

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA

UNIVERSIDAD DE LA SABANA

Chía – Cundinamarca



**Ciencia y tecnología de los alimentos: una propuesta micro curricular
para la enseñanza de la gastronomía, desde el Diseño Universal para el
Aprendizaje (DUA)**

*María Camila Aguilar Isaza - Autor
Estudiante*

Universidad de La Sabana
Facultad de Educación
Maestría en Pedagogía e Investigación en el Aula

2020-2021

Notas del autor

María Camila Aguilar Isaza, Facultad de Educación, Universidad de La Sabana, Cundinamarca, Colombia. María Camila Aguilar Isaza es Profesora de Cátedra de la Universidad de La Sabana (Chía, Cundinamarca), para el programa de pregrado en Gastronomía. La información relacionada con el documento se dirige al correo electrónico:

maría.aguilar1@unisabana.edu.co



**Ciencia y tecnología de los alimentos: una propuesta micro curricular
para la enseñanza de la gastronomía, desde el Diseño Universal para el
Aprendizaje (DUA)**

*María Camila Aguilar Isaza - Autor
Estudiante*

*Ingri Marcela Moreno Perdomo - Editor
Asesor*

Universidad de La Sabana
Facultad de Educación
Maestría en Pedagogía e Investigación en el Aula

2020-2021

Dedicatoria

A mi madre, por todo su apoyo, por toda su dedicación y solidaridad con mis proyectos.
Por cuidarme y siempre querer lo mejor para mí.

A mi padre, por apoyarme en la distancia, creer en todo lo que emprendo y sentirse muy
orgullosa de todo mi actuar.

A mis maestros, mentores y guías, por enseñarme la importancia del trabajo bien hecho y
de la constancia.

A la Universidad de La Sabana, por enmarcar mi formación y permitirme creer en un
mundo mejor.

A mis estudiantes por ser el motivo y el motor de esta investigación, por intentar tomar lo
mejor de cada uno de los encuentros que tuve con ellos y transformarlo para sus propias
vidas.

Agradecimientos

Agradezco a la Universidad de La Sabana, por darme la oportunidad de estudiar el Pregrado en Gastronomía y la Maestría en Pedagogía e Investigación en el Aula. Por ser mi espacio de trabajo y de mejoramiento profesional. Por orientar mi camino profesional a la investigación y por ser un espacio para el aprendizaje constante.

A mi asesora Ingri Marcela Moreno, por orientar el proceso de investigación a lo largo de tres semestres, por su paciencia y sus muy significativos aportes. Por estar abierta a nuevas ideas y a conocer otras áreas del conocimiento. Por interesarse en el trabajo bien hecho y en el cumplimiento de los objetivos propuestos para el proyecto. Por su apoyo incondicional y su comprensión.

Agradezco a Annamaria Filomena y a Diana Vernot, profesoras e investigadoras del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, por ser un apoyo a lo largo de todo el proceso, por brindar ideas nuevas y estar dispuestas a participar en la investigación. Por ser un pilar para la estructuración de los ciclos de reflexión.

Agradezco a John Alexander Alba, Director de Currículo de la Universidad de La Sabana, quien estuvo dispuesto a orientar la construcción de la Herramienta, desde los lineamientos curriculares de la Universidad y tuvo total apertura para socializar el funcionamiento curricular institucional.

A María Paula Deaza, María del Pilar Castillo, Annamaria Filomena y Diana Vernot, Profesoras y Directivas del Programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, por participar del proceso de validación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular.

A mis estudiantes de los semestres 2020-1, 2020-2, 2021-1 y 2021-2, por ser inspiración para el proyecto y por estar dispuestos a dar su opinión con objetividad y honestidad en múltiples ocasiones. Por sumarse al proceso de mejora continua y asumir el reto de perfeccionar su entorno desde su actuar.

Agradezco a la Facultad de Educación de la Universidad de La Sabana, por ser el marco desde el cual se orientó mi formación y por mostrarme el camino para ser mejor docente.

A la Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas y al Programa de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana, por prestarse para ser el centro de la investigación y apoyar el crecimiento institucional y personal.

