente. | 47.62% | 52.54% | 30.91% |
| C65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa; | 58.10% | 61.02% | 58.18% |
| Estilo Teórico | | | |
| C54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras; | 90.48% | 84.75% | 96.36% |
| C2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal | 94.29 | 94.92% | 94.55% |
| C78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden | 92.38% | 81.36% | ---- |
| C60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones | 30.48% | 33.90% | 36.36% |
| C33. Tiendo a ser perfeccionista | 38.10% | 37.29% | 38.18% |
| C23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes | ---- | 38.98% | 41.82% |
| Estilo Pragmático | | | |
| C40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas | ----- | 76.27% | 85.45% |
| C52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas | 86.67% | 79.66% | 85.45% |
| C57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente | 87.62 | 76.27% | 80.00% |
| C72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos | 15.24% | 18.64% | 5.45 |
| C38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico | 20.95% | 28.81% | 30.91% |
| C62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas | 41.90% | 45.76% | ----- |

Los rasgos que presentan un porcentaje menor se pueden agrupar en cuatro aspectos: como realizan las tareas o actividades asignadas (C46, C67 y C62); trabajo con los compañeros (C60, C23 y C38); forma de comunicación (C48 y C65) y concepción propia (C79, C72 y C33). Este resultado permite plantear que tipo de acciones se tienen que realizar contribuir a un mejor desarrollo de las capacidades de los estudiantes.

La preferencia de estilo debe conocerla el estudiante. Sobre todo, el alumno de profesionalización. Por sus características sociodemográficas y académicas: son estudiantes mayores, la mayoría trabaja de lunes a viernes, reciben clase una vez a la semana (40 minutos por asignatura), cinco asignaturas todos los sábados, en su mayoría residen fuera de la capital (en cuanto termina la última clase deben retirarse de lo contrario pierden el transporte que los lleva de regreso). El estudiante no está consciente del estilo de aprendizaje que tiene, solo le preocupa aprobar. Por todo lo anterior, se debe continuar con este tipo de estudios, agregando otras variables y conseguir realizar

un seguimiento a los grupos para verificar que tanto cambio hay en su aprendizaje si tienen conciencia del mismo. El docente debe ser ese facilitador no solo del conocimiento, sino de estrategias que le permitan aprender a aprender.

Otro aspecto esencial a tomar en cuenta es necesario comprender que debe aprender el estudiante. Como dice Pimienta (2007): «el desarrollo del ser humano integral no se refiere solamente a la activación de habilidades y la formación de ciertos hábitos, sino a ese desarrollo que implica a la totalidad: los aspectos físico, espiritual, mental y social» Además, explica que, debido al deterioro de la sociedad en cuanto a los valores, se hace necesario incluir en los procesos educativos un profundo respeto por el hombre (Pimienta, 2007). Por tanto, es esencial que durante la planificación de las estrategias el docente considere no solo la parte del conocimiento, sino la parte humanista, es decir que la estrategia debe promover los valores humanos y su desarrollo y asimilación por parte del estudiante. El conocimiento es muy importante, pero la construcción del ser humano es algo inherente en la educación.

En cuanto al estilo de enseñanza, es importante destacar lo que Martínez Martínez, (2004), Renés Arellano (2014) y Martínez Geijo (2008) consideran en cuanto a esto. Según estos autores cuando el estilo de enseñanza del maestro coincide con estilo de aprendizaje del estudiante esto favorece la formación del discente y por ende su rendimiento académico es superior. Cuando no curre esto es necesario que el docente transforme o modifique su acción didáctica para equilibrar las preferencias de estilos de aprendizajes. Dicho esto, los resultados obtenidos indican que en el caso de los docentes del eje de investigación deben dirigir las actividades a ese equilibrio. Esto es porque el estilo de enseñanza que predomina entre los docentes es el Abierto, mientras que el estilo de aprendizaje que predomina es el Reflexivo.

Los resultados anteriores difieren con los reflejados por Collantes Hidalgo (2016). Este autor aplicó el cuestionario en los docentes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Federico Villareal y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, refleja que el 65.4% de los docentes poseen un estilo de enseñanza Abierto con preferencia muy alta y alta, el 54.1% tienen un estilo Funcional con la preferencia muy alta y alta y el 19.4% poseen la preferencia muy alta y alta en el estilo Estructurado.

Otro dato interesante de resaltar es referente al género. Martínez Geijo (2008) y Renes (2017) en sus estudios concluyen que el género aparentemente determina el estilo de enseñanza. En el caso del primero, señala que el sexo femenino tiende a preferir el estilo de enseñanza Formal sobre el estilo Abierto. Mientras que lo señalado por Renes, indica que, existe mayor preferencia por los estilos Abierto y Funcional en los hombres que en las mujeres. Según los resultados del presente estudio, se

observa que el género femenino tiene una preferencia alta para los estilos de enseñanza Formal y Estructurado de apenas el 30.8% en cada estilo. En el caso de los hombres, esto es más bajo el porcentaje en esos mismos estilos con el 15.4% respectivamente. Se destaca esto, porque los resultados de los estudiantes muestran una tendencia hacia el estilo de aprendizaje Reflexivo el cual puede ser apoyado si el docente también posee un estilo de enseñanza Formal.

En cuanto a la edad, se observa que el estilo de enseñanza, el porcentaje más alto en la preferencia alta y muy alta corresponde al estilo Formal (30.8%) para el rango de edad menores de 40 años. Los mayores de cuarenta reflejan para el estilo Formal y Estructurado apenas un 15.4% respectivamente. Aunque son porcentaje menores en comparación con la preferencia baja y muy baja en los mismos estilos, pero es significativo que los docentes de menor edad apuntan al estilo Formal. Esto puede aprovecharse para que el docente modifique sus estrategias y actividades para procurar que los estudiantes aprovechen su potencial.

Martínez Geijo (2008) en su estudio refleja el grado de relación entre el estilo de enseñanza y la titulación. Los resultados manifiestan que el grado académico máster prefieren el estilo Formal y Funcional. En cuanto a esto, lo hallazgos de la presente investigación reflejan que los docentes con grado de máster prefieren el estilo Formal (23.1% alta y 7.7% muy alta) y Estructurado (30.8% preferencia alta). Mientras que los licenciados tienen una preferencia alta por el estilo Abierto y el Funcional con una preferencia alta (15.4%) y muy alta (7.7%). Por tanto, la correspondencia con este estudio es parcial. Aunque se destaca que el docente con el grado de doctor mantiene una preferencia moderada para todos los estilos de enseñanza.

Los datos obtenidos muestran que es muy necesaria la preparación del docente más allá de una licenciatura. Un grado de titulación mayor debe corresponderse con una intención de mejorar la acción didáctica. Esto explica que los criterios y estándares de calidad para la educación superior se establezca el nivel de estudio de estudio de los docentes sea mínimo máster. Igualmente, es muy importante la preparación en investigación que el docente tenga. Entre más experiencia tenga en la participación de grupos de investigación, tutorías y otras actividades ligadas a la investigación, el docente podrá transmitir con mayor precisión el proceso investigativo, ya que tendrá el mismo las habilidades necesarias para la investigación.

Otro aspecto muy importante es en cuanto a la acción didáctica que los docentes desarrollan en las asignaturas del eje de investigación. Se debe considerar que estrategia o actividad se plantea tanto en los programas curriculares como los que el docente escoge para impartir la clase. Por ejemplo, cualquiera que sea la actividad que se seleccione debe considerarse dos criterios esenciales:

“es la más adecuada para realizar sus objetivos. Es práctica para utilizarla en su contexto y con sus recursos” (Biggs, 2010, p. 107). Ocurre muchas veces que el docente no tiene claro lo que desea y plantea actividades que no se ajustan al grupo de clase y por tanto se genera un fracaso. Es necesario una planificación de acuerdo a las particularidades del grupo, porque, a como se dijo apartados anteriores, no hay dos clases iguales aun siendo la misma materia. Como explica Pérez Cázares (2013):

Enseñar a investigar consiste en: 1) fomentar y desarrollar una serie de habilidades y actitudes propias de la mentalidad científica; 2) capacitar y entrenar en algunas formas probadas de generar conocimientos, pues el quehacer científico es un habitus² con una larga tradición que recoge sus especialidades en cada campo científico y se singulariza en los rasgos característicos de la institución que forma. (p. 25-26)

Las habilidades investigativas se agruparon en tres dimensiones: saber, saber hacer y saber ser. Se espera que las habilidades que deben adquirir en la asignatura los alumnos muestren un mayor porcentaje en el Aprendizaje en Desarrollo (AD), esto porque la están adquiriendo en ese período. Y las habilidades adquiridas en la asignatura que le antecede ya estén en un Aprendizaje Alcanzado (AA). De esta forma, se observó que las cuatro habilidades del saber de primer año el 75% presentan un porcentaje mayor en AD (más del 50%). En cambio, en segundo año estas mismas habilidades se encuentran en AD, con porcentajes por debajo del 50%, por tanto, tienen deficiencia en esas habilidades. Sin embargo, en las habilidades del saber que deben aprender y desarrollar en la asignatura de Metodología cumplen con lo esperado, los mayores porcentajes se encuentra en AD.

En el caso de PEM, los estudiantes deben presentar un aprendizaje alcanzado en nueve de las diez habilidades del saber, sin embargo, esto no fue así. Solo la habilidad referente al conocimiento de la estructura del protocolo se encuentra con un 58.2% en el aprendizaje alcanzado. Y la habilidad sobre si puede diferenciar entre evidencia científicas de otras reflejó un 43.6% en el aprendizaje alcanzado, superando lo esperado (AD).

Lo anterior implica que los estudiantes deben ser reforzados en los conocimientos sobre la investigación. Plantear estrategias o actividades que permitan repasar los contenidos básicos para obtener mayores resultados en su aprendizaje Las habilidades del saber hacer implican que el estudiante exprese que domina la ejecución del proceso de investigación en la elaboración de trabajo investigativo. En este sentido, las seis habilidades de Técnicas de Investigación Documental cumplen con lo esperado ya que los mayores porcentajes se encuentran en el AD. En cambio, en Metodología de la Investigación, de estas seis habilidades, solo dos se encuentran en el AA. La segunda que se

refiere al manejo de las técnicas de búsqueda de información y la cuarta la cual es sobre la de emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas.

En cuanto a las habilidades propias a desarrollar en la asignatura, cuatro de estas se encuentran en el AA: la siete (indaga información relevante en bases de datos...), la ocho (manejo de word, Excel, Power Point), la once (expresa los objetivos de la investigación en correspondencia ...) y la dieciséis (realiza una selección adecuada de la muestra...). Las otras habilidades presentan los mayores porcentajes en el AD como era de esperarse.

En PEM, los estudiantes deben presentar un porcentaje mayor en el AA para las primeras diecisiete habilidades del saber hacer. Esto porque debieron formarse en TID y Metodología de la Investigación. Sin embargo, solo ocho de estas se encuentran en el aprendizaje AA: la primera (procesar y analizar la información), la segunda (técnicas de búsqueda de información), la tercera (uso de fichas documentales...), la octava (manejo de Word, Excel y power point), la novena (caracteriza el problema de investigación...), la décima (especifica la pregunta de investigación), la onceava (expresa los objetivos de la investigación en correspondencia ...) y la quinceava (plantea una técnica o estrategia adecuada para responder a la pregunta...). En cuanto a las cuatro propias de la formación de la asignatura, dos de ellas cumplen con lo esperado, estar en el AD y las otras en el AA: la veinte (establece conclusiones...) y la veintiuna (presenta anexos de la información...).

En el caso de las habilidades del saber ser, estas son las únicas que mantuvieron con los porcentajes más altos en el aprendizaje alcanzado. Aparentemente los estudiantes, en términos generales, si logran el trabajo en equipo, así como el respeto a sus compañeros y evitan el plagio.

El análisis de la relación entre el nivel de dominio de las habilidades y la nota final alcanzada por el estudiante, resulta significativa. En primer lugar, porque el mayor porcentaje de nota deficiente se encuentra en la asignatura de Metodología de la Investigación (45.8%) porcentaje de la nota cualitativa de los estudiantes en las diferentes asignaturas del eje de investigación en estudio, se aprecia que el mayor porcentaje de estudiantes con notas deficientes están en TID y Metodología de la Investigación con un porcentaje bastante significativo. En cambio, en PEM hay un mayor porcentaje de aprobados con excelente. En segundo lugar, se puede deducir que a medida que las habilidades se complejizan el rendimiento de los estudiantes también se ve afectado. El caso de PEM es donde demuestran un mayor dominio tanto de las habilidades como de su rendimiento.

Los menores porcentajes se encuentran en la asignatura de Metodología de la Investigación. Justamente, esta asignatura también presenta los porcentajes más bajos en cuanto rendimiento

académico. Es esta donde los alumnos adquieren los conocimientos y habilidades propias del proceso de investigación científica. Sin embargo, el hecho que los grupos solo lleguen a clase una vez a la semana y el período de la asignatura apenas tiene 80 minutos, implica que el estudiante deba tener una disciplina y estrategias para lograr el aprendizaje requerido. Además, si trabaja de lunes a viernes, el tiempo que le dedica a la investigación no es el suficiente. Esta asignatura muchas veces se convierte en un embudo en el cual solo aprueban quienes presente un trabajo más o menos aceptable. Esto se deduce porque en PEM las habilidades deberían estar alcanzadas, pero existe un mayor porcentaje de aprendizaje en desarrollo.

El programa de Metodología de Investigación fue reelaborado por una comisión durante la transformación curricular del 2013. El anterior programa contaba con 45 horas presenciales. El actual posee 270 horas (90 presenciales y 180 de estudio independiente). Además, consta de siete unidades como vemos en la Figura 54 las que hacen referencias a las modalidades presencial y profesionalización respectivamente

Figura 42

Comparación del plan de contenido de Metodología de la Investigación de la modalidad presencial y profesionalización

| 6. PLAN TEMÁTICO | | | | | |
|----------------------|--|-----------------------------|-----------|--------------------------------|----------------|
| Modalidad Presencial | | | | | |
| N° | Nombre de la unidad | Total de horas presenciales | | Horas de estudio Independiente | Total de horas |
| | | Teóricas | Prácticas | | |
| 1 | Fundamentos epistemológicos de la Investigación | 4 | 4 | 16 | 24 |
| 2 | Líneas de investigación | 2 | 6 | 16 | 24 |
| 3 | Los métodos teórico-conceptuales de investigación cualitativa y cuantitativa | 4 | 8 | 24 | 36 |
| 4 | Los pasos del proceso de investigación científica | 6 | 10 | 32 | 48 |
| 5 | Las técnicas e instrumentos de investigación | 6 | 16 | 44 | 66 |
| 6 | Las técnicas de procesamiento de datos | 4 | 14 | 36 | 54 |
| 7 | La estructura de protocolo e Informe de investigación | 4 | 2 | 12 | 18 |
| TOTAL | | 30 | 60 | 180 | 270 |

Programa de Asignatura
 Revisado y Certificado
 Dirección Académica
 Asesoría: T. A. G. M.

| Modalidad Profesionalización | | | | | |
|------------------------------|--|-----------------------------|-----------|--------------------------------|----------------|
| N° | Nombre de la unidad | Total de horas presenciales | | Horas de estudio Independiente | Total de horas |
| | | Teóricas | Prácticas | | |
| 1 | Fundamentos epistemológicos de la Investigación | 4 | 4 | 16 | 24 |
| 2 | Líneas de investigación | 2 | 6 | 16 | 24 |
| 3 | Los métodos teórico-conceptuales de investigación cualitativa y cuantitativa | 4 | 8 | 24 | 36 |
| 4 | Los pasos del proceso de investigación científica | 6 | 10 | 32 | 48 |
| 5 | Las técnicas e instrumentos de investigación | 6 | 16 | 44 | 66 |
| 6 | Las técnicas de procesamiento de datos | 4 | 14 | 36 | 54 |
| 7 | La estructura de protocolo e Informe de investigación | 4 | 2 | 12 | 18 |
| TOTAL | | 30 | 60 | 180 | 270 |

A como se puede observar, no existe ninguna diferencia en la distribución del tiempo para ambas modalidades. Cuando internamente existe diferencias en cuanto al tiempo para desarrollar las

temáticas. En el caso de la modalidad presencial, los estudiantes cuentan con dos encuentros semanales para desarrollar el contenido temático, mientras que, en la otra modalidad, los estudiantes cuentan con dos horas (ochenta minutos) por quince sábados para desarrollar el contenido temático. Queda claro la ventaja de la modalidad presencial ante la profesionalizante. Tanto el estudiante como el docente deben realizar actividades de enseñanza aprendizaje que permitan se cumplan con el plan temático y sobre todo que el estudiante aprenda a investigar.

Otro elemento esencial en este análisis es el propósito y el trabajo final de la asignatura, el cual es:

El principal propósito de esta asignatura consiste en el desarrollo tanto de conocimientos teóricos, como las capacidades y habilidades prácticas en el área investigativa, tales como identificar el problema de investigación, establecer los objetivos, formular la hipótesis o preguntas directrices, diseñar y aplicar diferentes técnicas e instrumentos para recolección de datos, manejar diferentes procedimientos para el procesamiento de datos, planificar y realizar una pequeña investigación de campo y presentar sus resultados preliminares.

El trabajo de curso consistirá en tanto la elaboración de Protocolo de investigación como la presentación de un informe preliminar de los resultados de investigación de campo, donde los estudiantes aplicarán todas las habilidades adquiridas. (Programa de Metodología de la Investigación, UNAN-Managua, p. 4)

El punto a discutir es: ¿cómo lograr esto en los estudiantes de profesionalización con solo un encuentro a la semana? Estos estudiantes tienen que dominar el contenido antes de aplicarlo, por tanto, se orienta actividades por lo general detallistas: guías de lecturas con una cantidad de preguntas teóricas que no concuerdan con la evaluación de las mismas, porque no van dirigidas a la comprensión y aplicación del contenido. Además, internamente existe una contradicción entre el propósito y el trabajo final. Se pide un protocolo, el cual lleva un proceso mayor, pero también una pequeña investigación. Metodológicamente, no es correcto. Pero con esto hay que trabajar.

Al final queda un sin sabor de la asignatura por parte del estudiante. Se trabaja más con un enfoque superficial, porque las actividades no promueven mayores capacidades al priorizar muchas veces el contenido teórico.

La correlación entre el rendimiento académico y el nivel de dominio de las habilidades de investigación establecen que tanto para Técnicas de Investigación Documental y Metodología de la Investigación existe relación en las habilidades del saber. Sin embargo, para TID también existe

correlación con las habilidades del saber hacer. En el caso de PEM no existe correlación. La explicación a estos resultados puede establecerse al hecho que estas tres asignaturas tienen que desarrollarse, según el programa, en 60 y 90 horas (Metodología de la Investigación), pero los grupos en estudio son de profesionalización. Esto significa que reciben clase presencial una vez a la semana, por tanto, el programa debe de desarrollarse en 30 horas y si a esto se le agrega que el 61.7% trabajan de lunes a viernes.

Lo anterior implica que tanto docentes como estudiantes deben idear las formas para cumplir con el contenido de los programas y las actividades orientadas por el docente. El programa de TID contiene más contenido práctico que teórico, por eso es que se refleja una correspondencia entre el nivel de dominio de las habilidades y el rendimiento académico. Esto no ocurre con Metodología de la Investigación. Este programa en su inicio (2013) se diseñó para 90 horas, sin embargo, para la modalidad de profesionalización se siguió impartiendo en 30 horas. Además, la carga de contenido teórico es mucho más por los diferentes aspectos metodológicos que el estudiante debe primero comprender antes de llevarlo a la práctica. En el caso de PEM, no hay un programa como tal, solo un reglamento que orienta en términos generales las habilidades que deben formarse y los aspectos que deben evaluarse, así como las orientaciones al trabajo que deben desarrollar.

Esto implica que cada docente adecue aquellos contenidos que necesitan aclarar o que estén relacionados con la estructura del trabajo investigativo final. Las clases son tutorías y cada docente tiene a su cargo entre siete y nueve temáticas de investigación para ser atendidas en 80 minutos de clase por cada encuentro (14 en total). Esto último también ocurre con la asignatura de Metodología de la Investigación.

Lo expuesto anteriormente, también explica los resultados de la correlación entre el estilo de enseñanza y el estilo de aprendizaje. Como se ha presentado durante todo el estudio debe existir una relación estrecha entre el estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza, como lo señalan Martínez Geijo (2008), Martínez Martínez, (2004), Renés Arrellano (2014), que entre más convergen los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje mejores resultados se obtendrán en el rendimiento académico de los estudiantes.

La investigación en la universidad es esencial dentro del proceso educativo. Restrepo (2003), Hernández (2003) y Miyahira (2009) coinciden en que la investigación y la práctica investigativa deben responder a la sociedad. Establecen que, en esta era del conocimiento, la universidad tiene el deber de desarrollar las habilidades investigativas en los estudiantes. Esto reflejará la calidad educativa de

las instituciones de educación superior. En este sentido, la Conferencia Mundial sobre ciencia para el siglo XXI estableció que

Los gobiernos de los países en desarrollo deben ampliar el status de las carreras científicas, técnicas y educativas y hacer esfuerzos específicos para mejorar las condiciones de trabajo, incrementar su capacidad para retener a los científicos y promover nuevas vocaciones en áreas de ciencia y tecnología (UNESCO, 1999, como cita Restrepo 2003, p. 199)

Se debe reconocer que la investigación es y debe ser base fundamental de la universidad. Sin embargo, mucho se ha insistido que la investigación es primordial dentro de las instituciones universitarias (Restrepo Gómez, 2002; Hernández, 2003 y Miyahira, 2009). Es importante señalar que esta tarea debe realizarla docentes comprometidos con la investigación y que estén dispuestos a crear lazos investigativos con sus estudiantes (Restrepo, 2004). Sin embargo, no se puede obviar los principales inconvenientes que enfrentan las universidades en materia de investigación. Al respecto Parra (2004), explica que la investigación científica enfrenta múltiples dificultades las cuales se sintetizan en dos: la financiera y la curricular.

Aun así, no se puede olvidar la función fundamental de la investigación en la universidad, y es «elemento importantísimo en el proceso educativo porque a través de ella se genera conocimiento y se propicia el aprendizaje para la generación de nuevo conocimiento» (Miyhira, 2009, p. 1). Por tanto, si no se consigue mejorar o buscar la manera de formar a los estudiantes en investigación, tarde o temprano esto reflejará problemas en el sistema educativo, como los señalados por Estacio-Chang y Medina-Zuta (2020):

estudiantes con dificultades para asumir una decisión investigativa que los lleve a exponer temas, problemas y objetivos de investigación, (2) estudiantes con dificultades para argumentar y redactar de manera científica, y (3) resistencia del estudiante en la aplicación de los métodos de investigación de distinta índole, sobre todo la que compromete saberes matemáticos y estadísticos. (p. 353 – 354)

No obstante, por muchos que sean los factores que influyen en la problemática sobre la enseñanza de la investigación, lo importante es anotar las consecuencias que se generan de esto. Por ejemplo, los estudiantes no concluyen sus estudios de pregrado porque desisten con la investigación como forma de culminar su carrera. En el caso de la Facultad de Educación, las consecuencias se transforman en una cadena. En las aulas se forma al docente que enseña en la Educación Media del país, por tanto, si éste no se preocupa o huye a la investigación, cómo podrá enseñar o motivar a sus

estudiantes para que investiguen y cuando este alumno ingresa a la universidad, lógicamente presentará graves problemas al momento de realizar investigaciones como parte de trabajos finales de algunos cursos de su carrera.

8. CONCLUSIONES

A continuación, se presentan las principales conclusiones que se desprenden luego del análisis y discusión de los resultados.

El análisis relacional entre el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización y los rasgos socio-académicos en la formación investigativa se concluye que una relación moderada en cada uno de los rasgos socio-académicos de la muestra. Sin embargo, la preferencia baja y muy baja puntúan, juntas, un mayor porcentaje en todos los estilos y la preferencia alta y muy alta tiene los menores porcentajes, aun así, la inclinación por el estilo de aprendizaje, según las medias de la muestra, es por los estilos Reflexivo y Teórico para todas las carreras y asignaturas del eje de investigación. Por tanto, se acepta la hipótesis alternativa establecida en este estudio: los rasgos socio-académicos guardan relación con el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización de las carreras de Lengua y Literatura Hispánica, Ciencias Sociales, Informática Educativa y Física-matemática.

Por otro lado, los datos sobre el nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas permitieron establecer el grado de dominio de los estudiantes y a partir de esto observar la relación con los rasgos socio-académicos de los estudiantes. De lo anterior, se concluye que los rasgos socio-académicos inciden en el nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas, sobre todo en cuanto a las horas de estudio y género. Por tanto, se acepta parcialmente la hipótesis alternativa ya que existe una relación moderada ente el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización u los rasgos socio-académicos.

Además, se concluye que el aprendizaje de las habilidades investigativas se encuentra en un 70% en un aprendizaje en desarrollo en los tres cursos. Sin embargo, es el curso de Metodología de la Investigación donde las habilidades del saber se encuentran en un nivel de dominio bajo. Y, las habilidades del saber hacer registran porcentajes altos en el nivel de dominio bajo en las habilidades que ya debían estar totalmente dominadas. Por tanto, se requiere emplear actividades que inviten al estudiante a mejorar en cada una de las habilidades.

Las evidencias estadísticas de la prueba de correlación de Pearson demuestran que si existe una correlación significativa entre los estilo Activo, Reflexivo y Pragmático en correspondencia con las habilidades investigativas de la asignatura Metodología de la Investigación y en el caso del Seminario PEM se muestra dos de los estilos de aprendizaje si se correlacionan con las habilidades investigativas, siendo esta entre débil y moderada por cuanto el coeficiente marca 0.328 y 0.427. Solo Técnicas de

Investigación Documental no muestra correlación entre los estilos de aprendizaje y las habilidades investigativas. Por tanto, se acepta parcialmente la hipótesis alternativa por cuanto hay una relación entre las habilidades investigativas y los estilos de aprendizaje

Los resultados de la prueba de correlación de Pearson entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje reflejan que no existe una correlación significativa entre estas variables. Por tanto, se acepta la hipótesis nula por cuanto no hay relación entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje. Esto se confirma ya que el estilo de aprendizaje que presentan los estudiantes es reflexivo mientras que el estilo de los docentes es abierto, lo cual implica que no hay correspondencia en la formación por lo explicado por Martínez Geijo (2002). Se concluye, que se acepta la hipótesis nula, por cuanto el estilo de enseñanza de los docentes que imparten clase de Técnicas de Investigación Documental, Metodología de la Investigación y Seminario PEM no se corresponde con el estilo de aprendizaje de los estudiantes de profesionalización que cursan las asignaturas del eje de investigación.

La evidencia estadística de la prueba de correlación de Pearson aplicada para establecer la relación entre el del estilo de enseñanza y el dominio de las habilidades investigativas de los tres cursos del eje de investigación determina que hay una respuesta estadística no significativa. Por tanto, se acepta la hipótesis nula que establece que el estilo de enseñanza de los docentes no influye en el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes de profesionalización.

Estos resultados están incidiendo en el dominio real de las habilidades, dado que no hay correspondencia, lo que implica que el estudiante aprende a su ritmo y estilo; el docente enseña sin tomar en cuenta el progreso del discente. Estas conclusiones establecen la necesidad de que los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje deben orientarse de forma paralela a través de diferentes estrategias para conseguir mejores resultados en la formación de las habilidades investigativas.