A mi familia y amigos, que me han apoyado y han creído en mi a lo largo de mi vida.

Resumen

Enseñar Gastronomía en un nivel profesional es una tarea educativa a la que múltiples instituciones de educación superior se han dedicado recientemente. Diversas aproximaciones respecto a cómo debe ser enseñada han surgido, dependiendo de varios factores como la evolución de la disciplina, el momento histórico, los contextos culturales y las particularidades de la institución en donde se enseña. Históricamente, se ha tenido una fuerte inclinación a enfocar la enseñanza desde las artes culinarias, lo que ha provocado que, por un lado, no se hayan explorado a profundidad otras partes del universo epistemológico de la gastronomía; y, por otro lado, se haya tornado difícil la integración de otros saberes en ella. En esta investigación pudo verse que una de las principales necesidades en el campo académico de la gastronomía es enfocar el proceso de enseñanza hacia la formación de competencias, especialmente, en los momentos en los cuales el profesor tiene injerencia sobre la práctica educativa: lo micro curricular.

Utilizando la investigación acción como medio para adentrarse un poco más en las necesidades de este contexto, se diseñó una herramienta micro curricular basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje, para la transformación de la práctica educativa en torno a la gastronomía. La herramienta se diseñó teniendo en cuenta el contexto del programa de Gastronomía, ofertado por la Universidad de La Sabana, en Colombia. En las siguientes páginas se puede apreciar cómo se llegó a la herramienta y cuáles son las recomendaciones que hacen los pares y expertos para su implementación.

Palabras Clave

Gastronomía, Diseño Universal para el Aprendizaje, Micro Currículo, Enseñanza, Educación Superior.

Abstract

Teaching gastronomy, on a professional level, is an educational task that, on past decades, many higher education institutions have committed to. Diverse approaches on how to teach it have been made, depending on several factors such as the evolution of the discipline, the cultural context, the historical time, and the peculiarities of the institution that offers the program. Historically, and when referring to the exercise of teaching, there has been a strong inclination towards using only the bases provided by culinary arts. Which, on one hand, has generated the lack of exploration of other important parts of the epistemological universe of the discipline; and on the other hand, has made difficult to integrate other academic fields on to gastronomy. This investigation allowed the recognition of one of the main needs of gastronomy's academic field: to focus the teaching process on skill training, specially, at the moments in which the teacher has dominion over the educational practice: the micro curricular. Using action research to push out into the needs of the mentioned context, a micro curricular tool, based on Universal Design for Learning was designed. Which's purpose is to transform the educational practice around gastronomy. This tool was designed starting with the context of the professional program of gastronomy, offered by La Sabana University in Colombia. On the next pages its possible to observe the whole process made to achieve the tool and the recommendations made by peers and experts, to apply it.

Key Words

Gastronomy, Universal Design for Learning, Micro Curriculum, Teaching, Higher Education.

Tabla de contenido

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO 2: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	25
2.1 El problema a nivel global	25
2.1.1 Descripción del problema en América Latina	31
2.1.2 Descripción del problema en Colombia	34
2.1.3 Perspectivas personales y experienciales sobre el problema: necesidades detectadas.	36
2.1.3.1 A Propósito de la investigadora	36
2.1.3.2 Algunas experiencias	38
2.1.4 Descripción del problema en el contexto del aula	40
2.2 Antecedentes del problema	44
2.2.1 Antecedentes sobre el diseño de experiencias educativas	44
2.2.2 Antecedentes sobre el diseño curricular	49
2.2.3 Antecedentes sobre la enseñanza de la gastronomía	53
2.2.4. Antecedentes sobre el perfil de un profesional en gastronomía y las bases de aprendizaje requeridas para ello.	55
2.3 Estado del Arte	57
2.3.1. Artes Culinarias	58
2.3.2. Ciencia, tecnología y cultura de la alimentación	59
2.4 Justificación	60
2.5 Pregunta de Investigación	63
2.6 Objetivos de Investigación	63
2.6.1 Objetivo General	63
2.6.2. Objetivos Específicos	63
CAPÍTULO 3: REFERENTES TEÓRICOS	65
3.1 Marco Teórico	65
3.1.1 El Currículo y el Micro Currículo	65
3.1.2. La didáctica	66
3.1.3. El diseño didáctico	68
3.1.4. El Diseño Universal para el Aprendizaje en el contexto universitario	70
a. Múltiples formas de representación	70
b. Múltiples formas de expresión:	71
c. Múltiples formas de compromiso:	71
3.1.5. La Gastronomía como campo de estudio académico	74
3.1.5.1. Ciencia y Tecnología de los Alimentos	76
3.1.6. La multidisciplinariedad de la gastronomía	78
3.2 Marco Conceptual	79
3.2.1. Didáctica	79
3.2.2. Ciencia y Tecnología de la Alimentación	79