9. RECOMENDACIONES

A Docentes

El conocimiento de los estilos de aprendizaje de los estudiantes es necesario para mejorar la planificación de la acción didáctica de los docentes y de esta forma lograr mejores resultados de aprendizaje en los estudiantes. Por tanto, se recomienda que el docente determine el estilo de aprendizaje de sus alumnos para que se puedan planificar actividades que se corresponden al estilo de sus estudiantes para conseguir mejores resultados.

Determinar el nivel de dominio de las habilidades investigativas de los estudiantes al iniciar los cursos del eje de investigación permite establecer estrategias que faciliten el proceso de afianzamiento de las habilidades de cursos anteriores y garantiza un mejor aprendizaje de las propias del curso actual.

A las autoridades facultativas

Establecer criterios de selección de los docentes que impartirán las asignaturas del eje de investigación tomando en cuenta su experiencia y estilo de enseñanza, el cual debe estar acorde al estilo de aprendizaje de los alumnos. Esto permitiría que el proceso de aprendizaje sea de mayor eficacia y calidad.

A Investigadores

Ampliar la muestra de estudio a todos los docentes que imparten clase en las asignaturas del eje de investigación para determinar su estilo de enseñanza y establecer la relación con las estrategias de enseñanza que emplean para la formación de la investigativa de los estudiantes. Retomar los resultados para la elaboración de propuesta de actividades de enseñanza y aprendizajes que contribuyan a la mejora de la calidad en la formación de las habilidades investigativas de los estudiantes.

Seguimiento a los grupos de la muestra en cuanto a su avance en el desarrollo de las habilidades investigativas hasta culminar su carrera. Esto permitirá establecer cómo ha sido su formación investigativa. Para esto debe establecerse el análisis de otros factores y variables necesarias y que no se lograron con este estudio: currículo, planes de estudio, gestión de recursos materiales y humanos, preparación docente, gestión de la investigación, material de clase, evaluaciones e instrumentos de enseñanza, entre otros

10. BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Aguilar, M. Á., Campos, Ó. C., & Sánchez Daza, G. (2013). Educación Superior y desarrollo de América Latina: un vinculo en debate ¿la necesaria mediación del mercado? En M. E. Martínez de Ita, F. J. Piñero, & S. A. Figueroa Delgado, *El papel de la universidad en el desarrollo* (págs. 23-44). México: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Aguilar Gordón, F. d. (2016). Implicaciones del conocimiento de la teoría de los estilos de aprendizaje en el ejercicio profesional del docente universitario. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(18), 166-204. Recuperado el 14 de noviembre de 2019, de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1042>
- Albatch, P., Reisberg, L., & Rumbley, L. (2009). *Tras la pista de una revolución académica: informe sobre las tendencias actuales, Francia, UNESCO, Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Francia: UNESCO. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001831/183168e.pdf>
- Albornoz, M., & Estébanez, M. E. (2002). Hacer ciencia en la universidad. *Pensamiento Universitario*, 10, 19-33. Obtenido de <http://inter27.unsl.edu.ar/rapes/download.php?id=459>.
- Albornoz, M., & López, J. A. (2010). *Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica*. Buenos Aires: Eudeba. Obtenido de http://www.oei.es/salactsi/ciencia_universidades.pdf
- Aldana de Becerra, G. M. (2008). Enseñanza de la investigación y epistemología de los docentes. *Educación y educadores*, 11(2), 61-68. Recuperado el 14 de noviembre de 2019
- Aldana de Becerra, G. M. (2011). La formación investigativa: su pertinencia en el pregrado. *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 35, 367-379. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/366>
- Aldana de Becerra, G. M. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado de arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. doi:10.17151/eleu.2015.12.11
- Aldana de Becerra, G. M., & Joya Ramírez, N. S. (Enero de 2011). Actitudes hacia la investigación científica en docentes de Metodología de la Investigación. *Tabula Rasa* (14), 295-309.
- Aldana, G. M. (enero-junio de 2007). Complementariedad metodológica en la investigación social. Una propuesta de integración. *Revista Pedagogía y Saberes*(26), 51-56. doi: <http://dx.doi.org/10.17227/01212494.26pys51.56>
- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (2004). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnósticos y mejora* (Séptima ed.). Bilbao: Ediciones Mensajeros.
- Alonzo Rivera, D. L., Valencia Gutiérrez, M. d., Vargas Contreras, J. A., Bolívar Fernández, N. d., & García Ramírez, M. d. (2016). Los estilos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *Revista Boletín Redipe*, 5(4), 109-14. . Recuperado el 4 de Enero de 2020, de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/105>
- Álvarez Villar, V. M., Orozco Hechavarría, O., & Gutiérrez Sánchez, A. (2011). La formación de competencias investigativas profesionales, una mirada desde las ciencias pedagógicas. *Cuadernos de Educación y desarrollo*(24), 1-12.

- Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89(4), 369-406.
doi:10.1037/0033-295X.89.4.369
- Aparicio, J. J. (2003). Hacia un análisis de los factores que determinan la calidad de la enseñanza media. *Tarbiya Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 7-30.
- Arbeláez López, R., Hernández Barón, N. O., & Pérez Angulo, M. I. (2006). El desarrollo de la competencia investigadora en los estudiantes de pregrado. *Revista Docencia Universitaria*, 7(1), 1-15.
Obtenido de <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/769>
- Arias B., L. A. (2001). Pedagogía Crítica, Formación Investigativa y Trabajo social. *Revista Pedagogía Crítica*, 1-12.
- Ausubel, N. H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (Segunda ed.). México: Trillas.
- Balbo, J. (2008). *Formación en competencias investigativas, un nuevo reto de las universidades*. . Caracas, Venezuela.: Universidad Central de Venezuela. Obtenido de <https://studylib.es/doc/5987756/formacion-en-competencias-investigativas--un-nuevo-reto>
- Baro Cáliz, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital de Innovación y experiencias educativas*(40), 1-6. Obtenido de https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_40/ALEJANDRA_BARO_1.pdf
- Barrera Morales, M. F. (1999). *El intelectual y los modelos epistémicos*. Caracas: Fundación Sypal.
- Barroso Tanoira, F. G. (2011). Gestión del conocimiento en instituciones de educación superior y centros de investigación científica en el estado de Yucatán. *Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*, (págs. 1-18). México D.F.
- Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Maletá, M. M., Siufi, G., & Wagenaar, R. (2007). *Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina*. España: RGM, S.A.
- Bennett, N. (1979). *Estilos de enseñanza y progreso de los alumnos*. Madrid: Morata.
- Biggs, J. (2010). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid, España: NARCEA, S.A.
- Bisquerra Alzina, R., & Sabariego Puig, M. (2014). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En R. (. Bisquerra Alzina, I. Dorio Alcaraz, J. Gómez Alonso, A. Latorre Beltrán, F. Martínez Olmo, I. Massot Lafon, . . . Vilá Baños, *Metodología de la Investigación educativa* (págs. 19-49). Madrid: Editorial la Muralla, S.A.
- Blanco Balbeito, N., Herrera Santana, D., Reyes Orama, Y., Ugarte Martínez, Y., & Betancourt Roque, Y. (2014). Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. *Revista Educación Médica del Centro EDUMECENTRO*, 6(1), 98-113. Obtenido de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/366>
- Bolio Domínguez, V. (2010). *Concepciones acerca de enseñar a investigar a nivel licenciatura: estudio de casos [Tesis de maestría]*. México: Universidad Autónoma de Yucatán.

- Boni Aristizábal, A. (Octubre de 2010). La educación superior desde el enfoque de capacidades. Una propuesta para el debate . *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* , 13(3), 123-131 . Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217015214012.pdf>
- Bozu, Z., & Canto Herrera, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2(2), 87-97. Recuperado el 23 de febrero de 2016, de http://refiedu.webs.uvigo.es/Refiedu/Vol2_2/REFIEDU_2_2_4.pdf
- Brophy, J., & Good, T. L. (1986). Teacher behavior and student achievement. En M. Wittrock, *Handbook of research on teaching* (págs. 251-422). Ne York: M . Obtenido de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED251422.pdf>
- Buchbinder, H. (1993). La universidad orientada al mercado y el cambio de rol del conocimiento. *Higher Education*(26), 331-347.
- Buendía Eisman, L. B. (1998). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Burke, P. G., & Garger, S. (1988). *Marching to different drummers*. Jarboe Printing Company.
- Cabrera Sosa, R., & Uribe López, D. M. (2004). El oficio de investigar: una estrategia didáctica para la formación en investigación social (tesis de postgrado). Medellín, Colombia.: Universidad de Antioquia.
- Callejas Restrepo, M. M., Gómez Gómez, L., Gutiérrez, M. C., & Pardo Novoa, A. (julio de 2013). La reflexión sobre los estilos pedagógicos y la innovación curricular en la universidad. *Praxis & Saber*, 4(8), 41-61. Recuperado el 12 de noviembre de 2019, de <https://doi.org/10.19053/22160159.2651>
- Callejos Restrepo, M. M., & Corredor M, M. V. (2002). La renovación de los estilos pedagógicos: colectivos para la investigación y la acción en la universidad. *Revista Docencia Universitaria*, 3(1). Obtenido de <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/1374>
- Camarero Suárez, F., Martín del Buey, F., & Herrero Diez, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622. Recuperado el 13 de octubre de 2018, de <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=380>
- Camargo Uribe, Á., & Hederich Martínez, C. (2007). El estilo de enseñanza. Un concepto en búsqueda de precisión. *Pedagogía y Saberes*(26), 31-40.
- Cardona Puello, S., Flórez Hernández, L., Sierra Jaraba, K., & Ruiz Santana, N. (2017). Los estilos de aprendizaje y su utilidad en la educación superior. *Adelante Head Revista Institucional*, 8(1), 31-37. Recuperado el 14 de Noviembre de 2019, de <http://www.unicolombo.edu.co/ojs/index.php/adelante-ahead/article/view>
- Carretero, M. (2005). *Constructivismo y educación*. México: Editorial Progreso. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/271709411/Constructivismo-y-Educacion-carretero>
- Carrizo Estévez, J. D., & González Bravo, M. (2012). Importancia de la investigación en la formación de pregrado. *Congreso Universidad*.

- Casamayor Laime, Z., Figueroa Lescaille, M., & Herrera Pedroso, A. I. (2009). La formación científico investigativa en los cadetes de la carrera de Medicina como problema pedagógico. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 38(2), 1-10. Recuperado el 14 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572009000200007&lng=es&tlng=es.
- Castro, S., & Guzmán de Castro, B. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: una propuesta para su implementación. *Revista de Investigación*(58), 83-102. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3761/376140372005>
- Cejas, M. F., Fabara, X., & Navarro, M. (2015). La economía del conocimiento y la investigación: ejes resolutores de la vinculación con la empresa universidad y la sociedad. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 1, 91-97. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263139243013.pdf>
- Chiang Salgado, M. T., Díaz Larenas, C., & Rivas Aguilera, A. (2013). Un cuestionario de estilos de enseñanza para el docente de Educación Superior. *Revista Lasallista de Investigación*, 10(2), 62-68.
- Chiang Salgado, M. T., Díaz Larenas, C., Rivas Aguilera, A., & Martínez-Geijo, P. (2013). Validación del cuestionario estilos de enseñanza (CEE). Un instrumento para el docente de educación superior. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 11(12), 1-16.
- Chirino-Ramos, M. V. (julio de 2012). Didáctica de la formación inicial investigativa en las universidades de ciencias pedagógicas. *VARONA, Revista Científico-Metodológica*(55), 18-24. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3606/360633907004.pdf>
- Coldren, J., & Hively, J. (2009). Interpersonal teaching style and student impression formation. *College Teaching*, 57(2), 93-98.
- Colina Colina, L. (2010). Paradigmas educativos del siglo XX: educación, desarrollo y TIC. *Revista Educare*, 11(Extraordinario), 10-20. Obtenido de <http://revistas.upel.digital/index.php/educare/article/view/18>
- Coll, C. (1996). Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre de la misma perspectiva epistemológica. *Anuario de Psicología*(46), 153-178. Obtenido de <http://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/9094>
- Collantes Hidalgo, J. (2016). *Estilos de enseñanza de los docentes universitarios de la facultad de educación de la Universidad Nacional Federico Villareal, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y del Departamento de Matemática de la Universidad Nacional Agraria la Molina*. Piura, Perú: Universidad de Piura.
- Coloma Manrique, C. R., & Tafur Puente, R. (1999). El constructivismo y sus implicancias en educación. *Educación*, 8(16), 217-244. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5245>
- Coloma Manrique, C. R., Manrique Villavicencio, L., Revilla Figueroa, D. M., & Tafur Puente, R. (2008). Estudio descriptivo de los estilos de aprendizaje de docentes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1), 124-142. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/867>

- Coloma, C. R., & Tafur Puente, R. (2000). Sobre los estilos de enseñanza y de aprendizaje. *Revista de Educación*, 9(17), 51-79. Obtenido de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/5255>
- Contreras Jordán, O. R. (2004). *Didáctica de la educación física: un enfoque constructivista*. España: INDE.
- Córdoba, M. E. (2016). Reflexiones sobre la formación investigativa de los estudiantes de pregrado. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(47), 20-37.
- Cotton, J. W. (1989). Antecedentes históricos de la teoría del aprendizaje. En MEC, *Enciclopedia internacional de la Educación* (págs. 14-30). Barcelona: MEC y Vincens Vives.
- Cuellar, L., Muñoz-Montenegro, E., & Pedraza-Hurtado, A. (2018). Estilos de enseñanza y desarrollo de competencias investigativas en educación superior. *Revista Inclusión y Desarrollo*, 5(2), 81-95.
- Cuevas Guajardo, L., Guillén Cadena, D. M., & Rocha Romero, V. E. (Agosto de 2011). Las competencias en investigación como puentes cognitivos para un aprendizaje significativo. *Razón y Palabra*(77), 1-8. Recuperado el 14 de diciembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199520010084.pdf>
- Díaz Larenas, C., Solar, M. I., Soto Hernández, V., & Conejeros Solar, M. (2015). La percepciones de los profesores respecto a la investigación e innovación en sus contextos profesionales. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(2), 1-30. doi:10.15517/AIE.V15I2.18960
- Dunn, R., Dunn, K., & Price, G. (1985). *Learnomg Style Inventory*. Kansas: Price Systems.
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1993). Behaviorism, Cognitivism, Constructivism: Comparing Critical Features from an Instructional Design Perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6(4), 50-72. doi:<https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1993.tb00605.x>
- Escamilla Salazar, J., & Sánchez Vargas, L. (2010). Los estilos pedagógicos de los docentes de la carrera de pedagogía. Una interpretación pedagógica-didáctica. En C. C. Suárez Mantilla, *Los esilos pedagógicos y su impacto en el aprendizaje de los alumnos (2001-2008)* (págs. 161-198). Bogotá: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda.
- Espinoza Freire, E., Rivera Ríos, A. R., & Tinoco Cuenca, N. P. (12 de Enero de 2016). Formación de competencias investigativas en los estudiantes universitarios. *Atenas. Revista Científico Pedagógica*, 1(33), 18-31. Recuperado el 15 de octubre de 2017, de <https://atenas.reduniv.edu.cu>
- Estacio-Chang, M. Á., & Medina-Zuta, P. (2020). Rol del docente para la formación en investigación: reto pendiente de la educación peruana. *Maestro y Sociedad Revista electrónica para maestros y profesores*, 17(2), 341-356.
- Estrada Molina, O. (mayo-junio de 2014). Sistematización teórica sobre la competencia investigativa. *Revista Electrónica Educare*, 18(2), 177-194. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-2.9>
- Estrada Molina, O., González Espino, Y. C., Quintero Ortiz, L. M., & Ramírez Gutiérrez, Y. (2016). La formación de habilidades investigativas y las exigencias de la industria del software. *Mikarimin*

- Revista Científica Multidisciplinaria*, 2(2), 53-68. Recuperado el 15 de septiembre de 2017, de <http://186.46.158.26/ojs/index.php/mikarimin/article/view/294>
- European University Association . (2005). *Universidades fuertes para una Europa fuerte*. Bruselas, Bélgica: EUA. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de http://www.eees.es/pdf/Glasgow_Declaracion_ES.pdf
- Falla Ramírez, U. (2012). La investigación, eje transversal en la formación en trabajo social en Colombia. *Espacio Regional*, 1(9), 13-27. Recuperado el 17 de diciembre de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4222312>
- Fernández Espinosa, C. E., & Villavicencio Aguilar, C. E. (2017). Habilidades investigativas para trabajos de graduación. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 1-12. Obtenido de <https://www.uamericana.edu.py/revistacientifica/index.php/academo/article/view/61>
- Fernández Rodríguez, E. (2009). Aprendizaje experiencial, investigación-acción y creación organizacional de saber: la formación concebida como una zona de innovación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12(3), 39-57. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2170/217015345004>
- Fernández, M. J., Rubio Olivares, D. Y., González Sánchez, R., Fundora Mirabal, J., Castellanos Laviña, J. C., Cubelo Menéndez, O., . . . Jar, Q. (2008). La formación investigativa de los estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*, 22(4), 1-16. Recuperado el 12 de enero de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000400005&lng=es&tlng=es
- Fiallo Rodríguez, J. (2004). La interdisciplinariedad: un concepto "muy conocido". En M. Álvarez Pérez, *Interdisciplinariedad: una aproximación desde la enseñanza aprendizaje de las ciencias*.
- Fischer, B., & Ficher, L. (1979). Styles in teaching and learning. *Educational LEadership*, 36(4), 245-254.
- Flanders, N. (1977). *Análisis de la interacción didáctica*. Madrid: Anaya.
- Flores de Ríos, N., & Villegas, M. M. (2008). Algunos elementos condicionantes del aprendizaje de la investigación en la educación superior, caso: UPEL Maracay. *Investigación y posgrado*, 23(1), 155-185. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-00872008000100007&lng=es&tlng=es
- Flores, C. V., Palavecino, R. A., & Montejano, G. A. (2012). Indicadores de capital estructural en la investigación universitaria. *VIII Jornadas de Ciencia y Tecnología de la Facultades de Ingeniería del NOA* (págs. 1-8). San Miguel de Tucumán, Argentina: Universidad Nacional de Tucumán.
- Fontaines Ruiz, T., Medina, J., & Camacho, H. (Enero de 2007). Concepción epistemológica sobre la investigación del personal docente que enseña a investigar . *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 8(18), 60-85. Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=170118447004>
- Gairín Sallán, J. (2000). La investigación sobre enfoques organizativos en Educación. *VI Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas*. Granada.

- Galvis, R. V. (Enero-diciembre de 2007). De un perfil docente tradicional a un perfil docente basado en competencias. *Acción Pedagógica*, 16(1), 48-57. Recuperado el 24 de octubre de 2016, de <https://dialnet.unirioja.es/revista/13000/V/16>
- García Bedoya, N. M., Paca Vallejo, N. K., Bonifaz Valdez, B., Gómez Arteta, I., & Arista Santisteban, S. (2018). Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(1), 125-136. doi:<https://doi.org/10.18271/ria.2018.336>
- García Valcárcel, A. (1993). Análisis de los modelos de enseñanza empleados en el ámbito universitario. *Revista Española de Pedagogía*, 51(194), 27-53. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/23764221>
- García Véliz, F. S., & Suárez Pérez, C. (2015). La formación de competencias científicas investigativas en la carrera de ingeniería agropecuaria de la universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, Campus Pedernales. *Revista Universidad y Sociedad*, 7(1), 115-120. Recuperado el 9 de noviembre de 2017, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus16115.pdf>
- García Véliz, F. S., Tejada Díaz, R., & Torres Rodríguez, R. M. (septiembre-diciembre de 2014). La formación de competencias científicas investigativas para la sostenibilidad ambiental en el ingeniero agropecuario. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 2(3), 50-70. Recuperado el 15 de septiembre de 2017, de <http://runachayecuador.com/refcale/index.php/refcale/article/view/71>
- García, M. T. (2002). La concepción histórico-cultural de LS Vigotsky en la educación especial. *Revista Cubana de Psicología*, 19(2), 95-98. Recuperado el 23 de marzo de 2018, de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/historicocultural_de_vigotsky.pdf
- Gargallo López, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de sus estudiantes. *Revista Española de Pedagogía*(241), 425-446. Obtenido de <https://revistadepedagogia.org>
- Gargallo López, B., Sánchez Peris, F., Ros Ros, C., & Ferreras Remesal, A. (2010). Estilos docentes de los profesores universitarios. La percepción de los alumnos de los buenos profesores. *Revista Iberoamericana De Educación*, 51(4), 1-16. doi:<https://doi.org/10.35362/rie5141826>
- Gargallo López, B., Suárez Rodríguez, J., Garfella Esteban, P. R., & Fernández March, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Estudios sobre Educación*, 21, 9-40. Obtenido de <https://hdl.handle.net/10171/22511>
- Garger, S., & Guild, P. (febrero de 1984). Learning styles: the crucial differences. *Curriculum Review Journal*, 9-12.
- Garzón Rayo, O., & Gómez Álvarez, J. P. (2010). Diálogos entre la articulación curricular y la formación investigativa. *Revista científica Guillermo de Ockham*, 8(2), 85-99. doi:<https://doi.org/10.21500/22563202.566>

- Gaviria Velásquez, M. M., Mejía Correa, A. M., & Henao, D. L. (2007). Gestión del conocimiento en los grupos de investigación de excelencia de la Universidad de Antioquia. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 30(2), 137-163.
- Giménez-Bertomeu, V. M., Alfonseti-Hartmann, N. d., Lillo Beneyto, A., Lorenzo García, J., Mira-Perceval Pastor, M. T., Rico Juan, J. R., & Asensi Carratalá, M. J. (octubre de 2008). Estilos de aprendizaje y método de caso en trabajo social. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 2(2), 2-20.
- Gimeno Sacristan, J., & Pérez Gómez, Á. I. (2008). *Comprender y transformar la enseñanza* (Décimasegunda ed.). Madrid, España: Ediciones Morata.
- González Martínez, M. N., Vásquez de la Hoz, F., Campo Ternera, L., Miranda Medina, C. F., Silvera Sarmiento, A., Agudelo Gómez, C. J., & Parra Vega, J. A. (2014). *Estilos de enseñanza y docencia universitaria*. Barranquilla: Universidad Simón Bolívar.
- González-Peiteado, M., & Pino-Juste, M. (2016). Los estilos de enseñanza: construyendo puentes para transitar las diferencias individuales del alumnado. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1175-1191.
- Grasha, A. (1994). A matter of style: the teacher as expert formal authority personal model, facilitator and delegator. *College Teaching*, 42(4), 142-149. doi:10.1080/87567555.1994.9926845
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1995). Thinking styles. En D. Saklofske, & M. Zeidner, *International handbook of personality and intelligence* (págs. 205-229). New York: Plenum Press.
- Guerrero Useda, M. E. (2007). *Formación para la investigación en el contexto universitario*. Bogotá, Colombia: Editorial Universidad Católica de Colombia.
- Guerrero, N. (1996). *Evaluación de los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje como vía para mejorar la calidad de la instrucción en el Colegio Universitario de lo Teques Cecilio Acosta [Tesis de maestría Universidad Pedagógica Experimental Libertador]*.
- Guild, P., & Garger, S. (1988). *Marching to different drummers*. Alexandria, Virginia: Association for supervision and curriculum development.
- Gutiérrez Tapias, M., García Cué, J. L., & Vieira Barros, D. M. (2012). Estudio de las variables que influyen en los estilos de aprendizaje de diferentes grupos de alumnos del grado de magisterio de la Universidad de Valladolid, España. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 5(10), 55-64. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/960>
- Gutiérrez Tapias, M., García Cué, J. L., & Viera Barros, D. M. (2012). Análisis comparativo de los estilos de aprendizaje de diferentes grupos de alumnos de grado de la escuela universitaria de magisterio, Universidad de Valladolid, campus de Segovia, España. En F. Guerra López, R. García Ruiz, N. González Fernández, P. R. Arellano, & A. Castro Zubizarreta, *Estilos de aprendizaje: investigaciones y experiencias[V Congreso mundial de estilos de aprendizaje]* (págs. 1-11). España: Santanhder Universidad de Cantabria.
- Guzmán Díaz, R., & Adriano Anaya, A. (2013). Conocimiento. economía, desarrollo y sociedad: trazos desde la complejidad. *En-claves del pensamiento*, 7(14), 123-143. Obtenido de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2013000200006&lng=es&tlng=es

- Harrison, L., Ray Hernández, A., Cianelli, R., Rivera, M. S., & Urrutia, M. (junio de 2005). Competencias en investigación para diferentes niveles de formación de enfermeras: una perspectiva latinoamericana. *Ciencia y Enfermería*, 11(1), 59-71. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532005000100007>
- Healey, M., & Jenkins, A. (2009). *Developing undergraduate research and inquiry*. Reino Unido: The Higher Education Academy. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de https://www.heacademy.ac.uk/system/files/developingundergraduate_final.pdf
- Hernández Rojas, G. (2006). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Editorial Paidós Educador Mexicana S.A.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández Villegas, M. G. (2007). Práctica docente y procesos comunicacionales. *Tecnología y Comunicación Educativas*, 21(44), 54-66. Obtenido de <https://biblat.unam.mx/es/revista/tecnologia-y-comunicacion-educativas/>
- Hernández Villegas, M. G. (2008). Práctica docente y procesos comunicacionales. *Tecnología y Comunicación Educativas*, 21(44), 54-66. Recuperado el 23 de julio de 2018, de <http://investigacion.ilce.edu.mx/stx.asp?id=2294>
- Hernández, C. A. (2003). Investigación e investigación formativa. *Nómadas*(18), 183-193. Obtenido de http://nomadas.ucentral.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=460
- Hernández, F., & Sancho, J. M. (1998). *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. México: Paidós. Obtenido de file:///C:/Users/HP/Downloads/393139492-Para-ensenar-no-basta-con-saber-la-asignatura-Juana-Maria-Sancho-y-Fernando-Hernandez-pdf.pdf
- Hervás Avilés, R. M. (2006). Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios educativos. *Educatio Siglo XXI*, 24, 211-216. Obtenido de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/164/147>
- Honey, P., & Mumford, A. (1986). *The manual of learning styles*. Maidenhead, Berkshire: Ardingly House.
- Hunter, A.-B., Laursen, S. L., & Seymour, E. (1 de Diciembre de 2006). Becoming a scientist: the role of undergraduate research in students' cognitive, personal and professional development. *Science Education*, 91(1), 36-74. doi:10.1002/sce.20173
- Jaik Dipp, A., & Ortega Rocha, E. (2011). Nivel de dominio de las competencias investigativas de los alumnos de posgrado. *Ponencia XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Juárez Lugo, C. S., Rodríguez Hernández, G., & Luna Montijo, E. (octubre de 2012). El cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta

- potencial para la tutoría académica. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 10(10), 148-171. Recuperado el 12 de febrero de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/335316>
- Juárez Lugo, C. S., Rodríguez Hernández, G., Escoto Ponce de León, M. d., & Luna Montijo, E. (2016). Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17), 268-288. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1054>
- Keefe, J. (1988). *Aprendiendo perfiles de aprendizaje: manual de examinador*. Reston, Virginia: NASSP.
- Kember, D., & Gow, L. (1994). Orientations to teaching and their effect on the quality of student learning. *Journal of Higher Education*, 58-70. doi:10.1080/00221546.1994.11778474
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice Hall.
- Kyvik, S., & Marheim Larsen, I. (2010). Norway: Strong state support of research in university colleges. The Research Mission of higher. En S. Kyvik, B. Lepori, S. Kyvik, & B. Lepori (Eds.), *The Research Mission of Higher Education Institutions outside the University sector* (Vol. 31, págs. 219-236). New York: Springer Science & Business Media. doi:10.1007/978-1-4020-9244-2
- Lagunes Domínguez, A. (2013). *La importancia del acompañamiento de los asesores en la formación de la competencia investigadora para graduados mediante una estrategia Blended Learning*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado el 15 de enero de 2018, de <http://hdl.handle.net/10486/13469>
- Lanuez Bayolo, M., & Pérez Fernández, V. (2005). *Habilidades para el trabajo investigativo: experiencias en el Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño*. La Habana: IPLAC.
- Lewin, K., & Lippitt, R. (1939). Patterns of aggressive behaviour in experimentally created social climates. *Journal of Social Psychology*, 10, 271-301.
- Licerio Pérez, E. E. (2014). Estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza, su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de un programa de especialización médica. *Tesis de Maestría*. Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez.
- Lippitt, R. (1940). An experimental study of the effects of democratic and authoritarian group atmospheres. En K. Lewin, R. Lippitt, S. Escalonada, & G. Stoddard, *University of Iowa studies in child welfare: vol. 16 Studies in topological and vector psychology* (págs. 43-195). Iowa: University of Iowa Press. doi:10.1037/11342-002
- Lippitt, R., & White, R. K. (1943). The "social climate" of children's groups. En R. G. Barker, & J. S. Kounin, *Child behavior and development: A course of representative studies* (págs. 485-508). New York: McGraw-Hill.
- Lochmüller, C. (2008). Información, conocimiento y desarrollo económico. *Revista EIA*, 9, 143-155. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-12372008000100011&lng=en&tlng=es

- Lombeida-Carballo, M. Á. (2019). Incentivo del liderazgo compartido en la Educación Superior. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 5(1), 385-400. doi:10.23857/dc.v5i1.868
- Lopatto, D. (2009). *Science in Solution: The Impact of Undergraduate Research on Student Learning*. Arizona: Research Corporation for Science Advancement. Recuperado el 28 de marzo de 2018, de https://www.grinnell.edu/sites/default/files/documents/science_in_solution_lopatto.pdf
- López Balboa, L. (2010). *El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de química [Tesis doctoral Universidad de Málaga]*. Málaga: Universidad de Málaga.
- López Balboa, L., Carballoso Acosta, M. R., Urra Cabrera, M., Rodríguez Banderas, Y., & Bachiller Morejón, M. d. (septiembre-diciembre de 2015). El desarrollo de habilidades investigativas en la formación de los profesionales de la salud. *Panorama Cuba y Salud*, 10(3), 3-7. Recuperado el 20 de septiembre de 2017, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477347200002>
- Loret de Mola Garay, J. E. (2008). Los estilos de aprendizaje de Honey Alonso y el rendimiento académico en las áreas de formación general y formación profesional básica de los estudiantes del instituto superior pedagógico privado Nuestra Señora de Guadalupe de la provincia de Huancayo Perú. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(1), 201-213. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/871>
- Lozano Rodríguez, A., García Cue, J. L., García Vázquez, F. I., & Gallardo Córdova, K. E. (2020). Relación entre el estilo de enseñanza y evaluación formativa en profesores de Educación Secundaria. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(26), 160-172. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/2156>
- Machado Ramírez, E. F., & Montes de Oca Recio, N. (2013). Acerca de los llamados paradigmas de la investigación educativa: la posición teórico-metodológica positiva. *Pedagogía Universitaria*, 13(1), 1-18.
- Machado Ramírez, E. F., & Montes de Oca, N. (2009). Las habilidades investigativas y la nueva Universidad: Terminus a quo a la polémica y la discusión. *Humanidades Médicas*, 9(1), 1-17. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1727-81202009000100002&script=sci_arttext
- Machado Ramírez, E. F., Montes de Oca Recio, N., & Mena Campos, A. (2008). El desarrollo de habilidades investigativas como objetivo educativo en las condiciones de la universalización de la educación superior. *Pedagogía Universitaria*, 13(1), 156-180. Recuperado el 23 de noviembre de 2019, de <http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogia-Universitaria/articulos/2008/numero/189408108.pdf>.
- Marcano de O, F. (2005). El mercado de conocimiento en el ambito de la relación universidad sector productivo. *Omnia*, 11(3), 109-125.
- Marco, R. (abril de 2004). La calidad en la enseñanza actual. *Educación en el 2000*, 4-8.
- Marco, R. (abril de 2004). La calidad en la enseñanza actual. *Educación en el 2000*, 4-8.
- Marínez Geijo, P. (2008). Estilos de enseñanza: conceptualización e investigación (en función de los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey). *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 1(2), 3-19. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/859>

- Marínez Martínez, I., Renés Arellano, P., & Martínez Geijo, P. (2019). Los estilos de aprendizaje y de enseñanza: análisis y diagnóstico en educación superior de centro internacional de estudios superiores del español, CIESE-Comillas (España). *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 12(24), 28-41. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1317>
- Marrero Sánchez, O., & Pérez Zulueta, M. A. (2014). Competencias investigativas en la educación superior. *Res Non Verba*, 55-68. Obtenido de <http://biblio.universidadecotec.edu.ec/revista/edicionespecial/COMPETENCIAS%20INVESTIGATIVAS%20EN%20LA.pdf>
- Martínez Aguilera, G. d., & Obregon González, E. B. (2017). Habilidades intelectuales específicas que favorecen el desarrollo de competencias para la investigación en licenciatura en educación física. *Educando para Educar*(33), 77-86. Obtenido de <https://beceneslp.edu.mx/ojs2/index.php/epe/issue/view/2>
- Martínez Geijo, P. (2002). Categorización de comportamientos de enseñanza desde un enfoque centrado en los Estilos de aprendizaje. Tesis doctoral. Inédita. UNED.
- Martínez Geijo, P. (2007). *Aprender y enseñar. Los estilos de aprendizaje y enseñanza desde la práctica de aula*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Martínez González, R.-A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: FARESO, S. A.
- Martínez Guerra, A., & Castellanos Martínez, B. (2018). Papel de la universidad en el desarrollo de la investigación estudiantil en el proceso de formación. *Revista Medisur*, 492-495. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82520>
- Martínez Martínez, I. (2004). *Nuevas perspectivas en la enseñanza aprendizaje de ELE para japoneses: la concienciación formal*. Madrid: Universidad Complutense.
- Martínez Rodríguez, D., & Márquez Delgado, D. L. (2014a). Las habilidades investigativas como eje transversal de la formación para la investigación. *Tendencias Pedagógicas*, 24, 347-360. Obtenido de <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view>
- Martínez Rodríguez, D., & Márquez Delgado, D. L. (s.f.). Tendencias de la formación y desarrollo de habilidades investigativas en el pregrado. *Tlatemoani Revista Académica de Investigación*(17), 33-46. Obtenido de revista.tlatemoani@uaslp.mx
<http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/index.htm>
- Martínez Valcárcel, N. (2004). *Los modelos de enseñanza y la práctica de aula*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Michel, N., James, J., & Varela, O. (2009). Active versus passive teaching styles: an empirical study of student learning outcomes. *Human Resource Development*, 397-418.
- Miguel de Díaz, M. (2006). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Oviedo: Universidad de Oviedo.

- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2018). *Marco de competencia global. Estudio PISA -Preparar a nuestros jóvenes para un mundo inclusivo y sostenible*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Miyahira Arakaki, J. (2012). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Herediana*, 20(3), 119. doi:10.20453/rmh.v20i3.1010
- Morales, G., Arcos, N., Carrillo, J., & Emma, R. (2015). Articulación de las fuentes sustantivas en la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. *Revista de Sistemas y Gestión*, 2(4), 920-935.
- Moreno Bayardo, M. G. (2005). Potenciar la educación. un currículum transversal de formación para la investigación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 3(1), 520-540. Obtenido de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/660897>
- Moreno Bayardo, M. G., Sánchez Puentes, R., Arredondo Galván, V. M., Pérez Rivera, G., & Klingler Kaufman, C. (2003). Formación para la investigación. En P. D. (ed.), *Colección: la investigación educativa en México 1992-2002* (Vol. I, págs. 41-114).
- Morillo Moreno, M. C. (2009). Labor del autor y asesor de trabajo de investigación. Experiencias e incentivos. *Educere*, 13(47), 919-930.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1993). *La enseñanza de la Educación Física. La reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Hispano Europea.
- Organizacion Naciones Unidas. (2016). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible*. Nueva York: ONU.
- Ortega Chávez, W., & Cabello Flores, G. S. (2020). Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la Facultad de Educación y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Ucayali. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(25), 183-197. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1511>
- Ortiz Torres, E. A., & Sánchez Mariño, M. d. (2013). Los estilos de enseñanza de los profesores universitarios en la investigaciones. *Revista Didasc@lia Didáctica y Educación*, 4(2), 117-128.
- Ossa Cornejo, C., & Lagos San Martín, N. (2013). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de pedagogía de educación general básica. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(11), 178-189. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/979>
- Oviedo, P. E., Cárdenas, F. A., Zapata, P. N., Rendón, M., Rojas, Y. Á., & Figueroa, L. F. (2010). Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje: implicaciones para la educación por ciclos. *Revista Actualidades Pedagógicas*(55), 31-43. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1064&context=ap>
- Pardo Martínez, L. P. (2011). La función de la universidad en las sociedades del conocimiento. *Aula*, 17, 145-158.
- Pegudo Sánchez, A., Cabrera Suárez, M., López Gómez, E., & Cruz Camacho, L. (2013). (2013). Estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en asesores de trabajo de investigación

- científico estudiantil. *EDUMECENTRO*, 4(1), 95-103. . Recuperado el 23 de noviembre de 2019, de <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/159/321>
- Penalva López, A., Hernández Prados, M. d., & Guerrero Romera, C. (2013). La gestión eficaz del docente en el aula. Un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 77-92. doi:<https://doi.org/10.6018/reifop.16.2.180931>
- Pérez Cázares, M. (2013). La producción del conocimiento. *Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(1), 21-30. Obtenido de <http://rvitc.blogspot.com/search/label/2013>
- Pérez Maya, C., & López Balboa, L. (1999). Las habilidades e invariantes investigativas en la formación del profesorado. Una propuesta metodológica para su estudio. *Pedagogía Universitaria*, 1-32.
- Perochena González, P., Arteaga Martínez, B., Labatut Portillo, E. M., & Fernando, M. A. (2017). Adaptación y validación del cuestionario: estilos de enseñanza (Portilho/Banas) en el contexto educativo español. *Tendencias Pedagógicas*, 30, 71-90. doi:<http://dx.doi.org/10.15366/tp2017.30.004>
- Pinelo Ávila, F. T. (2008). Estilos de enseñanza de los profesores de la carrera de psicología. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 17-24. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-75272008000100005
- Piñero Martín, M. L., Rondón Mora, L. M., & Piña de Valderrama, E. (2007). La investigación como eje transversal en la formación docente: una propuesta metodológica en el marco de la transformación curricular de la UPEL. *Laurus*, 13(24), 173-194. Recuperado el 12 de agosto de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485009.pdf>
- Portlho, E. M., & Banas, J. (2015). Elaboração e evidencias de validade do questionário Portlho/Banas de estilos de ensino. *Terceiro Congresso Iberoamericano de Estilos de Aprendizaje*. Cartagena de Indias.
- Pozo, J. I. (2008). *Aprendices y maestros. La psicología cognitiva del aprendizaje*. Madrid, España: Editorial Alianza.
- Pozo, J. I., & Pérez Echevería, M. d. (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.
- Provitera, M. J., & Esendal, E. (2008). Learning and teaching styles in management education: identifying, analyzing and facilitating. *Journal of College Teaching & Learning*, 5(1), 69-78. doi:10.19030/tlc.v5i1.1323
- Pulido Martos, M., de la Torre Cruz, M. d., Luque Ramos, P. J., & Palomo Monereo, A. (2009). Estilos de enseñanza y aprendizaje en el EEES: un enfoque cualitativo. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(4), 18-25.
- Ramos Serpa, G., Castro Sánchez, F., & López Falcón, A. (2018). Gestión universitaria y gestión de la investigación en la universidad: aproximaciones conceptuales. *Revista Venezolana de Gerencia*, Esp(1), 131-145. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29062781008>

- Ramos, C. A. (Enero de 2015). Los paradigmas de la investigación científica . *Avances en Psicología*, 23(1), 9-17. Obtenido de http://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2015_1/Editorial_y_contenido.pdf
- Redón Uribe, M. A., Holguín Higueta, A., Aristizábal Zuluaga, O., & Carvajal, L. (2010). Los estilos de enseñanza en la Universidad de Antioquia (primera etapa Facultad de Educación). En C. C. Suárez Mantilla, *Los estilos pedagógicos y su impacto en el aprendizaje de los alumnos (2001-2008)* (págs. 89-158).
- Reis Filho, A. J., Andrade, B. B., Mendonca, V. R., & Barral-Netto, M. (2010). Conhecimento científico na graduacao do Brasil: comparacao entre estudantes de medicina e direito. *Einstein*, 8(3), 273-280. doi:<https://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082010ao1702>
- Renés Arellano, P. (2014). *Intependencia entre los estilos de enseñanza y aprendizaje en la formación profesional y su contraste en el rendimiento académico*. España: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Renés Arellano, P. (2017). Diagnóstico de los estilos de enseñanza del profesorado en España. *Innovare Revista Electrónica de Educación Superior*, 91-111. Obtenido de <http://repositorio.unican.es:8080/xmlui/bitstream/handle/10902/13642/DiagnosticoEstilosEnse%F1anza.pdf?sequence=3>
- Renés Arellano, P., & Martínez Geijo, P. (2016). Una mirada a los estilos de enseñanza en función de los estilos de aprendizaje. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(18), 224-243. Obtenido de <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1044>
- Renés Arellano, P., Echeverry, L. M., Chiang, M. T., Rangel, L., & Martínez Geijo, P. (2013). Estilos de enseñanza: un paso adelante en su conceptualización y diagnóstico (en función de los estilos de aprendizaje de Alonso, Gallego y Honey, 1994). *Revista Estilos de Aprendizaje*, 6(11), 4-18.
- Resende, A. F. (2012). *Estilos de enseñanza del profesorado de educación superior: estudio comparativo España-Brasil [Tesis doctoral Universidad de Valladolid]*. Valladolid.
- Restrepo Gómez, B. (2002). *Investigación en educación*. Colombia: ARFO. Obtenido de <http://cmap.upb.edu.co/rid=1QQNFR0C7-1G8679N-18R/Restrepo-B.-Investigaci%C3%B3n-en-educaci%C3%B3n-1996.pdf>
- Restrepo Gómez, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Revista Nómadas*, 18, 195-202. Recuperado el 12 de enero de 2018, de http://nomadas.ucentral.edu.co/nomadas/pdf/nomadas_18/18_18R_Investigacionformativa.pdf
- Ricoy Lorenzo, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação. Revista do Centro de Educação*, 31(1), 11-22. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/1171/117117257002.pdf>
- Rodríguez Laguía, F. J., Herraiz Gascueña, M., & Martínez Cano, A. (2010). *Las competencias básicas y la programación didáctica*. Cuenca, España: Centro de Profesores de Cuenca. Recuperado el 25 de septiembre de 2016, de <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2015/09/Las-competencias-b%C3%A1sicas-y-la-programaci%C3%B3n-did%C3%A1ctica.pdf>

- Rodríguez Rodríguez, R. (2006). Investigación curricular: conceptos, alcances y proyecciones en instituciones de educación superior. *Hallazgos*(6), 63-82.
- Rojas Granada, C., & Aguirre Cano, S. (2015). La formación investigativa en la educación superior en América Latina y el Caribe: una aproximación a su estado del arte. *Revista Eleuthera*, 12, 197-222. doi:10.17151/elev.2015.12.11
- Rojas Salazar, A. O., Castro Llaja, L., & Siccha Macassi, A. L. (2019). Desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de enfermería: nuevos retos en el contexto formativo. *Investigación Valdizana*, 13(2), 107-112. doi: <https://doi.org/10.33554/riv.13.2.236>
- Rojas-Betancur, M., & Méndez-Villamizar, R. (2013). Cómo enseñar a investigar. Un reto para la pedagogía universitaria. *Educación y Educadores*, 16(1), 95-108.
- Román Pérez, M., Díez López, E., & Oñate de, M. P. (1992). *Diseños curriculares de aula: un nuevo modelo de programación en el marco de la reforma*. Madrid: Ceve.
- Romero Carrión, V. L. (2019). Los estilos de enseñanza y la atención a la diversidad de estilos de aprendizaje en posgrado. *Revista Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior*, 6(1), 35-42. doi:10.37467/gka-revedusup.v6.1496
- Rosas Díaz, R., & Sebastian Balmaceda, C. (2008). *Piaget, Vigotski y Maturana: constructivismo a tres voces*. (M. Carretero, Ed.) Buenos Aires: Aique Grupo Editor. Recuperado el 23 de agosto de 2018, de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Piaget-Vigotski-y-Maturana-Constructivismo-a-tres-voce.pdf>
- Royero, J. (2003). Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33(1), 1-19. doi:10.35362/rie3312944
- Royero, J. (2003). Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina. *Revista Iberoamérica de Educación*, 33(1), 1-20. doi:10.35362/rie3312944
- Ruiz Ortega, F. J. (julio de 2007). Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias naturales. *Latinoamerica de Estudios Educativos*, 3(2), 41-60. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134112600004>
- Saavedra Bautista, C. E., & Parra Valencia, J. A. (2014). Una mirada a los estilos de aprendizaje de los estudiantes de la UPTC desde la noción de nativo digital. *Revista Academia y Virtualidad*, 7(2), 41-52. doi: <https://doi.org/10.18359/ravi.317>
- Sabarriego Puig, M. (2014). Fundamentos metodológicos de la investigación educativa. En M. d. educativa, *Bisquerra Alzina, Rafael (coordinador); Dorio Alcaraz, Inma; Gómez Alonso, Jesús; Latorre Beltrán, Antonio; Martínez Olmo, Francesc; Massot Lafon, Inés; Mateo Andrés, Joan; Sabarriego Puig, Marta; Sans Martín, Antoni; Torrado Fonseca, Mercedes; Vilá Baños*, (págs. 51-87). Madrid: la Muralla, S.A .
- Sabarriego Puig, M., & Bisquerra Alzina, R. (2014). El proceso de investigación (parte 1). En D. A. Rafael Bisquerra Alzina (coordinador), J. Gómez Alonso, A. Latorre Beltrán, F. Martínez Olmo, I. Massot Lafon, J. Mateo Andrés, . . . Vilá Baños, *Metodología de la Investigación educativa* (págs. 89-125). Madrid: Editorial la Muralla, S.A.

- Sacristán, J. G. (1988). *El currículum: una reflexión sobre la práctica*. Madrid: Morata. Recuperado el 15 de marzo de 2018, de <https://es.scribd.com/document/252510536/EL-CURRICULUM-UNA-REFLEXION-SOBRE-LA-PRACTICA-pdf>
- Salas Madrid, F. E. (2002). El vínculo escuela-familia en la época contemporánea frente a los cambios de paradigmas. En N. García Lizano, M. E. Rojas Porras, & N. Campos Saborío, *La administración escolar. Para el cambio y el mejoramiento de las instituciones educativas* (págs. 477-504). San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- San Fabian Moroto, J. L. (2011). El papel de la organización escolar en el cambio educativo: la inercia de lo establecido. *Revista de Educación*(356), 41-60. Obtenido de <http://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2011/re356/re356-02.html>
- Sánchez, C., & Ríos, H. (2011). La economía del conocimiento como base del crecimiento económico en México. *Enlace Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 8(2), 43-60.
- Sánchez, R., & Gallego, R. (1993). *ACRA Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA Ediciones SA.
- Sandoval Caraveo, M. d., Magaña Medina, D. E., & Surdez Pérez, E. G. (2013). Clima organizacional en profesores investigadores de una institución de educación superior. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), 1-25. doi:10.15517/AIE.V13I3.12035
- Schmeck, R. (1988). *Individual differences and learning strategies in learning & study strategies issues in assessment, instruction & evaluation*. New York: Academic Press.
- Schmidt, S., & Javenkoski, J. (2000). Implementing selected teaching strategies to accommodate different learning styles among students enrolled in an introductory food science and human nutrition course. *NACTA Journal*, 16-29.
- Schuster, A., Puente, M., Andrada, O., & Maiza, M. (2013). La metodología cualitativa, herramienta para investigar los fenómenos que ocurren en el aula. La Investigación Educativa. *Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología*, 4(2), 109-139. Recuperado el 12 de diciembre de 2019, de <http://www.exactas.unca.edu.ar/riecyt/VOL%204%20NUM%202/TEXTO%207.pdf>
- Shulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de enseñanza: una perspectiva contemporánea. En M. Wittrock, *La investigación de la enseñanza, I* (págs. 9-91). Madrid: Paidós.
- Solé, I., & Coll, C. (1990). Los profesores y la concepción constructivista. En C. Coll, E. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé, & A. Zabala, *El constructivismo en el aula* (pág. 190). Barcelona: Editorial Graó.
- Soler, M. G., Cardenas, F. A., & Hernández Pina, F. (2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias. *Revista Ciência & Educação*, 24(4), 993-1012. doi:10.1590/1516-731320180040012
- Sotelo Castillo, M. A., López Valenzuela, M. I., Ramos Estrada, D. Y., Ramírez Rivera, C. A., & Barrera Hernández, L. F. (2012). Habilidades y competencias para la investigación desarrolladas por los

- estudiantes de psicología. En R. I. Pizá Gutiérrez, M. González Román, & Y. Moreno Márquez, *Formación profesional para la adquisición de Competencias* (págs. 9-17). México: ITSON.
- Sternberg, R. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University.
- Suárez Mantilla, C. C. (2010). *Los estilos pedagógicos y su impacto en el aprendizaje de los alumnos (2001-2008)*. Bogotá: Fondo de Publicaciones Universidad Sergio Arboleda.
- Torres Soler, L. C. (2006). Para qué los semilleros de investigación. *Revista Memorias*(8), 1-10.
- UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior - 2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación*. París : Unesco.
- United Nations Educational, S. a. (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior -2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París: UNESCO. Recuperado el 15 de noviembre de 2017, de http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf
- Valenzuela Miranda, G. A., & González Beltrones, A. V. (2010). Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la Universidad de Sonora, México estudio de caso. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 92-102. Recuperado el 10 de diciembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3618030>
- Vega Román, E., & Ruiz Rodríguez, V. H. (2018). Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de estudiantes de segundo año de educación general básica. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(22), 166-177. Recuperado el 15 de enero de 2019, de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/503635>
- Vela Soto, F. A., Estevez Oliva, D. E., & Lima García, J. A. (2014). Evaluación de Competencias profesionales en investigación en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas: estudio cualitativo de tipo educativo, transversal, realizado en estudiantes que completaron el nivel de formación general. Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos.
- Villanueva, M. L. (1997). Estilos cognitivos y estilos de aprendizaje. Autonomía y aprendizaje de lenguas. En M. L. Villanueva, & I. Navarro, *Los estilos de aprendizaje de lenguas. Un estudio sobre las representaciones culturales y las interacciones de enseñanza-aprendizaje* (págs. 49-84). Castelló de la Plana: Publicaciones de la Universitat Jaume I, D.L.
- Weltman, D., & Whiteside, M. (2010). Comparing the effectiveness of traditional and active learning methods in business statistics: convergence to the mean. *Journal of statistics Education*, 18(1), 1-13. Obtenido de <http://www.amstat.org/publications/jse/v18n1/weltman.pdf>
- Williams Serrano, S. (2007). Investigación científica: ¿mayor metacognición? *Revista Medisur*, 3(4), 28-33. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82520>
- Yin, R. (1987). *Case study research: clesing and metodos*. Beverly Hills: Sage.
- Zabala Vidiella, A. (1999). *Enfoque globalizador y pensamiento complejo: una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. Barcelona: Editorial Graó.

Zabalza Beraza, M. (2011). Nuevos enfoques para la didáctica universitaria actual. *Perspectiva*, 29(2), 397-416. doi:10.5007/2175-795X.2011v29n2p387

Zafar Iqbal, M., & Mahmood, A. (febrero de 2011). Factors Related to Low Research Productivity. *Asian Social Science*, 7(2), 188-193. doi:http://dx.doi.org/10.5539/ass.v7n2p188

Zamora Vera, N. (2014). La formación investigativa de los estudiantes: un problema aún por resolver. *Escenarios*, 12(2), 76-85. doi:http://dx.doi.org/10.15665/esc.v12i2.316

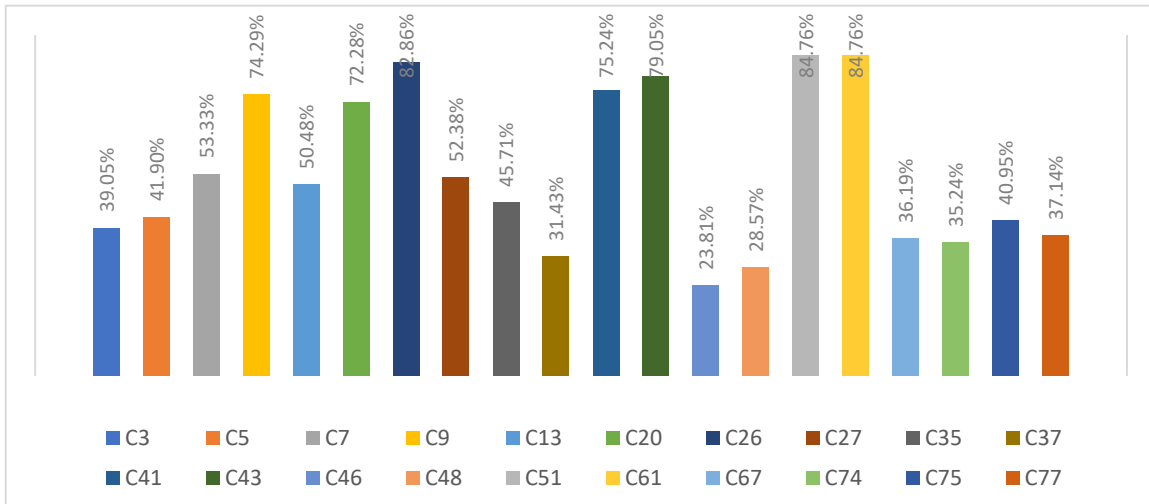
Zuleta Araújo, O. (2005). La pedagogía de la pregunta. Una contribución para el aprendizaje. *Educere*, 9(28), 115-119.

11. ANEXOS

Anexo 1 Respuestas afirmativas por estilo de aprendizaje

Figura 43

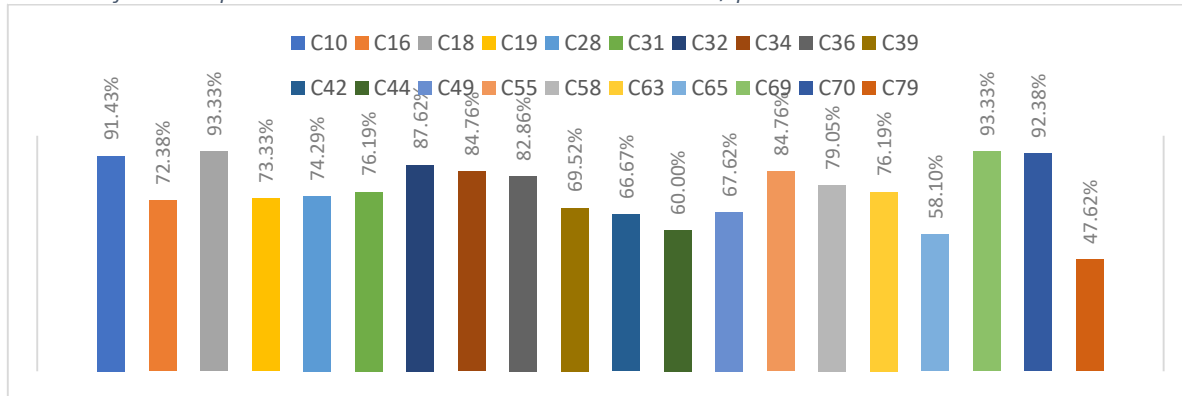
Porcentajes de respuestas afirmativas por ítem. Estilo Activo primer año



C3. Muchas veces actuó sin mirar las consecuencias; C5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas; C7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente; C9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora; C13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas; C20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente; C26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas; C27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento; C35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente; C37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas; C41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro; C43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión; C46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas; C48. En conjunto hablo más que escucho; C51. Me gusta buscar nuevas experiencias; C61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerla mejor; C67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas; C74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas; C75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso; C77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.

Figura 44

Porcentaje de respuestas afirmativas ítem. Estilo Reflexivo, primer año

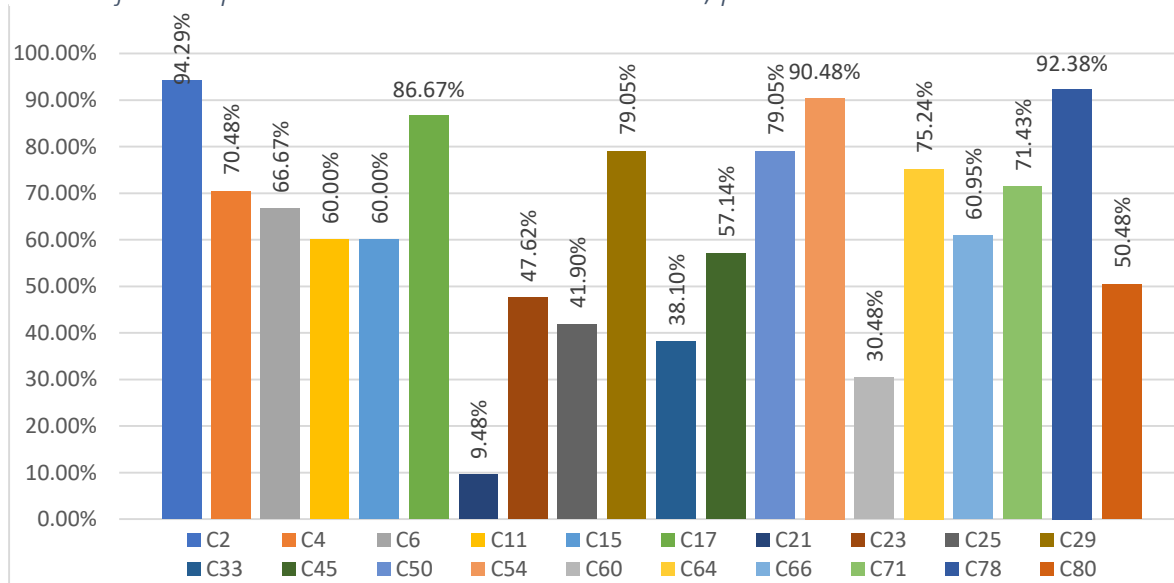


C10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar...; C16. Escucho con más frecuencia que hablo; C18. Cuando poseo cualquier información, trato...; C19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes; C28. Me gusta analizar y dar

vueltas a las cosas; C31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones; C32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información...; C34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía; C36. En las discusiones me gusta observar...; C39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho...; C42. Me molestan las personas que siempre...; C44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas...; C49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas; C55. Prefiero discutir cuestiones concretas y...; C58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo; C63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión; C65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar...; C69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas; C70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo; C79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

Figura 45

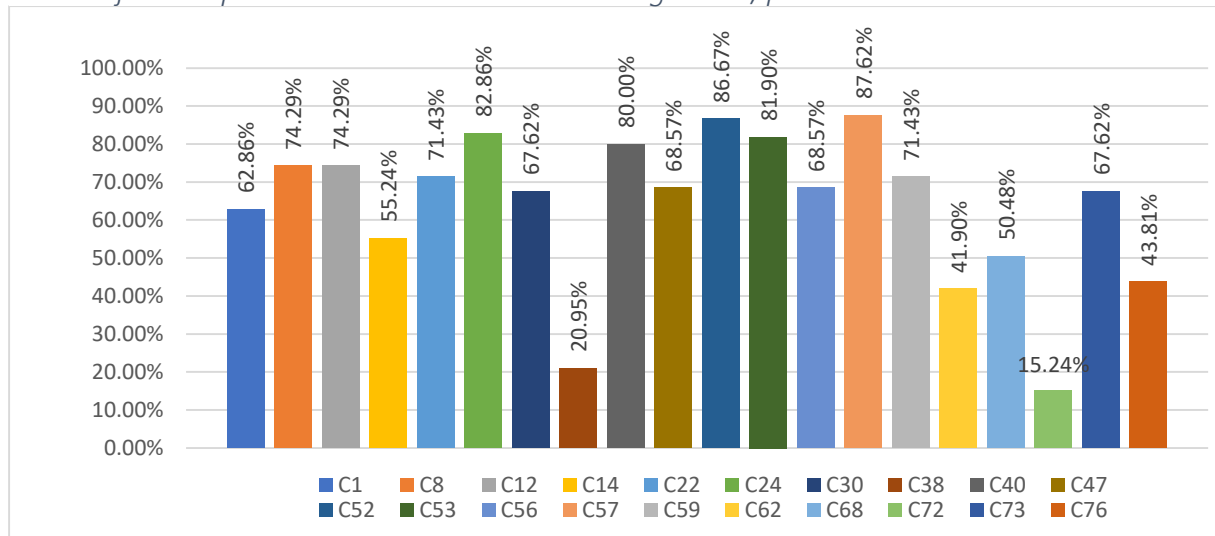
Porcentaje de respuestas afirmativas items Estilo Teórico, primer año



C2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo,...; C4. Normalmente trato de resolver los problemas...; C6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan; C11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas,...; C15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y...; C17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas; C21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios...; C23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo...; C25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras; C29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas; C33. Tiendo a ser perfeccionista; C45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y...; C50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento; C54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras; C60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de...; C64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro; C66. Me molestan las personas que no actúan con lógica; C71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan; C78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden; C80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

Figura 46

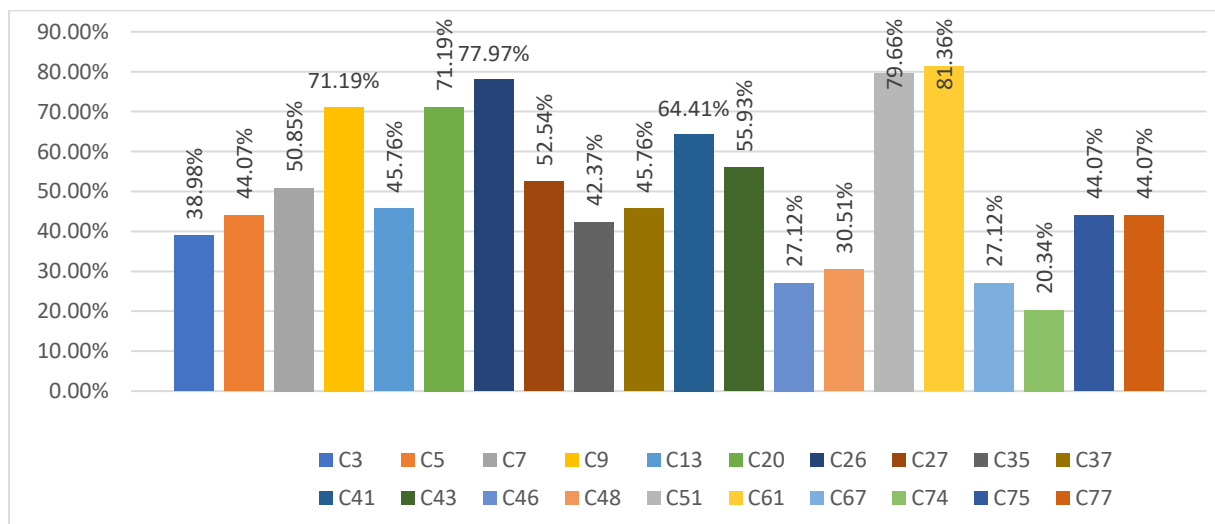
Porcentaje de respuestas afirmativas ítem. Estilo Pragmático, primer año



C1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos; C8. Creo que lo más import«ante es que las cosas funcionen; C12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo...; C14. Admito y me ajusto a las normas sólo...; C22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos; C24. Me gustan más las personas realistas...; C30. Me atrae experimentar y practicar las últimas...; C38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás...; C40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas; C47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y...; C52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas; C53. Pienso que debemos llegar pronto al grano,...; C56. Me impaciento cuando me dan explicaciones...; C57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente; C59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás...; C62. Rechazo ideas originales y espontáneas...; C68. Creo que el fin justifica...; C72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo...; C73. No me importa hacer todo lo necesario...; C76. La gente con frecuencia cree que soy poco....

Figura 47

Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Activo, segundo año

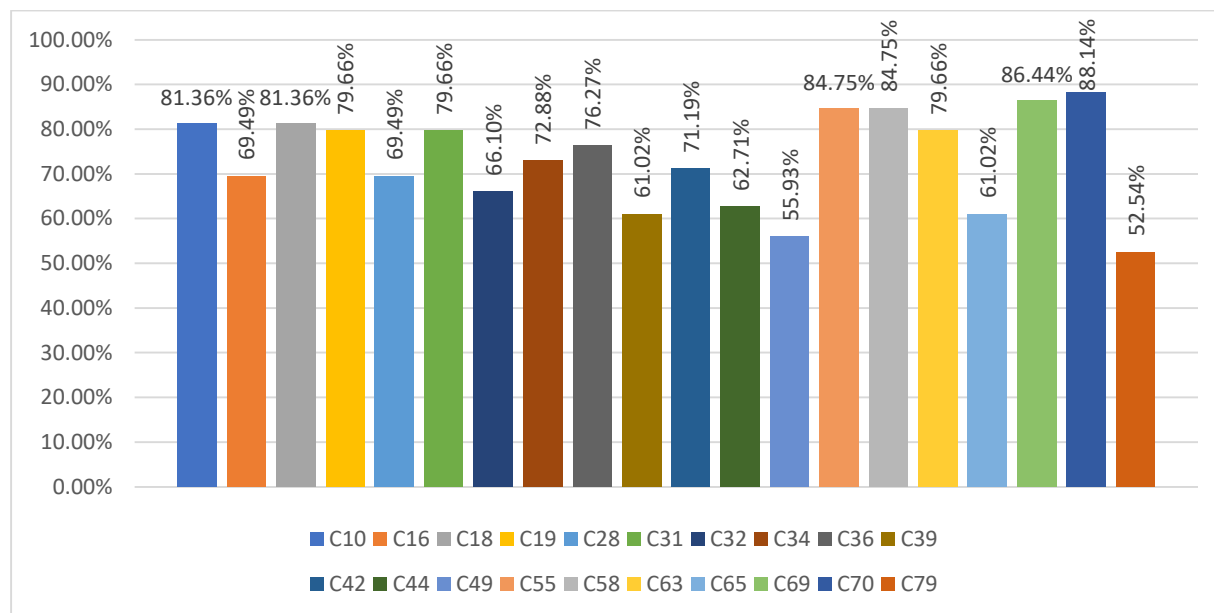


C3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias; C5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas; C7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente; C9. Procuo estar al

tanto de lo que ocurre aquí y ahora; C13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas; C20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente; C26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas; C27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento; C35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente; C37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas; C41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro; C43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión; C46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas; C48. En conjunto hablo más que escucho; C51. Me gusta buscar nuevas experiencias; C61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerla mejor; C67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas; C74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas; C75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso; C77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.

Figura 48

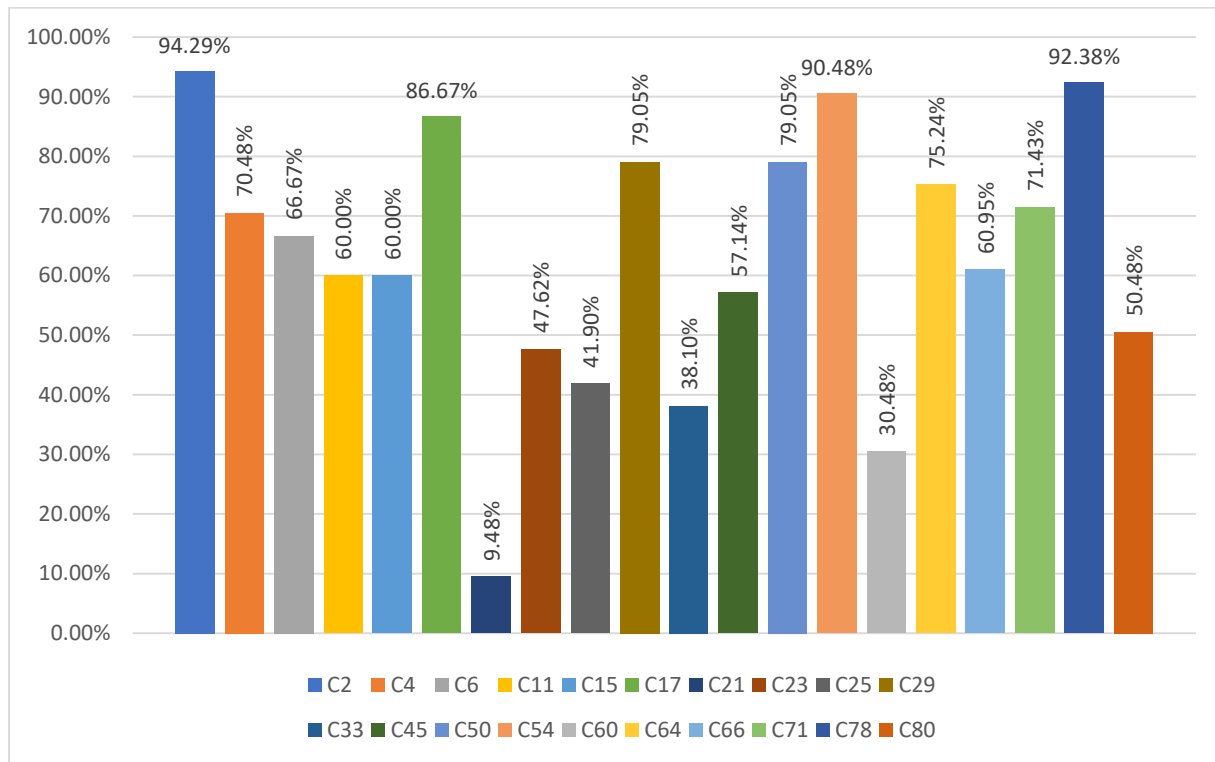
Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Reflexivo, segundo año



C10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar...; C16. Escucho con más frecuencia que hablo; C18. Cuando poseo cualquier información, trato...; C19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes; C28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas; C31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones; C32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información...; C34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía; C36. En las discusiones me gusta observar...; C39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho...; C42. Me molestan las personas que siempre...; C44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas...; C49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas; C55. Prefiero discutir cuestiones concretas y...; C58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo; C63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión; C65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar...; C69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas; C70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo; C79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

Figura 49 .

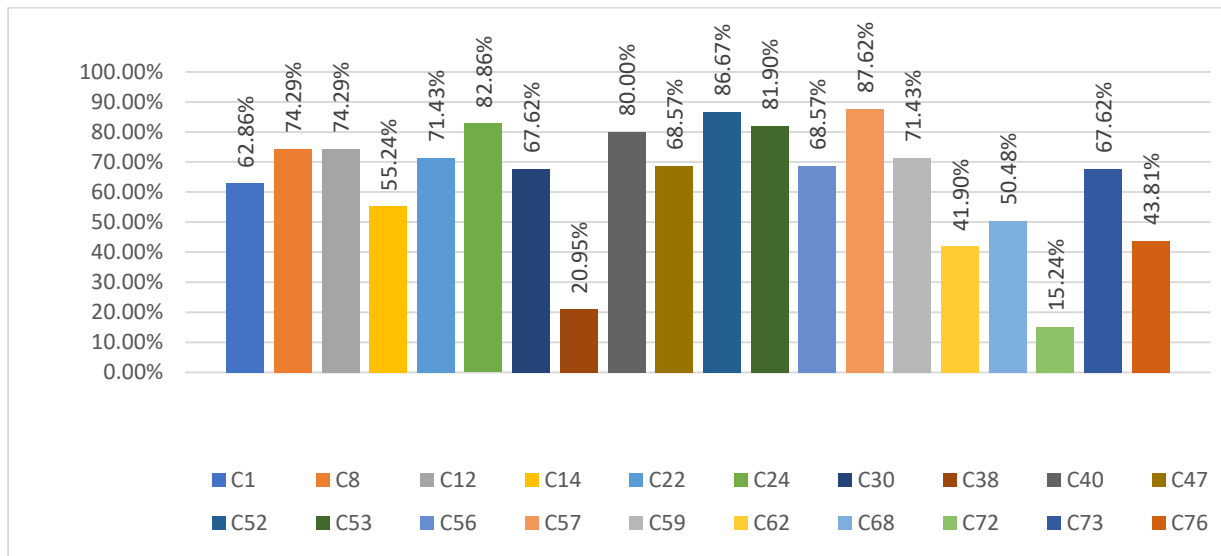
Preferencia de respuestas afirmativas. Estilo Teórico, segundo año



C2. Estoy segura/a de lo que es bueno y lo que es malo,...; C4. Normalmente trato de resolver los problemas...; C6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan; C11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas...; C15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y...; C17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas; C21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios...; C23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo...; C25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras; C29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas; C33. Tiendo a ser perfeccionista; C45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y...; C50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento; C54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras; C60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de...; C64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro; C66. Me molestan las personas que no actúan con lógica; C71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan; C78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden; C80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

Figura 50

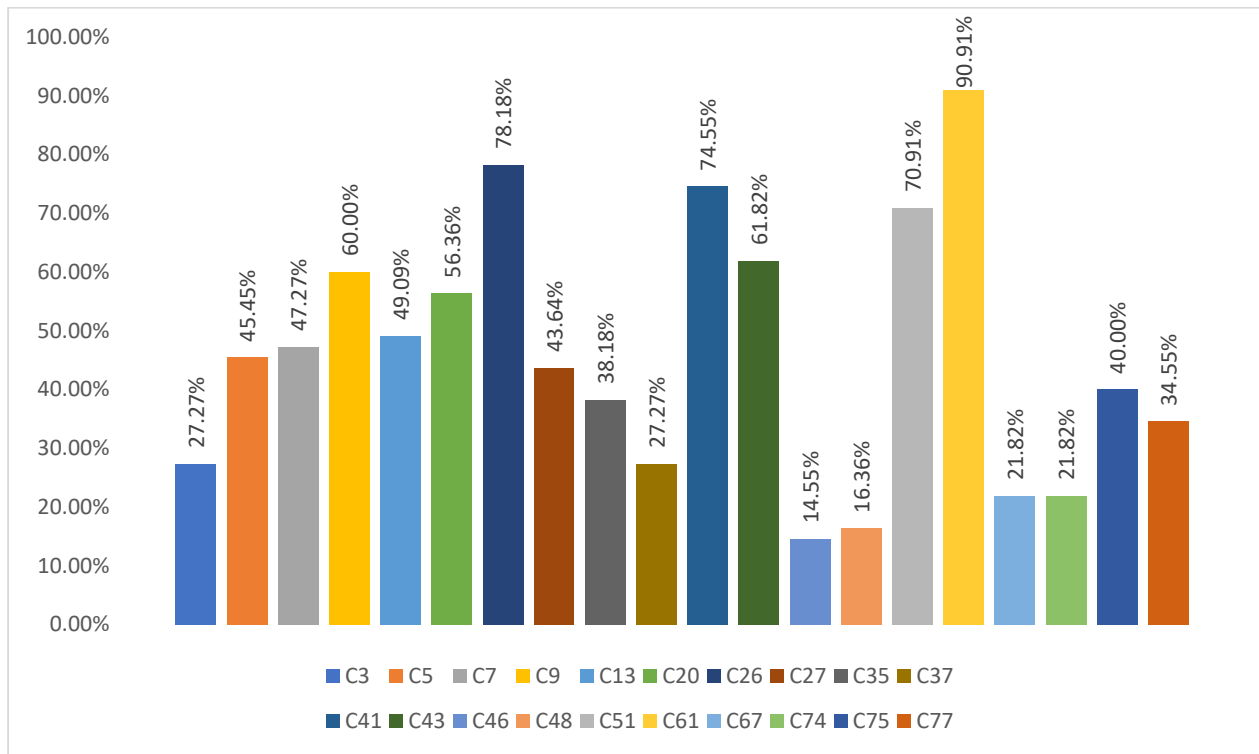
Porcentaje de respuestas afirmativas estilo Pragmático, segundo año



C1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos; C8. Creo que lo más import«ante es que las cosas funcionen; C12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo...; C14. Admito y me ajusto a las normas sólo...; C22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos; C24. Me gustan más las personas realistas...; C30. Me atrae experimentar y practicar las últimas...; C38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás...; C40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas; C47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y...; C52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas; C53. Pienso que debemos llegar pronto al grano,...; C56. Me impaciento cuando me dan explicaciones...; C57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente; C59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás...; C62. Rechazo ideas originales y espontáneas...; C68. Creo que el fin justifica...; C72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo...; C73. No me importa hacer todo lo necesario...; C76. La gente con frecuencia cree que soy poco....

Figura 51

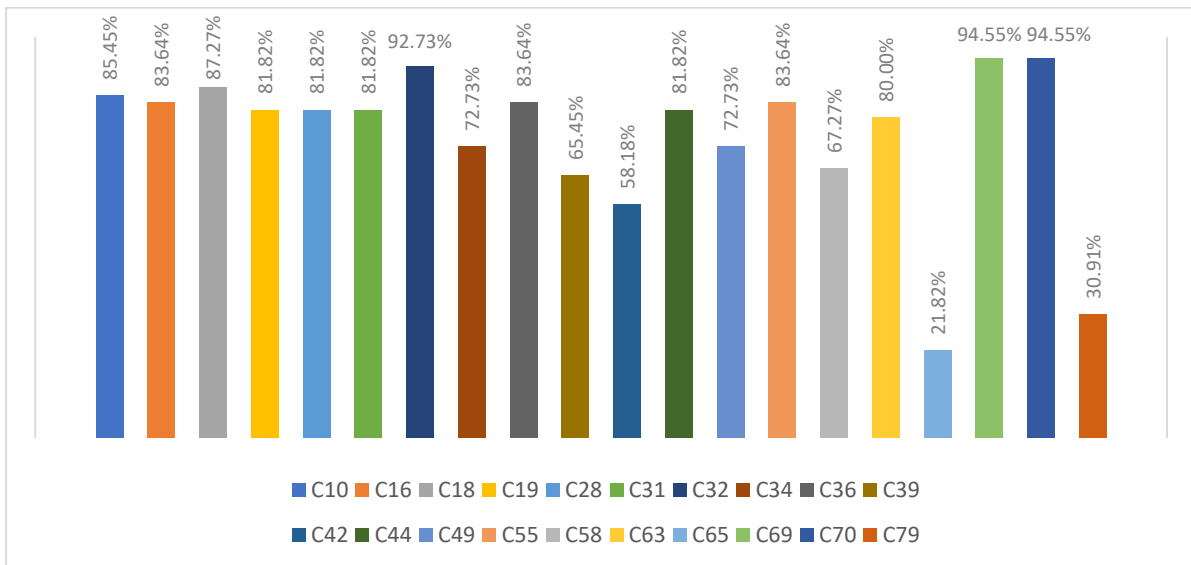
Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Activo, Tercer año



C3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias; C5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas; C7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente; C9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora; C13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas; C20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente; C26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas; C27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento; C35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente; C37. Me . C10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar...; C16. Escucho con más frecuencia que hablo; C18. Cuando poseo cualquier información, trato...; C19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes; C28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas; C31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones; C32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información...; C34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía; C36. En las discusiones me gusta observar...; C39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho...; C42. Me molestan las personas que siempre...; C44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas...; C49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas; C55. Prefiero discutir cuestiones concretas y...; C58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo; C63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión; C65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar...; C69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas; C70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo; C79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente., le quito importancia y trato de hacerla mejor; C67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas; C74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas; C75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso; C77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.

Figura 52

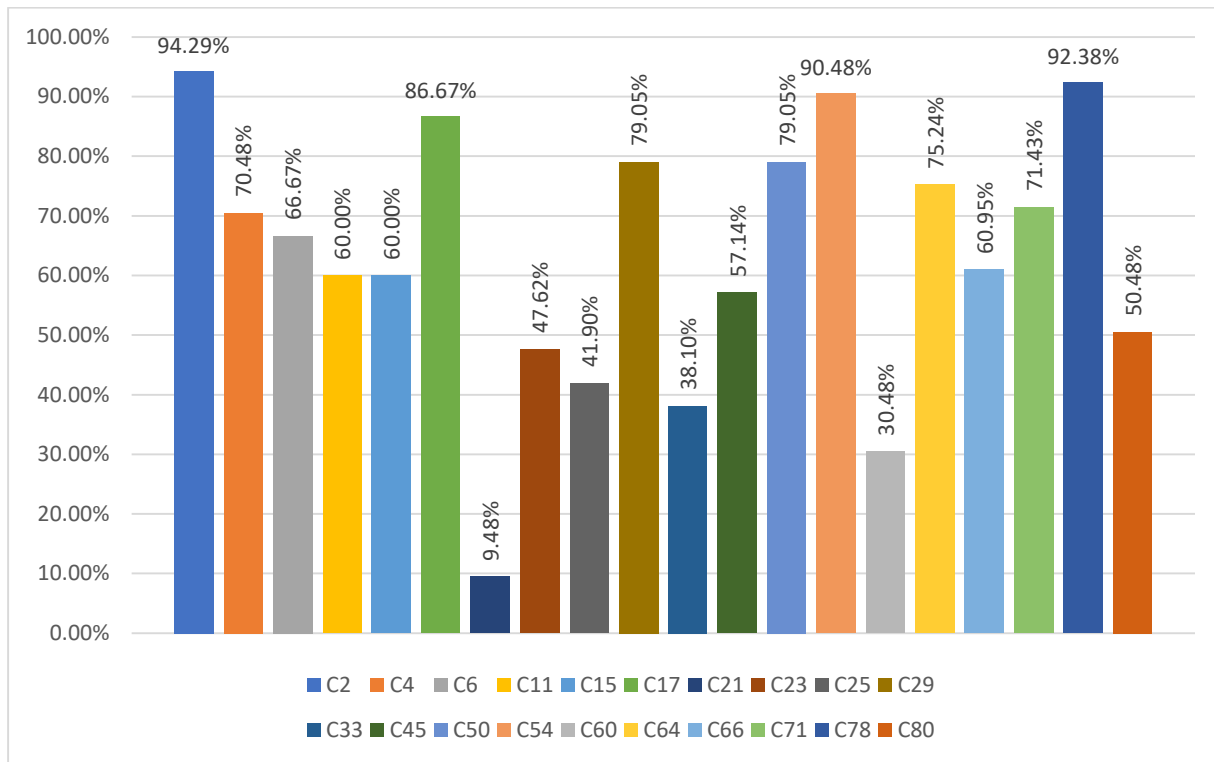
Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Reflexivo, tercer año



C10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar...; C16. Escucho con más frecuencia que hablo; C18. Cuando poseo cualquier información, trato...; C19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes; C28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas; C31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones; C32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información...; C34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía; C36. En las discusiones me gusta observar...; C39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho...; C42. Me molestan las personas que siempre...; C44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas...; C49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas; C55. Prefiero discutir cuestiones concretas y...; C58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo; C63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión; C65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar...; C69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas; C70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo; C79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.