3.2.3. Gastronomía	80
3.2.4. Diseño Didáctico	80
3.2.5. Diseño Universal para el Aprendizaje.	80
3.2.6. Educación Superior	81
3.2.6.1. Carrera Profesional	81
3.2.7. Calidad Educativa	81
3.2.8. Proceso de Enseñanza	82
3.2.9. Proceso de Aprendizaje	82
3.2.10. Currículo	82
3.2.11. Niveles de concreción curricular	83
3.2.12. Micro Currículo	83
3.2.13. Competencias	84
3.2.14 Relevancia Práctica	85
3.3 Categorías y Subcategorías	86
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA	89
4.1 Enfoque	89
4.2 Diseño metodológico	90
4.3 Población y Muestra	93
Descripción de los estudiantes del semestre 2020-2	95
Descripción de los estudiantes del semestre 2021-1	95
4.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Información	96
4.4.1 El Diario de campo	96
4.4.2 Las entrevistas semiestructuradas	97
4.4.3 Los grupos focales	98
4.4.4 Las listas de chequeo (Lista de chequeo DUA)	98
Lista de Chequeo – Múltiples formas de Representación	99
Lista de Chequeo – Múltiples formas de Expresión	100
Lista de Chequeo – Múltiples formas de Implicación	100
4.4.5 Los registros anecdóticos	101
4.4.6 Los cuestionarios estructurados	101
CAPÍTULO 5: PLAN DE MEJORA	102
5.1 Estrategias para el proyecto de investigación	102
Diagrama de temporalidad de los ciclos de reflexión	103
5.1.1 La propuesta inicial:	103
Sección del Contenido Programático – Cadenas Agroalimentarias – Programa de Gastronomía – Universidad de La Sabana	104
Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal	105
5.1.2 Las percepciones de los estudiantes	107
5.1.3 Las percepciones de los directivos y pares académicos	109
5.1.4 La generación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular	113
5.1.4.1 La recopilación de los datos obtenidos en los otros ciclos	114
5.1.4.2 La lluvia de ideas	115