Figura 53

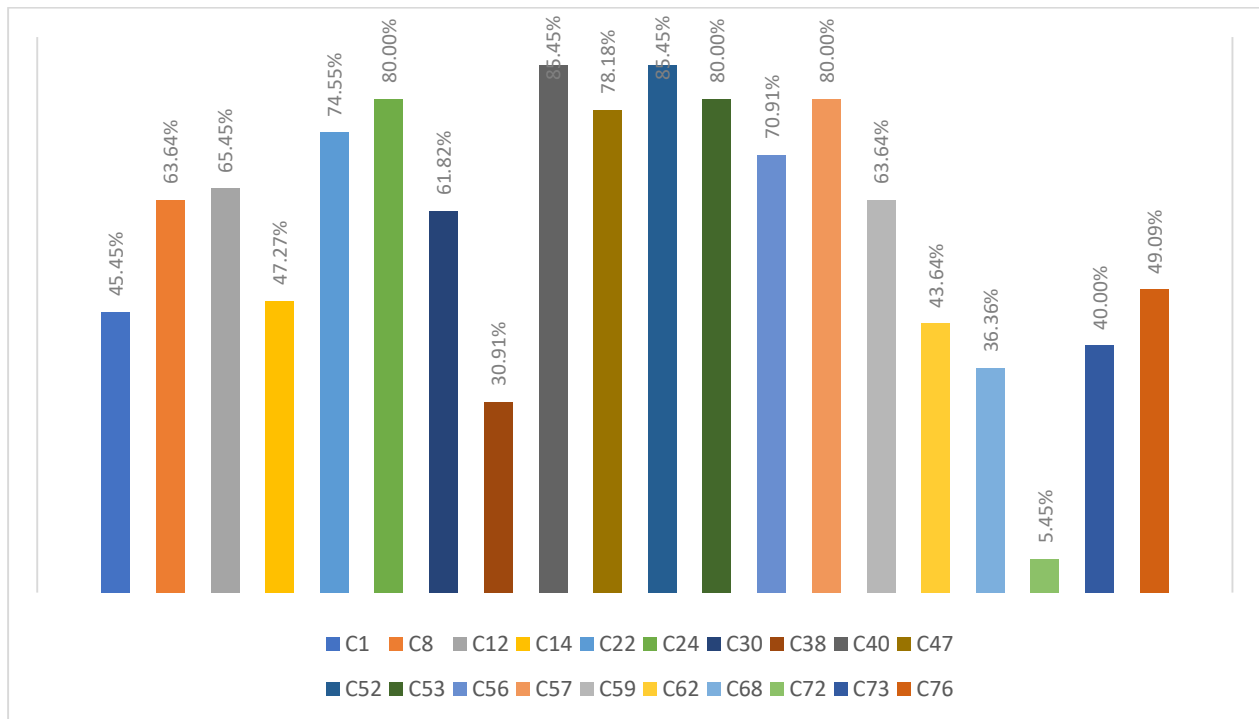
Preferencia de respuestas afirmativas. Estilo Teórico, tercer año



C2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo,...; C4. Normalmente trato de resolver los problemas...; C6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan; C11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas...; C15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y...; C17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas; C21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios...; C23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo...; C25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras; C29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas; C33. Tiendo a ser perfeccionista; C45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y...; C50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento; C54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras; C60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de...; C64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro; C66. Me molestan las personas que no actúan con lógica; C71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan; C78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden; C80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

Figura 54

Porcentaje de respuestas afirmativas. Estilo Pragmático, Tercer año



C1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos; C8. Creo que lo más import«ante es que las cosas funcionen; C12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo...; C14. Admito y me ajusto a las normas sólo...; C22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos; C24. Me gustan más las personas realistas...; C30. Me atrae experimentar y practicar las últimas...; C38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás...; C40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas; C47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y...; C52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas; C53. Pienso que debemos llegar pronto al grano,...; C56. Me impaciento cuando me dan explicaciones...; C57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente; C59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás...; C62. Rechazo ideas originales y espontáneas...; C68. Creo que el fin justifica...; C72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo...; C73. No me importa hacer todo lo necesario...; C76. La gente con frecuencia cree que soy poco....

Anexo 2 Nivel de aprendizaje de las habilidades investigativas segundo y tercer año

Tabla 157

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) según la edad de la muestra, segundo año

| N= 59 | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|--------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 8.5% | 10.2% | 10.2% | 0.0% | 5.1% | 16.9% | 6.8% | 0.0% | 6.8% | 13.6% | 8.5% |
| 21-30 | 0.0% | 5.1% | 20.3% | 15.3% | 1.7% | 5.1% | 27.1% | 6.8% | 0.0% | 5.1% | 23.7% | 11.9% |
| 31-40 | 0.0% | 5.1% | 13.6% | 5.1% | 0.0% | 3.4% | 11.9% | 8.5% | 0.0% | 6.8% | 6.8% | 10.2% |
| 41-56 | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 3.4% | 3.4% | |
| Total | 0.0% | 20.3% | 49.2% | 30.5% | 1.7% | 16.9% | 57.6% | 23.7% | 0.0% | 22.0% | 47.5% | 30.5% |
| S4 | | | | | | | | | | | | |
| >20 | 5.1% | 10.2% | 10.2% | 3.4% | | | | | | | | |
| 21-30 | 11.9% | 20.3% | 5.1% | 3.4% | | | | | | | | |
| 31-40 | 8.5% | 11.9% | 3.4% | 0.0% | | | | | | | | |
| 41-56 | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | | | | | | | | |
| Total | 28.8% | 44.1% | 18.6% | 8.5% | | | | | | | | |

Tabla 158

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) y género de la muestra, segundo año

| N= 55 | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | | 11.9% | 28.8% | 18.6% | 1.7% | 8.5% | 33.9% | 15.3% | | 11.9% | 25.4% | 22.0% |
| M | | 8.5% | 20.3% | 11.9% | | 8.5% | 23.7% | 8.5% | | 10.2% | 22.0% | 8.5% |
| Total | | 20.3% | 49.2% | 30.5% | 1.7% | 16.9% | 57.6% | 23.7% | | 22.0% | 47.5% | 30.5% |
| N= 55 | S4 | | | | | | | | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | | | | | | | |
| F | 18.6% | 27.1% | 10.2% | 3.4% | | | | | | | | |
| M | 10.2% | 16.9% | 8.5% | 5.1% | | | | | | | | |
| Total | 28.8% | 44.1% | 18.6% | 8.5% | | | | | | | | |

S1 Distingue la tipología de citación y referenciación; S2 Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; S3 Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.

Tabla 159

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) y horas dedicadas al estudio

| N= 59 | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >5 | 0.0% | 18.6% | 39.0% | 18.6% | 1.7% | 16.9% | 42.4% | 15.3% | 0.0% | 20.3% | 37.3% | 18.6% |
| 6-10 | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 8.5% | 0.0% | 0.0% | 11.9% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 8.5% |
| 11-20 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% |
| 21-30 | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% |
| Total | 0.0% | 20.3% | 49.2% | 30.5% | 1.7% | 16.9% | 57.6% | 23.7% | 0.0% | 22.0% | 47.5% | 30.5% |
| S4 | | | | | | | | | | | | |
| >5 | 22.0% | 33.9% | 13.6% | 6.8% | | | | | | | | |
| 6-10 | 6.8% | 6.8% | 1.7% | 1.7% | | | | | | | | |
| 11-20 | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | | | | | | | | |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | | | | | | | | |
| Total | 28.8% | 44.1% | 18.6% | 8.5% | | | | | | | | |

S1 Distingue la tipología de citación y referenciación; S2 Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; S3 Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.

Tabla 160

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) y el grado de dominio del curso

| N= 59 | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 10.2% | 0.00% | 3.4% | 10.2% | 8.5% | 0.0% | 3.4% | 10.2% | 8.5% |
| Medio | 0.0% | 10.2% | 33.9% | 18.6% | 1.7% | 10.2% | 39.0% | 11.9% | 0.0% | 15.3% | 32.2% | 15.3% |
| Bajo | 0.0% | 8.5% | 5.1% | 1.7% | 0.00% | 3.4% | 8.5% | 3.4% | 0.0% | 3.4% | 5.1% | 6.8% |
| Total | 0.0% | 20.3% | 49.2% | 30.5% | 1.7% | 16.9% | 57.6% | 23.7% | 0.0% | 22.0% | 47.5% | 30.5% |
| S4 | | | | | | | | | | | | |
| Alto | 10.2% | 8.5% | 1.7% | 1.7% | | | | | | | | |
| Medio | 15.3% | 33.9% | 8.5% | 5.1% | | | | | | | | |
| Bajo | 3.4% | 1.7% | 8.5% | 1.7% | | | | | | | | |
| Total | 28.8% | 44.1% | 18.6% | 8.5% | | | | | | | | |

S1 Distingue la tipología de citación y referenciación; S2 Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; S3 Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.

Tabla 161

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber (1-4) según la carrera

| N= 59 | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 3.4% | 22.0% | 10.2% | 1.7% | 5.1% | 27.1% | 1.7% | 0.0% | 5.1% | 18.6% | 11.9% |
| CCSS | 0.0% | 3.4% | 8.5% | 10.2% | 0.0% | 3.4% | 5.1% | 13.6% | 0.0% | 3.4% | 8.5% | 10.2% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 1.7% |
| F-M | 0.0% | 13.6% | 15.3% | 3.4% | 0.0% | 6.8% | 20.3% | 5.1% | 0.0% | 11.9% | 13.6% | 6.8% |
| Total | 0.0% | 20.3% | 49.2% | 30.5% | 1.7% | 16.9% | 57.6% | 23.7% | 0.0% | 22.0% | 47.5% | 30.5% |
| S4 | | | | | | | | | | | | |
| L y L H | 6.8% | 22.0% | 6.8% | 0.0% | | | | | | | | |
| CCSS | 15.3% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | | | | | | | | |
| IE | 1.7% | 8.5% | 0.0% | 0.0% | | | | | | | | |
| F-M | 5.1% | 10.2% | 10.2% | 6.8% | | | | | | | | |
| Total | 28.8% | 44.1% | 18.6% | 8.5% | | | | | | | | |

S1 Distingue la tipología de citación y referenciación; S2 Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; S3 Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; S4 Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental.

Tabla 162

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según la edad, segundo año

| Edad | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|------------|------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 3.4% | 15.3% | 10.2% | 0.0% | 6.8% | 10.2% | 11.9% | 0.0% | 3.4% | 15.3% | 10.2% |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 15.3% | 25.4% | 0.0% | 6.8% | 13.6% | 20.3% | 0.0% | 1.7% | 22.0% | 16.9% |
| 31-40 | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 18.6% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 13.6% | 8.5% |
| 41-56 | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 3.4% |
| Total | 0.0% | 6.8% | 44.1% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 45.8% | 37.3% | 0.0% | 8.5% | 52.5% | 39.0% |
| SH4 | | | | | | | | | | | | |
| | AN | AI | AD | A.A | SH5 | | | | SH6 | | | |
| | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| >20 | 1.7% | 6.8% | 6.8% | 13.6% | 1.7% | 3.4% | 18.6% | 5.1% | 0.0% | 6.8% | 11.9% | 10.2% |
| 21-30 | 1.7% | 5.1% | 8.5% | 25.4% | 1.7% | 5.1% | 18.6% | 15.3% | 1.7% | 8.5% | 11.9% | 18.6% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 15.3% | 8.5% | 0.0% | 1.7% | 20.3% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 11.9% | 10.2% |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 1.7% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 6.8% | 0.0% |
| Total | 3.4% | 11.9% | 35.6% | 49.2% | 3.4% | 11.9% | 61.0% | 23.7% | 1.7% | 16.9% | 42.4% | 39.0% |

SH1) capacidad de procesar y analizar información; SH2) manejo de técnicas de búsqueda de información; SH3) emplea las fichas documentales y fichas de trabajo; SH4) emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas; SH5) redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; SH6) ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias

Tabla 163

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según el género, segundo año

| N= 55 | | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|--------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| F | 0.0% | 3.4% | 27.1% | 28.8% | 0.0% | 3.4% | 20.3% | 35.6% | 0.0% | 6.8% | 30.5% | 22.0% | |
| M | 0.0% | 5.1% | 25.4% | 10.2% | 0.0% | 3.4% | 23.7% | 13.6% | 0.0% | 10.2% | 15.3% | 15.3% | |
| Total | 0.0% | 8.5% | 52.5% | 39.0% | 0.0% | 6.8% | 44.1% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 45.8% | 37.3% | |

| N= 55 | | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| F | 1.7% | 5.1% | 22.0% | 30.5% | 1.7% | 5.1% | 39.0% | 13.6% | 1.7% | 11.9% | 20.3% | 25.4% | |
| M | 1.7% | 6.8% | 13.6% | 18.6% | 1.7% | 6.8% | 22.0% | 10.2% | 0.0% | 5.1% | 22.0% | 13.6% | |
| Total | 3.4% | 11.9% | 35.6% | 49.2% | 3.4% | 11.9% | 61.0% | 23.7% | 1.7% | 16.9% | 42.4% | 39.0% | |

SH1) capacidad de procesar y analizar información; SH2) manejo de técnicas de búsqueda de información; SH3) emplea las fichas documentales y fichas de trabajo; SH4) emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas; SH5) redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; SH6) ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias

Tabla 164

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según las horas de estudio, segundo año

| N= 59 | | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|---------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| >5 | 0.0% | 6.8% | 40.7% | 28.8% | 0.0% | 6.8% | 35.6% | 33.9% | 0.0% | 15.3% | 33.9% | 27.1% | |
| 6 – 10 | 0.0% | 0.0% | 8.5% | 8.5% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 8.5% | |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 3.4% | 1.7% | |
| 21-30 | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | |
| Total | 0.0% | 8.5% | 52.5% | 39.0% | 0.0% | 6.8% | 44.1% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 45.8% | 37.3% | |

| | | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| >5 | 3.4% | 8.5% | 28.8% | 35.6% | 3.4% | 8.5% | 47.5% | 16.9% | 1.7% | 11.9% | 35.6% | 27.1% | |
| 6 – 10 | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 10.2% | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 6.8% | 0.0% | 5.1% | 3.4% | 8.5% | |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 3.4% | |
| 21-30 | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 0.0% | |
| Total | 3.4% | 11.9% | 35.6% | 49.2% | 3.4% | 11.9% | 61.0% | 23.7% | 1.7% | 16.9% | 42.4% | 39.0% | |

SH1) capacidad de procesar y analizar información; SH2) manejo de técnicas de búsqueda de información; SH3) emplea las fichas documentales y fichas de trabajo; SH4) emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas; SH5) redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; SH6) ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias

Tabla 165

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-6) según el grado de dominio de la asignatura, segundo año

| N= 59 | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 11.9% | 10.2% | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 15.3% | 0.0% | 0.0% | 11.9% | 10.2% |
| Medio | 0.0% | 1.7% | 35.6% | 25.4% | 0.0% | 5.1% | 27.1% | 30.5% | 0.0% | 11.9% | 27.1% | 23.7% |
| Bajo | 0.0% | 6.8% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 0.0% | 11.9% | 3.4% | 0.0% | 5.1% | 6.8% | 3.4% |
| Total | 0.0% | 8.5% | 52.5% | 39.0% | 0.0% | 6.8% | 44.1% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 45.8% | 37.3% |

| | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 6.8% | 15.3% | 0.0% | 3.4% | 11.9% | 6.8% | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 11.9% |
| Medio | 3.4% | 8.5% | 20.3% | 30.5% | 1.7% | 6.8% | 37.3% | 16.9% | 1.7% | 13.6% | 23.7% | 23.7% |
| Bajo | 0.0% | 3.4% | 8.5% | 3.4% | 1.7% | 1.7% | 11.9% | 0.0% | 0.0% | 1.7% | 10.2% | 3.4% |
| Total | 3.4% | 11.9% | 35.6% | 49.2% | 3.4% | 11.9% | 61.0% | 23.7% | 1.7% | 16.9% | 42.4% | 39.0% |

SH1) capacidad de procesar y analizar información; SH2) manejo de técnicas de búsqueda de información; SH3) emplea las fichas documentales y fichas de trabajo; SH4) emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas; SH5) redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; SH6) ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias

Tabla 166

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1- 6) según la carrera, segundo año

| N= 59 | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|---------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| LyLH | 0.0% | 3.4% | 20.3% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 15.3% | 18.6% | 0.0% | 6.8% | 20.3% | 8.5% |
| CCSS | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 13.6% | 0.0% | 3.4% | 6.8% | 11.9% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 5.1% | 5.1% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 6.8% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 6.8% |
| F-M | 0.0% | 3.4% | 18.6% | 10.2% | 0.0% | 1.7% | 20.3% | 10.2% | 0.0% | 5.1% | 16.9% | 10.2% |
| Total | 0.0% | 8.5% | 52.5% | 39.0% | 0.0% | 6.8% | 44.1% | 49.2% | 0.0% | 16.9% | 45.8% | 37.3% |

| | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| LyLH | 1.7% | 0.0% | 15.3% | 18.6% | 0.0% | 5.1% | 23.7% | 6.8% | 1.7% | 5.1% | 6.8% | 22.0% |
| CCSS | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 15.3% | 0.0% | 1.7% | 8.5% | 11.9% | 0.0% | 1.7% | 6.8% | 13.6% |
| IE | 1.7% | 1.7% | 0.0% | 6.8% | 0.0% | 1.7% | 5.1% | 3.4% | 0.0% | 1.7% | 1.7% | 6.8% |
| F-M | 0.0% | 8.5% | 15.3% | 8.5% | 3.4% | 3.4% | 23.7% | 1.7% | 0.0% | 8.5% | 16.9% | 6.8% |
| Total | 3.4% | 11.9% | 35.6% | 49.2% | 3.4% | 11.9% | 61.0% | 23.7% | 1.7% | 16.9% | 32.2% | 49.2% |

SH1) capacidad de procesar y analizar información; SH2) manejo de técnicas de búsqueda de información; SH3) emplea las fichas documentales y fichas de trabajo; SH4) emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas; SH5) redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción; SH6) ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias

Tabla 167

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la edad, tercer año

| N=55 | | | | | | | | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 3.6% | 0.0% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 1.8% | 3.6% | 3.6% | 1.8% | 3.6% | 3.6% | 1.8% |
| 21-30 | 0.0% | 5.5% | 25.5% | 21.8% | 1.8% | 7.3% | 29.1% | 14.5% | 0.0% | 5.5% | 18.2% | 29.1% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 18.2% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 1.8% | 1.8% | 10.9% | 3.6% |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 5.5% |
| Total | 3.6% | 5.5% | 61.8% | 29.1% | 3.6% | 10.9% | 56.4% | 29.1% | 3.6% | 12.7% | 43.6% | 40.0% |
| S4 | | | | S5 | | | | S6 | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% |
| 21-30 | 1.8% | 1.8% | 21.8% | 27.3% | 1.8% | 1.8% | 27.3% | 21.8% | 0.0% | 3.6% | 32.7% | 16.4% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 9.1% |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 12.7% | 0.0% | 3.6% | 10.9% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% |
| Total | 1.8% | 1.8% | 38.2% | 58.2% | 1.8% | 9.1% | 54.5% | 34.5% | 0.0% | 5.5% | 54.5% | 40.0% |
| S7 | | | | S8 | | | | S9 | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% |
| 21-30 | 1.8% | 7.3% | 21.8% | 21.8% | 1.8% | 3.6% | 27.3% | 20.0% | 1.8% | 5.5% | 18.2% | 27.3% |
| 31-40 | 0.0% | 3.6% | 10.9% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 5.5% |
| 41-56 | 0.0% | 3.6% | 9.1% | 5.5% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 10.9% |
| Total | 1.8% | 16.4% | 49.1% | 32.7% | 1.8% | 10.9% | 50.9% | 36.4% | 1.8% | 7.3% | 43.6% | 47.3% |
| S10 | | | | | | | | | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | | | | | | | | |
| >20 | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 5.5% | | | | | | | | |
| 21-30 | 1.8% | 7.3% | 27.3% | 16.4% | | | | | | | | |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | | | | | | | | |
| 41-56 | 1.8% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | | | | | | | | |
| Total | 3.6% | 10.9% | 41.8% | 43.6% | | | | | | | | |

Nota: S1. Distingue la tipología de citación y referenciación; S2. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales; S3. Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación; S4. Conoce la estructura básica del protocolo de investigación; S5. Explica la conceptualización de teoría; S6. Distingue los enfoques y diseños de investigación; S7. Entiende la caracterización de las variables; S8. Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación; S9. Comprende la coherencia metodológica de investigación; S10. Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias

Tabla 168

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según el género, tercer año

| N= 55 | | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| F | 3.6% | 0.0% | 30.9% | 10.9% | 1.8% | 3.6% | 25.5% | 14.5% | 1.8% | 5.5% | 23.6% | 14.5% | |
| M | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 18.2% | 1.8% | 7.3% | 30.9% | 14.5% | 1.8% | 7.3% | 20.0% | 25.5% | |
| Total | 3.6% | 5.5% | 61.8% | 29.1% | 3.6% | 10.9% | 56.4% | 29.1% | 3.6% | 12.7% | 43.6% | 40.0% | |
| N= 55 | | S4 | | | | S5 | | | | S6 | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| F | 0.0% | 0.0% | 18.2% | 27.3% | 0.0% | 1.8% | 25.5% | 18.2% | 0.0% | 0.0% | 21.8% | 23.6% | |
| M | 1.8% | 1.8% | 20.0% | 30.9% | 1.8% | 7.3% | 29.1% | 16.4% | 0.0% | 5.5% | 32.7% | 16.4% | |
| Total | 1.8% | 1.8% | 38.2% | 58.2% | 1.8% | 9.1% | 54.5% | 34.5% | 0.0% | 5.5% | 54.5% | 40.0% | |
| N= 55 | | S7 | | | | S8 | | | | S9 | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| F | 0.0% | 7.3% | 18.2% | 20.0% | 0.0% | 3.6% | 21.8% | 20.0% | 0.0% | 1.8% | 20.0% | 23.6% | |
| M | 1.8% | 9.1% | 30.9% | 12.7% | 1.8% | 7.3% | 29.1% | 16.4% | 1.8% | 5.5% | 23.6% | 23.6% | |
| Total | 1.8% | 16.4% | 49.1% | 32.7% | 1.8% | 10.9% | 50.9% | 36.4% | 1.8% | 7.3% | 43.6% | 47.3% | |
| N= 55 | | S10 | | | | | | | | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | | | | | | | | | |
| F | 0.0% | 3.6% | 21.8% | 20.0% | | | | | | | | | |
| M | 3.6% | 7.3% | 20.0% | 23.6% | | | | | | | | | |
| Total | 3.6% | 10.9% | 41.8% | 43.6% | | | | | | | | | |

Tabla 169

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según las horas de estudio, tercer año

| N= 55 | | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| >5 | 1.8% | 3.6% | 40.0% | 10.9% | 3.6% | 9.1% | 30.9% | 12.7% | 3.6% | 9.1% | 27.3% | 16.4% | |
| 6 - 10 | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | |
| 11 - 20 | 1.8% | 1.8% | 20.0% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 20.0% | 12.7% | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 18.2% | |
| Total | 3.6% | 5.5% | 61.8% | 29.1% | 3.6% | 10.9% | 56.4% | 29.1% | 3.6% | 12.7% | 43.6% | 40.0% | |
| | | S4 | | | | S5 | | | | S6 | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| <5 | 1.8% | 1.8% | 23.6% | 29.1% | 1.8% | 1.8% | 32.7% | 20.0% | 0.0% | 3.6% | 29.1% | 23.6% | |
| 6 - 10 | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 21.8% | 0.0% | 7.3% | 16.4% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 21.8% | 10.9% | |
| Total | 1.8% | 1.8% | 38.2% | 58.2% | 1.8% | 9.1% | 54.5% | 34.5% | 0.0% | 5.5% | 54.5% | 40.0% | |
| | | S7 | | | | S8 | | | | S9 | | | |

| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
|--------------|------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| <5 | 1.8% | 7.3% | 29.1% | 18.2% | 1.8% | 7.3% | 29.1% | 18.2% | 1.8% | 5.5% | 25.5% | 23.6% |
| 6 - 10 | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% |
| 11 - 20 | 0.0% | 9.1% | 16.4% | 9.1% | 0.0% | 3.6% | 18.2% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 16.4% |
| Total | 1.8% | 16.4% | 49.1% | 32.7% | 1.8% | 10.9% | 50.9% | 36.4% | 1.8% | 7.3% | 43.6% | 47.3% |
| N= 55 | | | | | S10 | | | | | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | | | | | | | | |
| <5 | 1.8% | 10.9% | 29.1% | 14.5% | | | | | | | | |
| 6 - 10 | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | | | | | | | | |
| 11 - 20 | 1.8% | 0.0% | 10.9% | 21.8% | | | | | | | | |
| Total | 3.6% | 10.9% | 41.8% | 43.6% | | | | | | | | |

Tabla 170

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber y grado de dominio de la asignatura, tercer año

| N= 55 | | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|--------------|------|------------|-------|-------|------|-----------|-------|-------|------|-----------|-------|-------|--|
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 12.7% | |
| Medio | 3.6% | 5.5% | 52.7% | 16.4% | 3.6% | 10.9% | 45.5% | 18.2% | 3.6% | 12.7% | 36.4% | 25.5% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | |
| Total | 3.6% | 5.5% | 61.8% | 29.1% | 3.6% | 10.9% | 56.4% | 29.1% | 3.6% | 12.7% | 43.6% | 40.0% | |
| | | S4 | | | | S5 | | | | S6 | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 12.7% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 7.3% | |
| Medio | 1.8% | 1.8% | 30.9% | 43.6% | 1.8% | 9.1% | 40.0% | 27.3% | 0.0% | 5.5% | 41.8% | 30.9% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | |
| Total | 1.8% | 1.8% | 38.2% | 58.2% | 1.8% | 9.1% | 54.5% | 34.5% | 0.0% | 5.5% | 54.5% | 40.0% | |
| | | S7 | | | | S8 | | | | S9 | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 12.7% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 14.5% | |
| Medio | 1.8% | 16.4% | 36.4% | 23.6% | 1.8% | 10.9% | 41.8% | 23.6% | 1.8% | 7.3% | 36.4% | 32.7% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | |
| Total | 1.8% | 16.4% | 49.1% | 32.7% | 1.8% | 10.9% | 50.9% | 36.4% | 1.8% | 7.3% | 43.6% | 47.3% | |
| N= 55 | | S10 | | | | | | | | | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | | | | | | | | | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 14.5% | | | | | | | | | |
| Medio | 3.6% | 9.1% | 36.4% | 29.1% | | | | | | | | | |
| Bajo | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | | | | | | | | | |
| Total | 3.6% | 10.9% | 41.8% | 43.6% | | | | | | | | | |

Tabla 171

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber según la carrera, tercer año

| N= 55 | | S1 | | | | S2 | | | | S3 | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Ly L H | 1.8% | 0.0% | 16.4% | 9.1% | 1.8% | 3.6% | 14.5% | 7.3% | 1.8% | 3.6% | 12.7% | 9.1% | |
| CCSS | 1.8% | 0.0% | 18.2% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 18.2% | 12.7% | 1.8% | 3.6% | 16.4% | 9.1% | |
| IE | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 1.8% | 7.3% | |
| F-M | 0.0% | 3.6% | 18.2% | 9.1% | 1.8% | 5.5% | 14.5% | 9.1% | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 14.5% | |
| Total | 3.6% | 5.5% | 61.8% | 29.1% | 3.6% | 10.9% | 56.4% | 29.1% | 3.6% | 12.7% | 43.6% | 40.0% | |

| | | S4 | | | | S5 | | | | S6 | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Ly L H | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 18.2% | 0.0% | 0.0% | 16.4% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 14.5% | 12.7% | |
| CCSS | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 20.0% | 0.0% | 3.6% | 18.2% | 9.1% | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 16.4% | |
| IE | 1.8% | 0.0% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% | |
| F-M | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 16.4% | 1.8% | 3.6% | 18.2% | 7.3% | 0.0% | 3.6% | 20.0% | 7.3% | |
| Total | 1.8% | 1.8% | 38.2% | 58.2% | 1.8% | 9.1% | 54.5% | 34.5% | 0.0% | 5.5% | 54.5% | 40.0% | |

| | | S7 | | | | S8 | | | | S9 | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Ly L H | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 10.9% | |
| CCSS | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 16.4% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 12.7% | 0.0% | 0.0% | 16.4% | 14.5% | |
| IE | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% | 1.8% | 1.8% | 0.0% | 7.3% | |
| F-M | 1.8% | 3.6% | 20.0% | 5.5% | 1.8% | 5.5% | 16.4% | 7.3% | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 14.5% | |
| Total | 1.8% | 16.4% | 49.1% | 32.7% | 1.8% | 10.9% | 50.9% | 36.4% | 1.8% | 7.3% | 43.6% | 47.3% | |

| N= 55 | | S10 | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Carrera | NA | AI | AD | A.A | |
| Ly L H | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 10.9% | |
| CCSS | 1.8% | 1.8% | 10.9% | 16.4% | |
| IE | 1.8% | 1.8% | 5.5% | 1.8% | |
| F-M | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 14.5% | |
| Total | 3.6% | 10.9% | 41.8% | 43.6% | |

Tabla 172

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-17) según la edad, tercer año

| N= 55 | | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|--|
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| >20 | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 1.8% | 5.5% | |
| 21-30 | 0.0% | 0.0% | 14.5% | 38.2% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 34.5% | 1.8% | 9.1% | 21.8% | 20.0% | |
| 31-40 | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 3.6% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 9.1% | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 1.8% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 7.3% |
| Total | 1.8% | 1.8% | 29.1% | 67.3% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 63.6% | 1.8% | 16.4% | 40.0% | 41.8% |
| SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 3.6% | 5.5% |
| 21-30 | 1.8% | 5.5% | 20.0% | 25.5% | 0.0% | 3.6% | 32.7% | 16.4% | 1.8% | 9.1% | 21.8% | 20.0% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 14.5% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 10.9% |
| Total | 1.8% | 5.5% | 49.1% | 43.6% | 0.0% | 5.5% | 50.9% | 43.6% | 1.8% | 10.9% | 43.6% | 43.6% |
| SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 1.8% | 1.8% | 5.5% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 1.8% |
| 21-30 | 1.8% | 3.6% | 27.3% | 20.0% | 0.0% | 3.6% | 14.5% | 34.5% | 0.0% | 0.0% | 29.1% | 23.6% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 9.1% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 16.4% |
| 41-56 | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 9.1% |
| Total | 3.6% | 9.1% | 45.5% | 41.8% | 0.0% | 5.5% | 36.4% | 58.2% | 0.0% | 3.6% | 45.5% | 50.9% |
| SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 0.0% | 5.5% | 5.5% | 0.0% |
| 21-30 | 0.0% | 5.5% | 23.6% | 23.6% | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 32.7% | 1.8% | 5.5% | 29.1% | 16.4% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 7.3% |
| 41-56 | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 16.4% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% |
| Total | 0.0% | 9.1% | 43.6% | 47.3% | 0.0% | 3.6% | 27.3% | 69.1% | 1.8% | 12.7% | 54.5% | 30.9% |
| N= 55 | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| >20 | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 1.8% |
| 21-30 | 1.8% | 5.5% | 30.9% | 14.5% | 3.6% | 7.3% | 30.9% | 10.9% | 1.8% | 0.0% | 25.5% | 25.5% |
| 31-40 | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 9.1% | 0.0% | 3.6% | 9.1% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 10.9% |
| 41-56 | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 7.3% | 1.8% | 1.8% | 10.9% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% |
| Total | 1.8% | 7.3% | 56.4% | 34.5% | 5.5% | 12.7% | 56.4% | 25.5% | 1.8% | 1.8% | 47.3% | 49.1% |
| SH16 | | | | SH17 | | | | | | | | |
| Edad | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | | | | |
| >20 | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% | | | | |
| 21-30 | 1.8% | 9.1% | 25.5% | 16.4% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 16.4% | | | | |
| 31-40 | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 7.3% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% | | | | |
| 41-56 | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 7.3% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 10.9% | | | | |
| Total | 1.8% | 18.2% | 45.5% | 34.5% | 0.0% | 9.1% | 49.1% | 41.8% | | | | |

Tabla 173

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1 - 17) según el género

| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 1.8% | 1.8% | 16.4% | 25.5% | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 25.5% | 0.0% | 3.6% | 18.2% | 23.6% |
| M | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 41.8% | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 38.2% | 1.8% | 12.7% | 21.8% | 18.2% |
| Total | 1.8% | 1.8% | 29.1% | 67.3% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 63.6% | 1.8% | 16.4% | 40.0% | 41.8% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 0.0% | 25.5% | 20.0% | 0.0% | 1.8% | 25.5% | 18.2% | 0.0% | 1.8% | 27.3% | 16.4% |
| M | 1.8% | 5.5% | 23.6% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 25.5% | 25.5% | 1.8% | 9.1% | 16.4% | 27.3% |
| Total | 1.8% | 5.5% | 49.1% | 43.6% | 0.0% | 5.5% | 50.9% | 43.6% | 1.8% | 10.9% | 43.6% | 43.6% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 3.6% | 1.8% | 20.0% | 20.0% | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 25.5% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 29.1% |
| M | 0.0% | 7.3% | 25.5% | 21.8% | 0.0% | 3.6% | 18.2% | 32.7% | 0.0% | 1.8% | 30.9% | 21.8% |
| Total | 3.6% | 9.1% | 45.5% | 41.8% | 0.0% | 5.5% | 36.4% | 58.2% | 0.0% | 3.6% | 45.5% | 50.9% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 27.3% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 36.4% | 0.0% | 7.3% | 18.2% | 20.0% |
| M | 0.0% | 7.3% | 27.3% | 20.0% | 0.0% | 3.6% | 18.2% | 32.7% | 1.8% | 5.5% | 36.4% | 10.9% |
| Total | 0.0% | 9.1% | 43.6% | 47.3% | 0.0% | 3.6% | 27.3% | 69.1% | 1.8% | 12.7% | 54.5% | 30.9% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 1.8% | 23.6% | 20.0% | 0.0% | 5.5% | 27.3% | 12.7% | 0.0% | 0.0% | 20.0% | 25.5% |
| M | 1.8% | 5.5% | 32.7% | 14.5% | 5.5% | 7.3% | 29.1% | 12.7% | 1.8% | 1.8% | 27.3% | 23.6% |
| Total | 1.8% | 7.3% | 56.4% | 34.5% | 5.5% | 12.7% | 56.4% | 25.5% | 1.8% | 1.8% | 47.3% | 49.1% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH16 | | | | SH17 | | | | SH18 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 5.5% | 18.2% | 21.8% | 0.0% | 1.8% | 21.8% | 21.8% | 0.0% | 5.5% | 25.5% | 14.5% |
| M | 1.8% | 12.7% | 27.3% | 12.7% | 0.0% | 7.3% | 27.3% | 20.0% | 0.0% | 5.5% | 23.6% | 25.5% |
| Total | 1.8% | 18.2% | 45.5% | 34.5% | 0.0% | 9.1% | 49.1% | 41.8% | 0.0% | 10.9% | 49.1% | 40.0% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH19 | | | | SH20 | | | | SH21 | | | | |
| Género | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| F | 0.0% | 5.5% | 27.3% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 20.0% | 23.6% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 32.7% |
| M | 3.6% | 7.3% | 32.7% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 34.5% | 0.0% | 0.0% | 23.6% | 30.9% |
| Total | 3.6% | 12.7% | 60.0% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 38.2% | 58.2% | 0.0% | 0.0% | 36.4% | 63.6% |

Tabla 174

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-17) según las horas a la semana dedicadas al estudio

| N= 55 | | SH1 | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| <5 | 1.8% | 0.0% | 16.4% | 38.2% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 40.0% | 1.8% | 7.3% | 27.3% | 20.0% |
| 6 10 | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% |
| 11 - 20 | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 18.2% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 14.5% |
| Total | 1.8% | 1.8% | 29.1% | 67.3% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 63.6% | 1.8% | 16.4% | 40.0% | 41.8% |
| N= 55 | | SH4 | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| <5 | 1.8% | 5.5% | 34.5% | 14.5% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 20.0% | 1.8% | 10.9% | 21.8% | 21.8% |
| 6 10 | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 3.6% |
| 11 - 20 | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 21.8% | 0.0% | 0.0% | 16.4% | 18.2% | 0.0% | 0.0% | 16.4% | 18.2% |
| Total | 1.8% | 5.5% | 49.1% | 43.6% | 0.0% | 5.5% | 50.9% | 43.6% | 1.8% | 10.9% | 43.6% | 43.6% |
| N= 55 | | SH7 | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| <5 | 3.6% | 7.3% | 21.8% | 23.6% | 0.0% | 5.5% | 18.2% | 32.7% | 0.0% | 1.8% | 30.9% | 23.6% |
| 6 10 | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% |
| 11 - 20 | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 14.5% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 21.8% | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 21.8% |
| Total | 3.6% | 9.1% | 45.5% | 41.8% | 0.0% | 5.5% | 36.4% | 58.2% | 0.0% | 3.6% | 45.5% | 50.9% |
| N= 55 | | SH10 | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| <5 | 0.0% | 7.3% | 25.5% | 23.6% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 38.2% | 1.8% | 7.3% | 32.7% | 14.5% |
| 6 10 | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% |
| 11 - 20 | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 16.4% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 23.6% | 0.0% | 5.5% | 18.2% | 10.9% |
| Total | 0.0% | 9.1% | 43.6% | 47.3% | 0.0% | 3.6% | 27.3% | 69.1% | 1.8% | 12.7% | 54.5% | 30.9% |
| N= 55 | | SH13 | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A |
| <5 | 1.8% | 3.6% | 38.2% | 12.7% | 3.6% | 7.3% | 29.1% | 16.4% | 1.8% | 0.0% | 27.3% | 27.3% |
| 6 10 | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% |
| 11 - 20 | 0.0% | 3.6% | 14.5% | 16.4% | 1.8% | 5.5% | 20.0% | 7.3% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 16.4% |
| Total | 1.8% | 7.3% | 56.4% | 34.5% | 5.5% | 12.7% | 56.4% | 25.5% | 1.8% | 1.8% | 47.3% | 49.1% |
| N= 55 | | SH16 | | | SH17 | | | | | | | |
| H.E | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | | | | |
| <5 | 1.8% | 12.7% | 23.6% | 18.2% | 0.0% | 7.3% | 29.1% | 20.0% | | | | |
| 6 10 | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | | | | |
| 11 - 20 | 0.0% | 5.5% | 14.5% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 16.4% | | | | |
| Total | 1.8% | 18.2% | 45.5% | 34.5% | 0.0% | 9.1% | 49.1% | 41.8% | | | | |

Tabla 175

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer (1-17) según el grado de dominio de la asignatura

| N= 55 | | SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|--|
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 18.2% | 0. | 1.8% | 7.3% | 10.9% | |
| Medio | 1.8% | 1.8% | 29.1% | 45.5% | 0.0% | 5.5% | 29.1% | 43.6% | 1.8% | 14.5% | 30.9% | 30.9% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | |
| Total | 1.8% | 1.8% | 29.1% | 67.3% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 63.6% | 1.8% | 16.4% | 40.0% | 41.8% | |
| N= 55 | | SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 12.7% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 7.3% | |
| Medio | 1.8% | 5.5% | 38.2% | 32.7% | 0.0% | 3.6% | 43.6% | 30.9% | 1.8% | 9.1% | 30.9% | 36.4% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | |
| Total | 1.8% | 5.5% | 49.1% | 43.6% | 0.0% | 5.5% | 50.9% | 43.6% | 1.8% | 10.9% | 43.6% | 43.6% | |
| N= 55 | | SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | |
| Medio | 3.6% | 9.1% | 36.4% | 29.1% | 0.0% | 5.5% | 25.5% | 47.3% | 0.0% | 3.6% | 34.5% | 40.0% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | |
| Total | 3.6% | 9.1% | 45.5% | 41.8% | 0.0% | 5.5% | 36.4% | 58.2% | 0.0% | 3.6% | 45.5% | 50.9% | |
| N= 55 | | SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 16.4% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 7.3% | |
| Medio | 0.0% | 7.3% | 34.5% | 36.4% | 0.0% | 1.8% | 23.6% | 52.7% | 1.8% | 12.7% | 40.0% | 23.6% | |
| Bajo | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | |
| Total | 0.0% | 9.1% | 43.6% | 47.3% | 0.0% | 3.6% | 27.3% | 69.1% | 1.8% | 12.7% | 54.5% | 30.9% | |
| N= 55 | | SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | |
| Alto | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 18.2% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 14.5% | |
| Medio | 1.8% | 7.3% | 45.5% | 23.6% | 5.5% | 12.7% | 36.4% | 23.6% | 1.8% | 1.8% | 40.0% | 34.5% | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | |
| Total | 1.8% | 7.3% | 56.4% | 34.5% | 5.5% | 12.7% | 56.4% | 25.5% | 1.8% | 1.8% | 47.3% | 49.1% | |
| N= 55 | | SH16 | | | | SH17 | | | | | | | |
| Grado | NA | AI | AD | A.A | NA | AI | AD | A.A | | | | | |
| Alto | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 12.7% | | | | | |
| Medio | 1.8% | 16.4% | 32.7% | 27.3% | 0.0% | 7.3% | 41.8% | 29.1% | | | | | |
| Bajo | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | | | | | |
| Total | 1.8% | 18.2% | 45.5% | 34.5% | 0.0% | 9.1% | 49.1% | 41.8% | | | | | |

Tabla 176

Nivel de aprendizaje de las habilidades del saber hacer según carrera

| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|
| SH1 | | | | SH2 | | | | SH3 | | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 1.8% | 1.8% | 12.7% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 10.9% | 0.0% | 3.6% | 10.9% | 12.7% |
| CCSS | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 21.8% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 21.8% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 0.0% |
| F-M | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 25.5% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 23.6% | 1.8% | 9.1% | 10.9% | 9.1% |
| Total | 1.8% | 1.8% | 29.1% | 67.3% | 0.0% | 5.5% | 30.9% | 63.6% | 1.8% | 16.4% | 40.0% | 41.8% |
| SH4 | | | | SH5 | | | | SH6 | | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 0.0% | 18.2% | 9.1% | 0.0% | 1.8% | 20.0% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 10.9% |
| CCSS | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 16.4% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 14.5% |
| IE | 1.8% | 0.0% | 3.6% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% | 0.0% | 3.6% | 3.6% | 3.6% |
| F-M | 0.0% | 3.6% | 14.5% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% | 1.8% | 3.6% | 10.9% | 14.5% |
| Total | 1.8% | 5.5% | 49.1% | 43.6% | 0.0% | 5.5% | 50.9% | 43.6% | 1.8% | 10.9% | 43.6% | 43.6% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH7 | | | | SH8 | | | | SH9 | | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 1.8% | 1.8% | 16.4% | 7.3% | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 14.5% |
| CCSS | 1.8% | 3.6% | 10.9% | 14.5% | 0.0% | 0.0% | 14.5% | 16.4% | 0.0% | 0.0% | 16.4% | 14.5% |
| IE | 0.0% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 5.5% |
| F-M | 0.0% | 3.6% | 16.4% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 16.4% |
| Total | 3.6% | 9.1% | 45.5% | 41.8% | 0.0% | 5.5% | 36.4% | 58.2% | 0.0% | 3.6% | 45.5% | 50.9% |
| SH10 | | | | SH11 | | | | SH12 | | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 1.8% | 10.9% | 14.5% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 20.0% | 0.0% | 7.3% | 9.1% | 10.9% |
| CCSS | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 7.3% | 21.8% | 0.0% | 0.0% | 20.0% | 10.9% |
| IE | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 1.8% | 0.0% | 5.5% | 3.6% |
| F-M | 0.0% | 3.6% | 12.7% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% | 0.0% | 5.5% | 20.0% | 5.5% |
| Total | 0.0% | 9.1% | 43.6% | 47.3% | 0.0% | 3.6% | 27.3% | 69.1% | 1.8% | 12.7% | 54.5% | 30.9% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH13 | | | | SH14 | | | | SH15 | | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 1.8% | 12.7% | 12.7% | | 7.3% | 12.7% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 16.4% | 10.9% |
| CCSS | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 12.7% | 1.8% | | 20.0% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 18.2% |
| IE | 1.8% | 0.0% | 5.5% | 3.6% | 1.8% | 3.6% | 1.8% | 3.6% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% |
| F-M | 0.0% | 3.6% | 21.8% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 21.8% | 5.5% | 1.8% | 1.8% | 10.9% | 16.4% |
| Total | 1.8% | 7.3% | 56.4% | 34.5% | 5.5% | 12.7% | 56.4% | 25.5% | 1.8% | 1.8% | 47.3% | 49.1% |
| N= 55 | | | | | | | | | | | | |
| SH16 | | | | SH17 | | | | SH18 | | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 3.6% | 9.1% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 21.8% | 3.6% | 0.0% | 5.5% | 18.2% | 3.6% |
| CCSS | 0.0% | 3.6% | 16.4% | 10.9% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% |
| IE | 1.8% | 1.8% | 5.5% | 1.8% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 3.6% | 0.0% | 1.8% | 5.5% | 3.6% |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-----------|-----------|------------|
| F-M | 0.0% | 9.1% | 14.5% | 7.3% | 0.0% | 5.5% | 10.9% | 14.5% | 0.0% | 1.8% | 16.4% | 12.7% |
| Total | 1.8% | 18.2% | 45.5% | 34.5% | 0.0% | 9.1% | 49.1% | 41.8% | 0.0% | 10.9% | 49.1% | 40.0% |
| | SH19 | | | | SH20 | | | | SH21 | | | |
| Carrera | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A | AN | AI | AD | A.A |
| L y L H | 0.0% | 5.5% | 16.4% | 5.5% | 0.0% | 1.8% | 14.5% | 10.9% | 0.0% | 0.0% | 7.3% | 20.0% |
| CCSS | 0.0% | 5.5% | 12.7% | 12.7% | 0.0% | 1.8% | 9.1% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 12.7% | 18.2% |
| IE | 1.8% | 0.0% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 3.6% | 7.3% | 0.0% | 0.0% | 5.5% | 5.5% |
| F-M | 1.8% | 1.8% | 21.8% | 5.5% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 10.9% | 20.0% |
| Total | 3.6% | 12.7% | 60.0% | 23.6% | 0.0% | 3.6% | 38.2% | 58.2% | 0.0% | 0.0% | 36.4% | 63.6% |

Nota: SH1. Procesar y analizar información; SH2. Técnicas de búsqueda de información; SH3. uso fichas documentales y de trabajo; SH4. Empleo sistema de referencias; SH5. Redacta el informe de investigación; SH 6. Ordena las fuentes consultadas; SH7. Indaga en bases de datos y revistas especializado; SH8. Manejo de Word, Excel, Power Point; SH9. Caracteriza el problema de la investigación; SH10. Especifica la pregunta de investigación; SH11. Expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto; SH12. Contrapone planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio; SH13. Adopta un tipo de diseño de investigación; SH14. Categoriza las variables del estudio; SH15. Plantea una técnica o estrategia adecuada para responder a la pregunta de investigación; SH16. Realizar una selección adecuada de la muestra a estudiar; SH17. Elabora los instrumentos; SH18. Representa los datos e información derivada en Tablas y gráficas; SH19. Formula una evaluación crítica de las diferentes posturas. teóricas encontradas durante la revisión de la literatura; SH20. Establece conclusiones procedentes de los resultados y relacionados con la pregunta de investigación; SH21. Presentar en anexos la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación

Anexo 3. Instrumentos

1. Cuestionario Honey Alonso Estilos de Aprendizaje

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos De Aprendizaje

(CHAEA)

Esta encuesta forma parte de un estudio para determinar el estilo de aprendizaje de los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas en la modalidad de Profesionalización. Uno de los criterios es que el estudiante esté cursando la asignatura del eje de investigación.

Instrucciones para responder al cuestionario

- Este cuestionario de 80 afirmaciones ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje.
- No es un test de inteligencia, ni de personalidad
- No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Se le solicita que en la medida de lo posible sea sincero/a en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione 'Mas (+)'. Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione 'Menos (-)'.
- Por favor conteste a todos los items.
- Para facilitar el análisis del grupo le rogamos que responda también a las preguntas de índole sociodemográfica y académica.
- Se garantiza confidencialidad de los datos.

Es importante para que sea válida completar los datos de identificación, los que se mantendrán en reserva y solo sirven para cruces posteriores con información relacionada con las habilidades investigativas desarrolladas en el curso. Además, se requiere que se responda el total de las preguntas con la opción que estima que más lo o la representa.

ITEMS DE LA ENCUESTA

Lee atentamente cada indicador. Si te sientes estás más identificado o de acuerdo con la sentencia selecciona la columna (+). Si, por el contrario, consideras que te sientes menos identificado con la sentencia, marca la columna (-). Por favor contestar todos los ítems de forma sincera.

| Indicadores | + | - |
|--|---|---|
| 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos. | | |
| 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal. | | |
| 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias. | | |
| 4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso. | | |
| 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas. | | |
| 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan. | | |
| 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente. | | |
| 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen. | | |
| 9. Procuo estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora. | | |
| 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia. | | |
| 11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente. | | |
| 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica. | | |
| 13. Prefiero las ideas originales y novedosas, aunque no sean prácticas. | | |
| 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos. | | |
| 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles. | | |
| 16. Escucho con más frecuencia que hablo. | | |
| 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas. | | |
| 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión. | | |
| 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes. | | |
| 20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente. | | |
| 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo. | | |
| 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos. | | |
| 23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes. | | |
| 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas. | | |
| 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras. | | |
| 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas. | | |
| 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento. | | |
| 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas. | | |
| 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas. | | |
| 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades. | | |
| 31. Soy cauteloso/a la hora de sacar conclusiones. | | |

| | | |
|---|--|--|
| 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor. | | |
| 33. Tiendo a ser perfeccionista. | | |
| 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía. | | |
| 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente. | | |
| 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes. | | |
| 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas. | | |
| 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico. | | |
| 39. Me agobia si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo. | | |
| 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas. | | |
| 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro. | | |
| 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas. | | |
| 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión. | | |
| 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición. | | |
| 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás. | | |
| 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas. | | |
| 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas. | | |
| 48. En conjunto hablo más que escucho. | | |
| 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas. | | |
| 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento. | | |
| 51. Me gusta buscar nuevas experiencias. | | |
| 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas. | | |
| 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas. | | |
| 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras. | | |
| 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías. | | |
| 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes. | | |
| 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente. | | |
| 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo. | | |
| 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones. | | |
| 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y des apasionados/as en las discusiones. | | |
| 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerla mejor. | | |
| 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas. | | |
| 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión. | | |
| 64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro. | | |
| 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa. | | |
| 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica | | |
| 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas. | | |
| 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos. | | |
| 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas. | | |

| | | |
|---|--|--|
| 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo. | | |
| 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan. | | |
| 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos. | | |
| 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo. | | |
| 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas. | | |
| 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso. | | |
| 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos. | | |
| 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones. | | |
| 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden. | | |
| 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente. | | |
| 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros. | | |

Muchas gracias por su colaboración.

2. Cuestionario Estilos de Enseñanza

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN-Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación

Estimado maestro, el cuestionario forma parte de un estudio sobre “Estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en la formación investigativa de los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas”. El instrumento está dividido en dos etapas. La primera parte pretende describir el perfil de estilo de enseñanza que usted emplea al momento de impartir la asignatura del eje de investigación. La segunda parte, corresponde a determinar el modelo y estrategias empleadas con mayor frecuencia al impartir la asignatura. La información recabada será con fines exclusivos para la investigación.

Es importante para que sea válida completar los datos de identificación, los que se mantendrán en reserva y solo sirven para cruces posteriores con información relacionada con las habilidades investigativas desarrolladas en el curso. Además, se requiere que se responda el total de las preguntas con la opción que estima que más lo o la representa.

Muchas gracias por su colaboración

Cuestionario Estilo de enseñanza docente

Instrucciones para responder al cuestionario

- Este cuestionario de 71 afirmaciones las cuales se agrupan en cuatro estilos.
- No es un test de inteligencia, ni de personalidad
- No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Se le solicita que en la medida de lo posible sea sincero/a en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione 'Mas (+)'. Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione 'Menos (-)'.
- Por favor conteste a todos los ítems.
- Para facilitar el análisis le rogamos que responda también a las preguntas de índole sociodemográfica y académica.
- Se garantiza confidencialidad de los datos.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nombres y apellidos: _____

Correo electrónico: _____

Edad: _____ (años cumplidos)

Sexo (marque con una X): Femenino ___ Masculino ___

DATOS ACADÉMICOS-PROFESIONALES

Departamento: _____

Carrera: _____

Asignatura que imparte: _____

Grado Académico (marque con una X)

Licenciado ___

Máster ___

Especialista ___

Doctor _____

Cuántos años tiene de laborar en Educación Superior: _____

Desde hace cuánto tiempo imparte la asignatura: _____ (semestres)

Situación académica/administrativa

Docente horario: _____

Docente medio tiempo: _____

Docente tiempo completo: _____

Experiencia en el campo de la investigación como (puede marcar más de una)

a. Tutor _____

b. Asesor _____

c. Jurado _____

d. Autor _____

Cuántas horas a la semana le dedica a la preparación del contenido de la asignatura: _____

Cómo calificaría, de forma general, el grado de aprendizaje de la asignatura que hasta el momento tienen sus estudiantes (marque con una X):

Alto: ___

Medio: ___

Bajo: _____

| Proposiciones | + | - |
|---|---|---|
| 1. La programación me limita a la hora de enseñar. | | |
| 2. Durante el curso prefiero desarrollar pocos temas, pero con profundidad. | | |
| 3. Cuando doy ejercicios dejo tiempo suficiente para resolverlos. | | |
| 4. Las actividades de clase implican, en la mayoría de las veces, aprendizaje de técnicas para ser aplicadas. | | |
| 5. Las explicaciones de contenidos siempre las acompaño de ejemplos prácticos y útiles. | | |
| 6. Las actividades que propongo están siempre muy estructuradas y con propósitos claros y explícitos. | | |
| 7. Las preguntas que surgen (espontáneas o de actualidad) las antepongo sobre lo que estoy haciendo. | | |
| 8. En las reuniones de trabajo en equipo con otros/as colegas escucho más que hablo. Soy poco participativo | | |
| 9. Con frecuencia reconozco el mérito de los estudiantes cuando se ha realizado un buen trabajo. | | |
| 10. Favorezco e insisto en que los estudiantes piensen bien lo que van a decir antes de hacerlo. | | |
| 11. Con frecuencia llevo a clase expertos en la materia, ya que considero que de esta forma se aprende mejor. | | |
| 12. La mayoría de los ejercicios que entrego se caracterizan por relacionar, analizar o generalizar. | | |
| 13. La mayoría de las veces trabajo y hago trabajar bajo presión. | | |
| 14. En clase solamente se trabaja sobre lo planificado, dejando lo demás para otros momentos. | | |
| 15. Pongo lo práctico y lo útil por encima de los sentimientos y las emociones. | | |
| 16. Me atraen las clases con estudiantes espontáneos, dinámicos, e inquietos. | | |
| 17. Me es difícil disimular mi estado de ánimo en clases. | | |
| 18. Tengo dificultad para romper rutinas metodológicas o cambiar de estrategias de enseñanza. | | |
| 19. Favorezco la búsqueda de "acortar camino" para llegar a la solución. | | |
| 20. En mis evaluaciones predominan las preguntas de aplicación/prácticas sobre las teóricas. | | |
| 21. Hago evaluaciones en clases sólo si las he avisado previamente. | | |
| 22. Trato que las intervenciones de los alumnos en clase se deduzcan con coherencia. | | |
| 23. Cuando planifico actividades trato que éstas no sean repetitivas. | | |
| 24. Permito que los estudiantes se agrupen por intereses o calificaciones equivalentes. | | |
| 25. En las evaluaciones doy puntaje a la presentación y el orden. | | |
| 26. La mayoría de las actividades que realizo suelen ser prácticas y relacionadas con la realidad. | | |

| | | |
|--|--|--|
| 27. Prefiero trabajar con colegas de profesión, que ya que los considero de un nivel intelectual igual o superior al mío. | | |
| 28. Con frecuencia propongo a los estudiantes que se planteen preguntas, desafíos o problemas para tratar y/o resolver. | | |
| 29. Me disgusta dejar una imagen de falta de conocimiento en la temática que estoy impartiendo. | | |
| 30. Soy partidario(a) de ejercicios y actividades con demostraciones teóricas. | | |
| 31. Al iniciar el curso tengo planificado, casi al detalle, lo que voy a desarrollar. | | |
| 32. Procuro evitar el fracaso en las actividades y para ello oriento continuamente. | | |
| 33. En las reuniones de Departamento, Facultad y otras reuniones apporto ideas originales o nuevas. | | |
| 34. La mayoría de las veces, en las explicaciones, apporto varios puntos de vista sin importarme el tiempo que ocupe en ello. | | |
| 35. Valoro que las respuestas en los exámenes sean lógicas y coherentes. | | |
| 36. Prefiero estudiantes tranquilos, reflexivos y con cierto método de trabajo. | | |
| 37. Si en clase alguna situación o actividad no sale bien, no me apremio y, sin reparos, la replanteo de otra forma. | | |
| 38. Prefiero y procuro que en la sala de clases no haya intervenciones espontáneas. | | |
| 39. Con frecuencia propongo actividades que necesiten buscar información para analizarla y sacar conclusiones. | | |
| 40. Si una clase funciona bien no considero otras consideraciones y/o subjetividades. | | |
| 41. Con frecuencia, suelo pedir voluntarios/as entre los estudiantes para que expliquen las actividades ante los demás. | | |
| 42. Los experimentos (problemas) que planteo suelen ser complejos, aunque bien definidos en los pasos a seguir para su realización (respuestas). | | |
| 43. Siento cierta preferencia por los estudiantes prácticos y realistas sobre los teóricos e idealistas. | | |
| 44. En los primeros días de curso presento y, en algunos casos, acuerdo con los estudiantes la planificación. | | |
| 45. Soy más abierto a relaciones profesionales que a las afectivas. | | |
| 46. Animo y estímulo a que se rompan rutinas. | | |
| 47. Doy muchas vueltas a los hechos antes de tomar decisiones. | | |
| 48. El trabajo metódico y detallista me incomoda y me cansa. | | |
| 49. Prefiero que los estudiantes respondan a las preguntas de forma breve y precisa. | | |
| 50. Siempre procuro dar los contenidos integrados en un marco más amplio. | | |
| 51. En la dinámica de la clase no es frecuente que ponga a los estudiantes a trabajar en grupo. | | |
| 52. En clase, favorezco intencionadamente el aporte de ideas sin ninguna limitación formal. | | |
| 53. En la planificación, los procedimientos y experiencias prácticas tienen más peso que los contenidos teóricos. | | |
| 54. Las fechas de las evaluaciones las anuncio con más de dos semanas de antelación. | | |

| | | |
|---|--|--|
| 55. Me encuentro bien entre colegas que tienen ideas que pueden ponerse en práctica. | | |
| 56. Explico bastante y con detalle ya que creo que así favorezco el aprendizaje. | | |
| 57. En lo posible, mis explicaciones son breves y, si puedo, dentro de alguna situación real y actual. | | |
| 58. Los contenidos teóricos los imparto dentro de experiencias y trabajos prácticos. | | |
| 59. Ante cualquier hecho favorezco que se busquen racionalmente las causas. | | |
| 60. En las evaluaciones acostumbro hacer preguntas abiertas. | | |
| 61. En la planificación, trato fundamentalmente de que todo esté estructurado con lógica. | | |
| 62. Con frecuencia cambio de estrategias metodológicas. | | |
| 63. Prefiero trabajar individualmente, ya que me permite avanzar a mi ritmo y no sentir estrés. | | |
| 64. En las reuniones trato de analizar los problemas con objetividad y distancia. | | |
| 65. Mantengo cierta actitud favorable hacia quienes razonan y son coherentes entre lo que dicen y lo hacen. | | |
| 66. Siempre que la tarea lo permita, prefiero que los estudiantes trabajen en equipo. | | |
| 67. En las evaluaciones, valoro que se reflejen los pasos que se dan. | | |
| 68. No me gusta que se divague. Enseguida pido que se vaya a lo concreto y práctico. | | |
| 69. Suelo hacer evaluaciones (interrogaciones o pruebas) en clases, incluso sin haberlas anunciado. | | |
| 70. En ejercicios y trabajos de los estudiantes, considero que la presentación, los detalles y el orden no son tan importantes como el contenido. | | |
| 71. De una planificación me interesa cómo se va a llevar a la práctica y si es viable. | | |

3. Cuestionario Habilidades investigativas Técnicas de Investigación Documental

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN-Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación

Cuestionario sobre habilidades investigativas

Estudiantes primer año

El presente cuestionario tiene como finalidad la autoevaluación de sus habilidades para la investigación tomando en cuenta aquellas que debes tener desarrollada en la asignatura. Indique en

qué grado está usted de acuerdo con el desarrollo de cada una de las siguientes habilidades de investigación escogiendo la opción que represente mejor su experiencia. Se te agradece considerar lo siguiente: responder a la totalidad de los planteamientos; elegir sólo una opción de las 4 alternativas y responder en forma individual.

Agradecemos de antemano su tiempo dedicado a completar este formulario. Los resultados serán utilizados como insumos para focalizar objetivos en el programa de fortalecimiento de competencias de investigación. Esta encuesta forma parte de un estudio para determinar estilos de aprendizaje entre los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas en la modalidad de Profesionalización. La información que proporciones se manejará de manera anónima y confidencial.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nombres y apellidos: _____

Correo electrónico: _____

Número de carnet: _____

Edad: _____ (años cumplidos)

Sexo (marque con una X): Femenino ___ Masculino ___

Trabaja en la actualidad: _____

Indique tipo de trabajo que desempeña: _____

Lugar de procedencia: _____

DATOS ACADÉMICOS

Carrera: _____

Ingreso a la carrera (marque con una X)

Primera opción _____

Segunda opción _____

Segunda carrera _____

Otra _____

Nombre de la Asignatura: _____

Cuántas veces ha cursado la asignatura: _____

Cuántas horas a la semana le dedica tiempo de estudio a la asignatura: _____

Grado de aprendizaje de la asignatura hasta el momento (marque con una X):

Alto: ___

Medio: ____

Bajo: _____

Instrucciones

Todas las preguntas de opción múltiple están basadas en una escala de cuatro aspectos: Aprendizaje Alcanzado (AA), Aprendizaje en desarrollo (AD), Aprendizaje inicial (AI) y Aprendizaje no Alcanzado (NA). Por favor, seleccione la opción que representa mejor su experiencia durante la asignatura.

| Habilidad investigativa | AA | AD | AI | NA |
|--|----|----|----|----|
| Saber | | | | |
| 1. Distingue la tipología de citación y referenciación. | | | | |
| 2. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales. | | | | |
| 3. Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación. | | | | |
| 4. Conoce la estructura básica del trabajo de investigación documental. | | | | |
| Saber hacer | | | | |
| 1. Capacidad de procesar y analizar información. | | | | |
| 2. Manejo de técnicas de búsqueda de información. | | | | |
| 3. Emplea las fichas documentales y fichas de trabajo | | | | |
| 4. Emplear un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas | | | | |
| 5. Redacta el informe de documental con una adecuada secuencia de ideas y claridad en la redacción | | | | |
| 6. Ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias. | | | | |
| Saber ser | | | | |
| 1. Respeta la integridad de las ideas de otros. | | | | |
| 2. Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas. | | | | |
| 3. Establece las fuentes claramente para evitar el plagio. | | | | |

4. Cuestionario Habilidades investigativas Metodología de la Investigación

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN-Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación

Cuestionario sobre habilidades investigativas

Estudiantes segundo año

El presente cuestionario tiene como finalidad la autoevaluación de sus habilidades para la investigación tomando en cuenta aquellas que debes tener desarrollada en la asignatura. Indique en qué grado está usted de acuerdo con el desarrollo de cada una de las siguientes habilidades de investigación escogiendo la opción que represente mejor su experiencia. Se te agradece considerar lo siguiente: responder a la totalidad de los planteamientos; elegir sólo una opción de las 4 alternativas y responder en forma individual.

Agradecemos de antemano su tiempo dedicado a completar este formulario. Los resultados serán utilizados como insumos para focalizar objetivos en el programa de fortalecimiento de competencias de investigación. Esta encuesta forma parte de un estudio para determinar estilos de aprendizaje entre los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas en la modalidad de Profesionalización. La información que proporciones se manejará de manera anónima y confidencial.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nombres y apellidos: _____

Correo electrónico: _____

Número de carnet: _____

Edad: _____ (años cumplidos)

Sexo (marque con una X): Femenino ___ Masculino ___

Trabaja en la actualidad: _____

Indique tipo de trabajo que desempeña: _____

Lugar de procedencia: _____

DATOS ACADÉMICOS

Carrera: _____

Ingreso a la carrera (marque con una X)

Primera opción _____

Segunda opción _____

Segunda carrera _____

Otra _____

Nombre de la Asignatura: _____

Cuántas veces ha cursado la asignatura: _____

Cuántas horas a la semana le dedica tiempo de estudio a la asignatura: _____

Grado de aprendizaje de la asignatura hasta el momento (marque con una X):

Alto: _____

Medio: _____

Bajo: _____

Instrucciones

Todas las preguntas de opción múltiple están basadas en una escala de cuatro aspectos: Aprendizaje Alcanzado (AA), Aprendizaje en desarrollo (AD), Aprendizaje inicial (AI) y Aprendizaje no Alcanzado (NA). Por favor, seleccione la opción que representa mejor su experiencia durante la asignatura.

| Habilidad investigativa | AA | AD | AI | NA |
|--|----|----|----|----|
| Saber | | | | |
| 1. Distingue la tipología de citación y referenciación. | | | | |
| 2. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales. | | | | |
| 3. Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación. | | | | |
| 4. Conoce la estructura básica del protocolo de investigación. | | | | |
| Explica la conceptualización de teoría. | | | | |
| Distingue los enfoques y diseños de investigación. | | | | |
| Entiende la caracterización de las variables. | | | | |
| Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación. | | | | |
| Comprende la coherencia metodológica de investigación. | | | | |
| Saber hacer | | | | |
| 1. Capacidad de procesar y analizar información. | | | | |
| 2. Manejo de técnicas de búsqueda de información. | | | | |
| 3. Emplea las fichas documentales y fichas de trabajo | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 4. Utiliza un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas | | | | |
| 5. Redacta el protocolo de investigación con orden, coherencia y estructura metodológica | | | | |
| 6. Ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias. | | | | |
| Indaga información relevante en bases de datos y revistas electrónicas especializados para la investigación. | | | | |
| Manejo de Word, Excel, Power Point. | | | | |
| Caracteriza el problema de la investigación | | | | |
| Especifica la pregunta de investigación en coherencia con el problema planteado. | | | | |
| Expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto. | | | | |
| Contrapone planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio. | | | | |
| Adopta un tipo de diseño de investigación que dé respuesta la pregunta planteada | | | | |
| Categoriza la variable o variables del estudio a partir de las conceptualizaciones presentadas en la fundamentación teórica o antecedentes. | | | | |
| Plantea una técnica o estrategia para recopilar la información adecuada para responder a la pregunta de investigación | | | | |
| Realiza una selección adecuada de la muestra a estudiar, en cuanto a tamaño y tipo (aleatoria o no aleatoria) de acuerdo al nivel de generalización establecido en la pregunta de investigación | | | | |
| Elabora instrumentos de acuerdo al diseño y objetivos de la investigación. | | | | |
| Saber ser | | | | |
| 1. Respeta la integridad de las ideas de otros. | | | | |
| 2. Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas. | | | | |
| 3. Establece las fuentes claramente para evitar el plagio. | | | | |
| 4. Colabora con el equipo de investigación de forma responsable | | | | |

5. Cuestionario Habilidades investigativas PEM

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

UNAN-Managua

Facultad de Educación e Idiomas

Doctorado en Gestión y Calidad de la Educación

Cuestionario sobre habilidades investigativas

Estudiantes tercer año

El presente cuestionario tiene como finalidad la autoevaluación de sus habilidades para la investigación tomando en cuenta aquellas que debes tener desarrollada en la asignatura. Indique en qué grado está usted de acuerdo con el desarrollo de cada una de las siguientes habilidades de investigación escogiendo la opción que represente mejor su experiencia. Se te agradece considerar lo siguiente: responder a la totalidad de los planteamientos; elegir sólo una opción de las 4 alternativas y responder en forma individual.

Agradecemos de antemano su tiempo dedicado a completar este formulario. Los resultados serán utilizados como insumos para focalizar objetivos en el programa de fortalecimiento de competencias de investigación. Esta encuesta forma parte de un estudio para determinar estilos de aprendizaje entre los estudiantes de la Facultad de Educación e Idiomas en la modalidad de Profesionalización. La información que proporciones se manejará de manera anónima y confidencial.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Nombres y apellidos: _____

Correo electrónico: _____

Número de carnet: _____

Edad: _____ (años cumplidos)

Sexo (marque con una X): Femenino ___ Masculino ___

Trabaja en la actualidad: _____

Indique tipo de trabajo que desempeña: _____

Lugar de procedencia: _____

DATOS ACADÉMICOS

Carrera: _____

Ingreso a la carrera (marque con una X)

Primera opción _____

Segunda opción _____

Segunda carrera _____

Otra _____

Nombre de la Asignatura: _____

Cuántas veces ha cursado la asignatura: _____

Cuántas horas a la semana le dedica tiempo de estudio a la asignatura: _____

Grado de aprendizaje de la asignatura hasta el momento (marque con una X):

Alto: _____

Medio: _____

Bajo: _____

Instrucciones

Todas las preguntas de opción múltiple están basadas en una escala de cuatro aspectos: Aprendizaje Alcanzado (AA), Aprendizaje en desarrollo (AD), Aprendizaje inicial (AI) y Aprendizaje no Alcanzado (NA). Por favor, seleccione la opción que representa mejor su experiencia durante la asignatura.

| Habilidad investigativa | AA | AD | AI | NA |
|--|----|----|----|----|
| Saber | | | | |
| 1. Distingue la tipología de citación y referenciación. | | | | |
| 2. Domina la estructura de las fichas de trabajo y documentales. | | | | |
| 3. Discrimina las diferentes fuentes documentales según las necesidades de la investigación. | | | | |
| 4. Conoce la estructura básica del protocolo de investigación. | | | | |
| 5. Explica la conceptualización de teoría. | | | | |
| 6. Distingue los enfoques y diseños de investigación. | | | | |
| 7. Entiende la caracterización de las variables. | | | | |
| 8. Reconoce la tipología de instrumentos según el diseño de investigación. | | | | |
| 9. Comprende la coherencia metodológica de investigación. | | | | |
| 10. Diferencia evidencias científicas de otro tipo de evidencias. | | | | |
| Saber hacer | | | | |
| 1. Capacidad de procesar y analizar información. | | | | |
| 2. Manejo de técnicas de búsqueda de información. | | | | |
| 3. Emplea las fichas documentales y fichas de trabajo | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 4. Utiliza un sistema de referencias para dar crédito a las fuentes consultadas | | | | |
| 5. Redacta el informe de investigación con orden, coherencia y estructura metodológica | | | | |
| 6. Ordena las fuentes consultadas en un mismo formato de referencias. | | | | |
| 7. Indaga información relevante en bases de datos y revistas electrónicas especializados para la investigación. | | | | |
| 8. Manejo de Word, Excel, Power Point. | | | | |
| 9. Caracteriza el problema de la investigación | | | | |
| 10. Especifica la pregunta de investigación en coherencia con el problema planteado. | | | | |
| 11. Expresa los objetivos de la investigación en correspondencia al tema propuesto. | | | | |
| 12. Contrapone planteamientos y posturas de diferentes autores acerca del fenómeno de estudio. | | | | |
| 13. Adopta un tipo de diseño de investigación que dé respuesta la pregunta planteada | | | | |
| 14. Categoriza la variable o variables del estudio a partir de las conceptualizaciones presentadas en la fundamentación teórica o antecedentes. | | | | |
| 15. Plantea una técnica o estrategia para recopilar la información adecuada para responder a la pregunta de investigación | | | | |
| 16. Realizar una selección adecuada de la muestra a estudiar, en cuanto a tamaño y tipo (aleatoria o no aleatoria) de acuerdo al nivel de generalización establecido en la pregunta de investigación | | | | |
| 17. Elabora los instrumentos adecuados para la recopilación de los datos e información del estudio. | | | | |
| Representa, adecuadamente, en el informe los datos e información derivada en Tablas y gráficas. | | | | |
| 19. Formula una evaluación crítica de las diferentes posturas. teóricas encontradas durante la revisión de la literatura. | | | | |
| 20. Establece conclusiones procedentes de los resultados y relacionados con la pregunta de investigación. | | | | |
| 21. Presentar en anexos la información necesaria para complementar lo descrito en el reporte de investigación | | | | |
| Saber ser | | | | |
| 1. Respeta la integridad de las ideas de otros. | | | | |
| 2. Emplea de un lenguaje respetuoso al plantear ideas. | | | | |
| 3. Establece las fuentes claramente para evitar el plagio. | | | | |
| 4. Colabora con el equipo de investigación de forma responsable | | | | |
| 5. Es responsable y honesto con la presentación de los resultados. | | | | |

6. Calendario de aplicación de instrumentos

| Carrera | Primer año Técnicas de Investigación Documental | Segundo Metodología de la Investigación | Tercero Curso PEM |
|-----------------------|---|--|---|
| CCSS | Docente: MSc. Claudia Ramírez Cajina Hora: 4to. Período Total de alumnos: 36 Aula: 6007 Fecha de aplicación: 5 octubre 2019 | Docente: Lic. Adilia Cruz Acevedo Hora: 1er. Período Total de alumnos: 20 Aula: 6008 Fecha de aplicación: 5 octubre | Docente: Lic. Adolfo Díaz Pérez Hora: 5to. Período Total de alumnos: 19 Aula: 6009 Fecha de aplicación: 5 octubre 2019 |
| Física-matemática | Docente: Lic. Leyla Espinoza Tercero Hora: 4to. Período Total de alumnos: 37 Aula: 6001 Fecha de aplicación: 12 octubre 2019 | Docente: MSc. Pablo Morales. Hora: 2do. Período Total de alumnos: 31 Aula: 6002 Fecha de aplicación: 5 octubre 2019 | Docente: Dr. Iván Cisnero Hora: 3er. Período Total de alumnos: 12 Aula: 3605 Fecha de aplicación: 12 octubre 2019 |
| Informática Educativa | Docente: Lic. Blanca Rosa Martínez Hora: 4to. Período Total de alumnos: 38 Aula: 3602 Fecha de aplicación: 19 de octubre 2019 | Docente: Lic. Yahoska Urroz. Hora: 1er. Período Total de alumnos: 14 Aula: 3606 Fecha de aplicación: 12 octubre 2019 | Docente: Lic. Silvia Membreño Hora: 2do. Período Total de alumnos: 8 Aula: 3608 Fecha de aplicación: 12 octubre 2019 |
| Lengua y Lit. | Docente: Lic. Carlos Luis Mejía Hora: 3er. Período Total de alumnos: 44 Aula: 5608 Fecha de aplicación: 5 octubre 2019 | Docente: MSc. Urania Álvarez Hora: 2do. Período Total de alumnos: 31 Aula: 5609 Fecha de aplicación: 12 octubre 2019 | Docente: MSc. Estrella Luz Peña Ruiz Hora: 3er. Período Total de alumnos: 24 Aula: 5610 Fecha de aplicación: 19 de octubre 2019 |

Anexo 4. Propuesta de intervención

Investigación formativa: una propuesta didáctica para la enseñanza de la investigación en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

1. La investigación formativa: enfoques didácticos y aplicaciones de la investigación formativa

1.1. Principales enfoques didácticos sobre la investigación formativa

La investigación formativa en el ámbito universitario destaca la relación intrínseca entre docencia e investigación. En este sentido, Restrepo (2002) considera que la investigación formativa como práctica educativa permite dos procesos: enseñar a investigar, cuando es usada por el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y hacer investigación para dar cumplimiento a la función primordial de la universidad: generadora de conocimientos.

El término investigación formativa fue acuñado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en Colombia. Luego de evaluar la calidad de la educación superior, según su producción investigativa científica, el resultado fue que se presentaba de forma desigual y esto es debido a una ausencia en la enseñanza de la investigación formativa (Restrepo, 2002). De lo anterior, se desprende la importancia del desarrollo de la investigación formativa como proceso de enseñanza-aprendizaje. Y por tanto, se necesita de una estrategia de aprendizaje que permita profundizar en el primer proceso de la investigación formativa: enseñar a investigar.

Diferentes autores coinciden en que los modelos o enfoques didácticos relacionados con la solución de problemas son idóneos para el aprendizaje de la investigación formativa, porque se basan en el método científico (Restrepo, 2002; Hernández, 2003; Aparicio, 2008). Esto reafirma la estrecha relación que existe entre investigación formativa y la didáctica y por ende entre docencia e investigación. Parra (2004) señala que la investigación formativa tiene como propósito que el estudiante se apropie de las actitudes, habilidades y competencias suficientes para apropiarse de "(...) los conocimientos teóricos, prácticos y técnicos necesarios para el ejercicio calificado de una actividad profesional o académica" (p. 73).

Restrepo (2002), señala que el enfoque didáctico que compete a la investigación formativa es el aprendizaje por descubrimiento y la construcción del conocimiento. Explica que esta estrategia se centra en el estudiante quien será el responsable de la construcción del conocimiento. La intervención del docente es de proponer un problema que requiere ya sea una solución teórica o aplicada, la cual

se va construyendo en la medida que se va investigando. Por tanto, la aplicación de esta estrategia fomenta las “(...) competencias investigativas así no se desarrollen proyectos completos de investigación. Es lo que puede denominarse formación investigativa o investigación formativa” (Restrepo, 2002, p. 197).

La teoría del aprendizaje por descubrimiento fue propuesta por Bruner quien explica que a la actividad guiada que propone Vigotsky debe agregársele la experiencia personal de descubrirla, porque “(...) el descubrimiento fomenta el aprendizaje significativo” (Bruner citado por Baro, 2011, p. 5). Básicamente, en este tipo de aprendizaje el maestro no expone los contenidos, sino que los presenta de forma tal que el estudiante descubre por sí mismo lo que desea aprender, la condición es que el docente le brinde las herramientas necesarias (Baro, 2011). Este autor señala diez principios de esta teoría que se sintetizan en la figura 1.

Figura 1. Principios de la Investigación formativa



Aparicio (2008) sostiene que “(...) todos los modelos de solución de problemas se basan en el método científico” (p. 7). En este sentido, Restrepo (2004), ya había afirmado que el ABP permite al estudiante indagar en situaciones similares, examinar literatura, recoger datos, organizar, interpretar y enunciar soluciones. De igual forma, Parra (2004) considera que la investigación formativa no es más que la enseñanza a través de la investigación o enseñar usando el método científico para comprender los fenómenos y aplicarlos a modelos conceptuales.

La investigación formativa tiene tres funciones. En primer lugar, se entiende desde la formación de la investigación en sí. Su función es “contribuir a dar estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación” (Restrepo, 2003, p. 198); la segunda función está relacionada con la formación investigativa del estudiante, el cual debe aprender la lógica de la investigación científica a partir de diferentes actividades o estrategias pedagógicas porque “(...) a aprender se aprende investigando” (p. 198). La tercera función está centrada en la evaluación de procesos del conocimiento. Restrepo señala que en este sentido la función de la investigación formativa se centra en “(...) la calidad, efectividad y pertinencia de la práctica” que el estudiante realiza.

1.2. Técnicas o estrategias para la aplicación de la investigación formativa

La investigación formativa está relacionada a la docencia investigativa, puesto que lo que pretende es que el docente utilice la investigación como estrategia de enseñanza. De esta forma se cumplen dos procesos en el estudiante: familiarización con la investigación e iniciación en los procesos investigativos. Por tanto, la investigación formativa tiene “(...) varias aplicaciones: dar forma a proyectos de investigación, a una práctica o a un programa social; o formar al estudiante en y para la investigación” (Restrepo, 2003, p. 199).

A partir de lo anterior, se establecen varias técnicas o estrategias que se pueden integrar en las asignaturas de un plan de estudio con las cuales se puede realizar investigación formativa. Parra (2004), señala que antes de aplicar una de las siguientes técnicas se requiere una preparación metodológica previa y es el docente quien decide cual aplicar según el contexto, así propone lo siguiente:

- Ensayos teóricos con esquema de investigativo: debe tener una estructura similar a la investigación estricta.
- Club de revistas, esto es fundamental para tener una visión general de un área del saber.
- Preseminario o seminarios investigativos, con los cuales se profundiza la argumentación y el aprendizaje por descubrimiento.
- Ejercicios de diseño de anteproyectos de investigación, de esta forma se logra adquirir la habilidad para formular problemas teóricos de una determinada disciplina.

- Vinculación de estudiantes a proyectos de investigación profesoral. Es importante que el docente establezca el grado de participación del alumno, siempre garantizando el crecimiento investigativo del mismo.

Restrepo (2003) insiste en la necesidad que el docente investigador a través de su práctica docente incluya actividades, técnicas o métodos que contribuyan al impulso de la investigación formativa. Él señala las siguientes formas en las que pueden desarrollarse la investigación formativa:

- Los trabajos de grado, siempre y cuando el estudiante tenga un tutor exigente y riguroso.
- El ensayo teórico.
- Auxiliares de investigación en proyectos institucionales. Lo importante es que el docente posea una trayectoria investigativa.
- La implementación de la investigación-acción-educativa.
- La técnica del portafolio la cual permite observar una diversidad de habilidades que el estudiante aplica en esta técnica.
- Creación de escuelas investigativas. Estas deben estar dirigidas por profesores que deseen compartir su experiencia investigativa con los estudiantes.
- Aprovechar “misión de proyección social de la educación superior”, esto a través del trabajo directo con la comunidad por medio de las asesorías y consultorías.

Miyahira (2009) contempla algunas de las técnicas que se han mencionado, pero comenta dos experiencias. La primera es sobre Semilleros de Investigación que se han implementado en Colombia, el cual fue creado para identificar y reafirma la vocación investigativa de los estudiantes. La segunda es un programa nacional de investigación en Noruega con estudiantes de medicina para promover la investigación.

1.3. Algunas aplicaciones de la investigación formativa

La investigación dentro de la universidad es uno de los factores claves para medir la calidad de la educación universitaria. Es prioritario, por tanto, estudiar cómo estas instituciones educativas gestionan el eje de investigación a través de los cuerpos académicos-investigativos. Además, qué se realiza para garantizar las competencias investigativas en la formación universitaria.

En cuanto a la gestión de la investigación formativa, tres estudios nos sirven de base para observar cómo se realiza en algunas instituciones universitarias. El primero de ellos es el realizado por Torres (2012) quien realiza un estudio cualitativo sobre cómo se aplica la investigación formativa en el programa de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Nariño. Para esto, revisó el currículo del programa, las prácticas académicas de los docentes y estudiantes relacionadas con la investigación. La muestra del estudio fueron 10 estudiantes (últimos semestres), cuatro docentes y cuatro egresados (que cursan estudios de posgrados en la universidad). Dentro del currículo de Ingeniería Electrónica se establece la implementación de la investigación formativa. Por tanto, Torres (2012) a través de la teoría fundamentada, llega a las siguientes conclusiones: a) aún persiste una separación entre las actividades de investigación formativa y los objetivos curriculares; b) el concepto de investigación formativa manejado por la comunidad académica-investigativa no es el mismo que refleja la teoría. Ante esto, Torres señala la necesidad de elaborar un plan de fortalecimiento del desarrollo de la investigación formativa y estructurar un currículo por competencias y estrategias de enseñanza aprendizaje.

El estudio de Patiño y Santos (2009) fue un poco más amplio que el de Torres (2012). Los investigadores realizaron un análisis sobre la incorporación de la investigación formativa en los programas de Contaduría Pública en Colombia. Por tanto, revisaron 42 programas de esta carrera donde se midieron porcentualmente las asignaturas relacionadas con la investigación; de estas se tomaron 12 programas para encuestar a los directores y determinar cuáles son las estrategias utilizadas y cómo es el desarrollo de las mismas dentro de los distintos programas. Dos conclusiones centrales se desprenden del análisis: a) el promedio de asignaturas de investigación es del 5% de los 42 programas, destacándose solo dos programas que tienen el 14% y el 15% de asignaturas en investigación; b) el análisis de los doce programas reveló (contradictoriamente) la existencia de diferentes estrategias de investigación formativa como: congresos y otros eventos; publicaciones; semilleros de investigación; investigación como opción al grado y grupos de estudio. Sin embargo, Patiño y Santos (2009) reflejan que la participación es baja.

Estos estudios reflejan que aunque los docentes y estudiantes destaquen la importancia de la investigación formativa, aún no se logra concretizar ni articular las prácticas docentes (estrategias) con el currículo. Tampoco se menciona la participación de las autoridades universitarias para institucionalizar estas prácticas o la opinión que tienen sobre la implementación de la investigación formativa. Así mismo no se establece el grado de responsabilidad de las autoridades para gestionar estos procesos investigativos en la institución. Además, si el maestro no

se involucra ni involucra al estudiante al tema de la investigación, seguirá existiendo un vacío entre la conceptualización y estrategias de la investigación formativa y la práctica real docente.

Un tercer estudio sobre cómo se desarrolla la investigación formativa es el de Facundo *et al.* (2007) quienes desde un estudio exploratorio y descriptivo muestran el trabajo realizado por la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) en cuanto a la formación en investigación. El estudio se centra en dos modalidades en las que se presenta la investigación formativa: semillero de investigación y la modalidad de trabajo de grado investigativo. Para esto se midieron las siguientes variables: escenario propicio para la investigación; semilleros de investigación, investigación en proyectos de grado; formación en los grupos de investigación. Las principales conclusiones son: a) los actores consideran que la UNAD es un escenario propicio para la investigación, porque permite la formación de competencias en investigación las cuales son diversas y coherentes con la misión y visión de la Universidad; b) la participación en el semillero de investigación es significativa, sin embargo existen pocos tutores para la organización y orientación de estos grupos, por ejemplo un tutor dirige un semillero de 29 estudiantes; c) en cuanto a los proyectos de grado, existe un buen empuje, el 40.4% de los tutores dirige proyectos, a pesar de esto la cantidad de proyectos que dirigen y las horas asignadas para su atención no son equitativas; d) una estrategia exitosa en la formación investigativa es la vinculación permanente de los estudiantes en los grupos de investigación, además que propicia la preparación profesional en investigación.

La preparación docente en estrategias investigativas y su implementación en el aula de clase se convierte en una prioridad para la aplicación de la investigación formativa. En este sentido, Guapucal y Viteri (2012) realizan un estudio sobre las estrategias que se usan para la enseñanza de la investigación en el programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño. Desde un enfoque cualitativo-etnográfico procedieron a realizar encuestas (78 estudiantes) y grupos focales (8 docentes) para averiguar el modelo de investigación que se desarrolla; las estrategias de enseñanza utilizadas por los docentes y las dificultades durante el proceso de investigación. Además, revisaron los programas de cuatro asignaturas que se encontraban en el eje de investigación y 200 tesis. Las principales conclusiones fueron: a) los programas de asignaturas no definen las estrategias de enseñanza activas, predominando actividades tradicionales como la clase magistral; b) el modelo que prevalece es el didáctico tradicional o transmisivo, por tanto los estudiantes no poseen la suficiente preparación para diseñar y ejecutar proyectos de investigación; c) se evidenció que se requiere un cambio de actitud de los docentes y realizar un acompañamiento de cursos de capacitación didáctica para el uso de estrategias constructivistas.

Siguiendo la idea de la preparación docente y la implementación de estrategias innovadoras, a parece el estudio de Reyes, Fernández y Martínez (2013). Ellos observaron que existía un bajo nivel de la lectura y escritura académica en los alumnos universitarios. Por tanto, realizaron una investigación acción para intervenir en la asignatura de Escritura en las profesiones e implementar el blog como estrategia que estimulara la escritura de ensayos académicos. Pretendían mostrar que a través de la mediación discursiva con el blog los estudiantes podían mejorar su escritura y adquirir otras competencias. La intervención duró todo el curso y ellos orientaron las actividades al docente. Como investigadores, no se involucraron en las orientaciones y siguieron el proceso como observadores. La aplicación de cuestionarios, observación de la clase y seguimiento a los blogs creados por los estudiantes, permitió llegar a conclusiones bastantes satisfactorias. Por ejemplo: a) se contribuyó a mejorar la búsqueda de información; la reflexión crítica y el posicionamiento personal (elementos claves en la construcción del ensayo); b) aunque el diseño de la innovación era de carácter social, la riqueza del diálogo fue menor a la esperada; c) el aprovechamiento de algunas herramientas del blog no fueron aprovechadas debido a las pocas instrucciones del profesor. Por tanto, se requiere un mayor corpus de investigaciones y experiencias educativas que evalúen las ventajas y desventajas del uso metodológico de estos medios electrónicos en la ciencia del campo educativo.

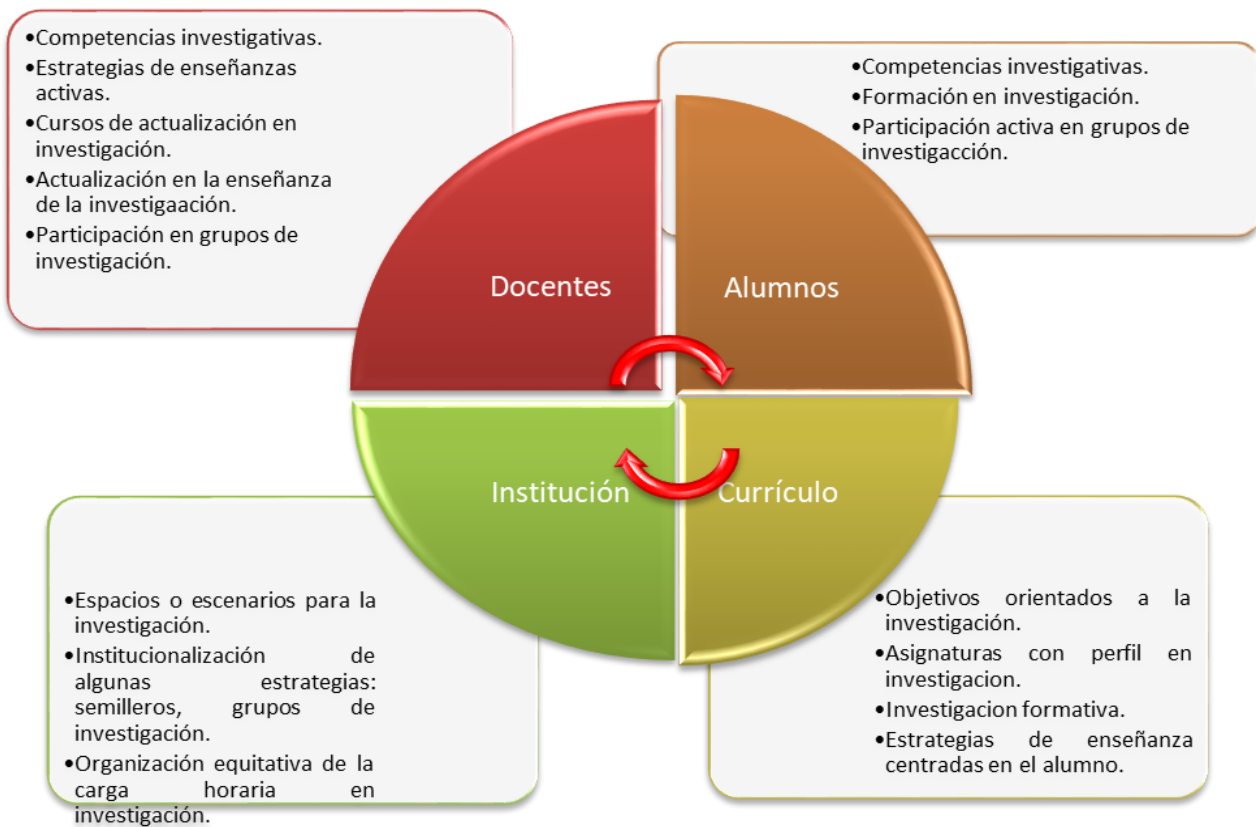
La implementación de la investigación formativa se encuentra en experiencias en otros países. Por ejemplo, el trabajo realizado por Cortés, Londoño, Luna, Palacios y Torres (2008) quienes presentan un estudio de caso sobre la aplicación de la investigación formativa en la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario Bogotá (Colombia). Las autoras hacen un recorrido histórico sobre cómo a través de diferentes decretos se fue consolidando e institucionalizando la investigación formativa como parte del currículo en la universidad, en especial en las Facultades de Derecho. Una de las experiencias que reseñan es la del Semillero de investigación en Derechos Humanos. Esto es el primer eslabón de la formación de jóvenes investigadores de pregrado, quienes ingresan por iniciativa propia. La dinámica del trabajo son reuniones semanales en las que reciben conferencias y talleres; colaboran y participan en algunos eventos del Grupo de Investigación en Derechos Humanos y en el Colegio de Abogados Rosasistas. Algunos logros del Semillero son:

La consolidación de un grupo de aproximadamente 15 estudiantes, quienes han fortalecido sus capacidades de análisis, crítica, argumentación y redacción. Además, se han elaborado, publicado y difundido tres artículos de revisión bibliográfica, los trabajos de algunos miembros han sido presentados en encuentros de investigación regionales y nacionales, y se ha dado a conocer el grupo (Cortés, et al. 2008, p. 31)

Otro estudio es el realizado por Rojas y Triana (2010) quienes presentan un modelo de cómo trabajar la investigación formativa como proceso de enseñanza-aprendizaje en un curso de auditoría. En sus conclusiones señalan que:

utilizando la auditoría de gestión y la revisoría fiscal con base en el modelo de investigación formativa holística en su versión de asesoría a las empresas conduce a formar aprehendientes que asumen la profesión con mejores habilidades para la síntesis y el análisis de indicadores financieros como aporte a la toma de decisiones empresariales, formados en ambientes de desarrollo del pensamiento complejo y la argumentación que a la postre se traducen en mejoramiento de los resultados de las empresas. (p. 23) Como podemos apreciar, la mediación pedagógica es elemental en todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Por tanto, una efectiva gestión del eje de investigación involucra la participación de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje y el cumplimiento de las funciones que les compete. (ver figura 2).

Figura 2. Aspectos que se interrelacionan para potenciar el eje de investigación



2. Propuesta de intervención

La siguiente propuesta de intervención se realizará en la asignatura de Técnicas de Investigación documental. Se pretende aplicar a los estudiantes de profesionalización de la Facultad de Educación e Idiomas, específicamente en la carrera de Lengua y Literatura. Por ser una asignatura básica de primer año se orienta en el programa que el producto final sea con un ensayo científico investigativo. En la primera unidad, se discute en la clase las generalidades de la investigación documental y la propuesta de trabajo se presenta a los estudiantes en función de un acercamiento del perfil de la carrera: docente de educación media. La mayoría de los estudiantes son maestros empíricos del sistema de educación nicaragüense y la otra parte son desempleados o se dedican a otro ámbito que no es educativo. Como no han recibido clases de su especialidad, se les invita a explorar un poco sobre los elementos teóricos generales que deben poseer para su quehacer docente.

La escogencia de la temática a trabajar en el ensayo surge de dos actividades centrales que se desarrollan en la primera unidad: a) exploración de problemáticas educativas desde su experiencia; y b) la lectura y discusión de tres artículos sobre aspectos teóricos de la enseñanza de la escritura, lectura y expresión oral. Esto con el fin de generar el interés de buscar los elementos teóricos que le permitan visualizar una solución a la problemática presentada.

Aunque el producto final de la asignatura sea el ensayo científico investigativo, los estudiantes deben ir entregados productos que contribuyen a la construcción del ensayo. En cada uno de ellos se evidencia el dominio de las técnicas de investigación documental. La asignatura se les presenta enteramente práctica, casi un taller, en la cual deben trabajar de manera colaborativa con sus compañeros. Por tanto, la clase se organiza en equipos de trabajo, para garantizar que todos son responsables de la construcción del documento. La docente será la facilitadora del proceso de aprendizaje, asesorando y aclarando las dudas que van surgiendo.

La propuesta que a continuación se presenta corresponde al contenido de la tercera unidad: Técnicas de recolección y selección de la información. En dicha secuencia, se presenta alternativas de actividades que garantizan que el estudiante realizará búsquedas con mayor éxito sobre su tema de investigación. Además, que promueven el trabajo colaborativo como independiente. También se les brindan herramientas de investigación que le serán útiles no solo para el ejercicio de esta asignatura, sino que para cualquier otra investigación. El esquema empleado en esta propuesta, es un modelo de estructura que propone Pimienta (2011).

Tabla 1. Formato de la secuencia didáctica

| | | |
|--|--|--|
| Identificación de la secuencia Nivel de estudios: Universitario Asignatura: Técnicas de investigación documental Semestre: II Tiempo asignado al bloque o unidad temática: 18 horas (6 presenciales y 12 de estudio independiente) Número de sesiones de la secuencia: 3 de 80 minutos cada una. | | Problema significativo del contexto: El estudiante no domina cómo realizar búsqueda de información pertinente a su tema y cómo organizar los datos de los documentos que consulta. |
| Título de la secuencia | | |
| Resultados de aprendizaje (objetivos) | Evidencias | Recursos |
| Expresa gráficamente los diferentes tipos de fuentes y documentos de información que se pueden emplear en la elaboración de un ensayo científico. | <u>Producto:</u> Cuadro sinóptico sobre las fuentes y documentos de información. | Documentos: <i>Tipología documental</i> de Josefa Gallego y Manuela Campdepadrós. <i>Cómo buscar y usar información científica</i> de Luis Javier Martínez. |
| Organiza en su libreta de investigación los datos bibliográficos de los documentos que ha consultado para su ensayo científico. | <u>Producto:</u> Libreta de investigación con las fichas bibliográficas. | Libreta, manual sobre elaboración de fichas según APA (6ta ed.). |
| Primera sesión de trabajo | | |

| Actividades del profesor | | Actividades de los estudiantes |
|---|--|--|
| <u>Previas:</u> el docente ha orientado la lectura del material como asignación en casa. | | <u>Previas:</u> El estudiante ha leído los documentos (subrayado, anotaciones al margen). |
| Desarrollo: 1. Orienta organizar el aula según los equipos de trabajo. 2. Explica que deben elaborar un cuadro sinóptico que resuma lo leído del material. 3. Indica que cada equipo abordará un tipo de fuente y documento. 4. Orienta que el relator tendrá dos minutos para exponer sintéticamente lo que le corresponde. | | Desarrollo: 1. Reunirse con su respectivo equipo de trabajo. (5 minutos). 2. Elaborar un cuadro sinóptico sobre las fuentes y los tipos de documentos. (25 minutos). 3. Cada equipo prepara a un relator para que explique al grupo una tipología de fuente y de documentos. (10 minutos). 4. Cada relator de los equipos pasa al frente y expone lo que le corresponde (25 minutos). |
| Finales: 1. Aclara los aspectos relevantes de lo expuesto por los estudiantes. 2. Explica la asignación para el próximo encuentro. | | Finales: (15 minutos) 1. Toma anotación de las aclaraciones brindadas por la docente. 2. Atiende las orientaciones sobre la próxima sesión. |
| <u>Asignación:</u> lectura del manual sobre la búsqueda y elaboración de fichas bibliográfica. Próximo encuentro: biblioteca. | | |
| Evaluación: Cuadro sinóptico (10 pts.) | | |
| Inicial | Básico | Autónomo |
| Descripción incorrecta del esquema, sin detalles significativos o escasos. Esquema impreciso y poco claro, | Descripción ambigua del esquema, algunos detalles que no clarifican el tema. Esquema bien focalizado pero no | Descripción clara y sustancial del esquema y buena cantidad de detalles. Esquema bien organizado y |

| | | |
|---|--|--|
| sin coherencia entre las partes que lo componen. Esquema mal planteado que no cumple con los criterios de diseño planteados y con más de tres errores de ortografía. No se destacaron títulos/subtítulos, la alineación no muestra orden y no existieron títulos/subtítulos destacados. | suficientemente organizado. Esquema simple pero bien organizado con al menos tres errores de ortografía. Las frases utilizadas fueron extensas, aunque si hubo alineación correcta de las ideas. | claramente presentado así como de fácil seguimiento. Esquema sobresaliente y atractivo que cumple con los criterios de diseño planteados, sin errores de ortografía. |
|---|--|--|

Segunda sesión de trabajo

| Actividades del profesor | Actividades de los estudiantes |
|---|---|
| <p><u>Previas:</u> el docente ha orientado la lectura del material como asignación en casa.</p> <p>Organización del grupo en el laboratorio de computación.</p> | <p><u>Previas:</u> El estudiante ha leído los documentos (subrayado, anotaciones al margen).</p> <p>Se ubica con su equipo de trabajo en las computadoras indicadas.</p> |
| <p><u>Desarrollo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presenta al responsable de computo de la biblioteca. 2. Explica que les brindarán una charla interactiva sobre el uso de las bases de datos que posee la biblioteca. 3. Indica que cada equipo miembro del equipo seguirá las indicaciones sobre el uso de la biblioteca virtual. 4 Orienta que los ejercicios de búsqueda de información las realicen según su tema. | <p><u>Desarrollo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma nota de las orientaciones y explicaciones que el responsable de computo brinda sobre el uso de las bases de datos (50 minutos). 2 Realiza los ejercicios de búsqueda de información según lo orientado por el expositor (durante el período de la exposición). 3. Realiza preguntas puntuales al expositor o docente para aclarar las dudas sobre el manejo de la base de dato (durante el período de la exposición). |

| | | |
|---|---|---|
| 5. Brinda ayuda a los estudiantes sobre el uso de la biblioteca virtual y bases de datos. | | 4. Cada integrante del equipo procederá a realizar la búsqueda documentos según la temática que les corresponde (25 minutos). |
| <u>Finales:</u> 1. Agradece al expositor por la atención brindada al grupo. 2. Orienta al estudiante que durante la semana realice la búsqueda de documentos en las bases de datos. | | <u>Finales:</u> 1. Toma anotación de la asignación brindada por el docente. |
| <u>Asignación:</u> Realizar búsqueda de documentos y elaborar su respectiva ficha bibliográfica. Próximo encuentro en la biblioteca. | | |
| <u>Evaluación:</u> Uso de las bases de datos para la búsqueda de información. | | |
| Inicial | Básica | Autónoma |
| Muestra dificultades en el manejo de las bases de datos. No realizó todos los ejercicios de búsqueda por alta de dominio de la computadora. | Comprendió muy bien las orientaciones brindadas por el expositor. Realiza las búsquedas siguiendo los pasos orientados. Cumple con la mayor cantidad de ejercicios de búsqueda. | Dominio de las bases de datos al comprender lo leído en el material. Realiza búsquedas de información de manera más autónoma. Realiza los ejercicios y otros más por su cuenta. |
| Tercera sesión de trabajo | | |
| Actividades del profesor | | Actividades de los estudiantes |

| | |
|--|--|
| <p><u>Previas:</u> el docente ha orientado la lectura del material como asignación en casa.</p> <p>Organización del grupo en la entrada a la biblioteca.</p> | <p><u>Previas:</u> El estudiante ha leído los documentos (subrayado, anotaciones al margen).</p> <p>Atiende las orientaciones que brinda la maestra..</p> |
| <p><u>Desarrollo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orienta que el trabajo será la búsqueda de documentos sobre su tema de investigación. 2. Explica que cada integrante del equipo debe rastrear ya sea en el laboratorio de la biblioteca o en la salas de préstamo documentos sobre su tema. 3. Orienta que ordenarán los datos bibliográficos de los documentos y luego transcribirlos a su libreta ubicando cada información según el esquema de ideas a desarrollar. 4 Brinda ayuda y asesoría a los estudiantes sobre la ubicación de los datos del documento y su orden. | <p><u>Desarrollo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma nota de las orientaciones y explicaciones que brinda la docente (5 minutos). 2 Realiza la búsqueda de información según su tema (45 minutos). 3. Realiza preguntas puntuales a la docente sobre la información bibliográfica del documento que consulta (durante el período de búsqueda). 4. Cada integrante del equipo entregará al secretario del equipo la información recopilada para su organización en la libreta (durante el período de búsqueda). 5. Cada equipo procederá a revisar los datos bibliográficos de los documentos y su ubicación en el esquema de ideas a desarrollar, deben presentar mínimo 10 documentos. (25 minutos). |
| <p><u>Finales:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Orienta al estudiante que durante la semana realice la búsqueda de documentos en las bases de datos. | <p><u>Finales:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma anotación de la asignación brindada por el docente. 2. Entrega de la libreta con el avance de las búsquedas realizadas. |
| <p><u>Asignación:</u> Continuar la búsqueda de documentos y leer el material referente a la lectura crítica y estrategias de lectura.</p> | |

| | | |
|---|--|---|
| Próximo encuentro en la sala de clase. | | |
| Evaluación: Entrega en de la libreta de investigación con los datos bibliográficos de los documentos consultados (15 puntos) | | |
| Inicial (5-8) | Básica (10-12) | Autónoma (15) |
| <p>Presentan menos de ocho documentos consultados.</p> <p>Los datos bibliográficos no están completos o en desorden.</p> <p>No existe estrecha relación entre los documentos consultados con la idea del esquema.</p> | <p>Presenta entre 10 y 13 documentos consultados.</p> <p>Los datos bibliográficos están completos, pero un poco desordenados.</p> <p>Existe una relación aceptable entre el documento y la idea del esquema.</p> | <p>Presenta más de 10 documentos consultados.</p> <p>Los datos bibliográficos están en orden y completos.</p> <p>Existe una completa relación entre las ideas del esquema y los documentos consultados.</p> |

3. Conclusiones

La propuesta didáctica pretende integrar el trabajo colaborativo como una forma de apoyar la formación investigativa del estudiante. La construcción del ensayo científico investigativo requiere de la disciplina del equipo de trabajo y que se apropien de las técnicas de investigación para luego aplicarlas a trabajos de otras asignaturas. Esta estrategia es similar a las propuestas por Parra (2004) y Restrepo (2002, 2003). Es prescindible dotar al estudiante de todas las herramientas necesarias para el desarrollo de la investigación, así como la motivación de la escogencia de un tema relacionado a su quehacer académico. La investigación formativa que se sigue en esta asignatura permite que el estudiante trabaje de manera autónoma y colaborativamente, lo que le permite apropiarse de los elementos esenciales para su formación. El docente es un facilitador del proceso.

4. Referencias

Aparicio, J. J. (2003). Hacia un análisis de los factores que determinan la calidad de la enseñanza media. *Tarbiya Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 7-30.

Baro Cáliz, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Revista digital de Innovación y experiencias educativas*, 1-6

Cortés, J., Londoño, B., Luna, B., Palacios, M. T., & Torres, M. L. (2008). Investigación formativa y nuevas propuestas pedagógicas en las Facultades de Derecho. Caso: Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario. *Revista Studiosita*, 3(1), 28-33.

Facundo Maldonado, L., Landazábal, D. P., Hernández, J. C., Ruíz, Y., Claro, A., Vanegas, H., y otros. (2007). Visibilidad y formación en investigación. Estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Revista Studiositas*, 2(2), 43-56.

Guapucal Cuasanchir, M., & Viteri Sarasty, L. E. (2012). La enseñanza de la investigación en el programa de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Nariño. *Revista Universitaria Docencia Investigación e Innovación*, 1(1), 90-101.

Hernández, C. (2003). Investigación e investigación formativa. *Nómadas*, 183-193.

Miyahira, J. (2009). La investigación formativa y la formación para la investigación en el pregrado. *Revista Médica Hered*, 20(3), 119-122.

Parra, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*(7), 57-77.

Patiño Jacinto, R. A., & Santos, G. (2009). La investigación formativa en los programas de contaduría en los programas de contaduría pública, caso Colombia. *Capic Review*, 7, 23-34.

Restrepo, B. (2002). *Investigación en educación*. Colombia: RFO.

Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nómadas*(18), 195-202.

Reyes Angona, S., Fernández Cárdenas, J. M., & Martínez Martínez, R. (2013). Comunidades de blogs para la escritura académica en la enseñanza superior. Un caso de innovación educativa en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa.*, 18(57), 507-535.

Rojas Chadid, J. E., & Triana Rubio, L. (2010). Investigación formativa holística en procesos de enseñanza-aprendizaje de la auditoría de gestión desde programas de contaduría pública, dirigida a empresas publicas y privadas. *Revista Dimensión empresarial.*, 8, 6-23.

Torres Nupan, L. C. (2012). La investigación formativa en el programa de Ingeniería electrónica de la Universidad de Nariño. *Revista Universitaria Docenci*