5.1.4.3 La Herramienta para el seguimiento micro curricular para la enseñanza de la gastronomía, desde el Diseño Universal para el Aprendizaje	118
5.1.5 La validación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular	118
5.1.6 Los ajustes finales de la propuesta	119
5.2 Análisis de categorías y subcategorías	120
5.2.1 Categoría: La Práctica	120
5.2.1.1 El ejercicio profesional docente	120
5.2.1.2 El incremento de la calidad profesional	121
5.2.1.3 El incremento de la calidad educativa	121
5.2.1.4 Enseñanza	122
5.2.1.5 Aprendizaje	122
5.2.2 Categoría: Lo metodológico	123
5.2.2.1 Impacto positivo del diseño	123
5.2.2.2 Diseño	123
5.2.2.3 El estudio curricular	124
5.2.2.4 La concreción micro curricular	124
5.2.2.5 La formación de competencias	125
5.2.3 El Diseño Universal para el Aprendizaje	125
5.2.3.1 Múltiples formas de Representación	126
5.2.3.2 Múltiples formas de acción y expresión	126
5.2.3.3 Múltiples formas de implicación	126
5.2.3.4 Análisis Transversal de las Subcategorías	126
5.3 Triangulación	127
5.3.1 El Aseguramiento de la Calidad	127
5.3.2 El Aprovechamiento	128
5.3.2.1 El aprovechamiento del recurso profesoral por parte del estudiante	128
5.3.2.2 El aprovechamiento del recurso estudiantil por parte del profesor	128
5.3.2.3 El aprovechamiento del syllabus, la instancia micro curricular de La Universidad y los procesos curriculares en general	129
5.3.2.4 El aprovechamiento del Diseño Universal para el Aprendizaje y las redes cerebrales	129
5.3.2.5 El aprovechamiento del universo epistemológico de la gastronomía en la formación de profesionales integrales	129
5.3.3 La Atención a la diversidad	130
5.3.3.1 La atención a la diversidad de los estudiantes	130
5.3.3.2 La atención a la diversidad de los profesores	131
5.3.4 El Ejercicio profesoral	131
5.3.4.1 La reflexión	131
5.3.4.2 El mejoramiento	132
5.3.4.3 La libertad de cátedra	132
CAPÍTULO 6: RESULTADOS Y ANÁLISIS	133
6.1 Etapa de Pre-Investigación:	133
6.1.1 La aplicación de diarios de campo para la detección de síntomas	133
6.1.1.1 Resultados	134
6.1.1.2 Análisis	135
6.1.2 Planteamiento del problema y revisión bibliográfica	137
6.1.2.1 Resultados	137
6.1.2.2 Análisis	138

6.2 Etapa de Diagnóstico	139
6.2.1 La toma de registros anecdóticos para la observación del comportamiento grupal	140
6.2.1.1 Resultados	141
6.2.1.2 Análisis	143
6.2.2 Recopilación de cuestionarios estructurados anónimos para la detección de necesidades puntuales	145
6.2.2.1 Resultados	146
6.2.2.2 Análisis	148
6.3 Recolección de Información y Datos relevantes	150
6.3.1 Aplicación de elementos DUA dentro de las sesiones	150
6.3.1.1 Resultados	151
6.3.1.2 Análisis	155
6.3.2 Grupo focal de detección de necesidades específicas	157
6.3.2.1 Resultados	158
6.3.2.2 Análisis	160
6.3.3 Aplicación de entrevistas estructuradas a estudiantes y ajustes a los elementos DUA en las sesiones de clase.	166
6.3.3.1 Resultados	167
6.3.3.1.1. Resultados de la primera aplicación del cuestionario	168
6.3.3.1.1.2 Los ajustes a los elementos DUA dentro de las sesiones	169
6.3.3.1.1.3 Resultados de la segunda aplicación del cuestionario	169
6.3.3.2 Análisis	170
6.3.4 Realización de entrevistas semi estructuradas a directivos y pares	172
6.3.4.1 Resultados	172
6.3.4.1.1 Entrevista con John Alexander Alba, Jefe de Currículo de la Universidad de La Sabana	172
6.3.4.1.2 Entrevista con Diana Marcela Vernot, profesora e investigadora del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana	173
6.3.4.1.3 Entrevista con Annamaria Filomena, profesora e investigadora del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana	175
6.3.4.2 Análisis	175
6.3.5 Análisis de los ciclos de reflexión	177
6.3.6.1 Resultados y Análisis	177
6.4 Etapa de Propuestas y Conclusiones	179
6.4.1 Construcción del Producto de Investigación	179
6.4.1.1 Resultados	181
6.4.1.2 Análisis	183
6.4.2 Validación por pares del producto de investigación	184
6.4.2.1 Resultados	185
6.4.2.2 Análisis	189
CAPÍTULO 7: DISCUSIÓN	191
7.1 Discusión Metodológica	191
CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	193
8.1 Conclusiones	193
8.2 Recomendaciones	198
8.2.1 Recomendaciones desde lo metodológico	198

	12
8.2.2. Recomendaciones desde lo académico	199
8.2.3 Recomendaciones desde lo práctico	199
REFERENCIAS:	200
APÉNDICES	209
Apéndice 1: El Diario de campo	209
Apéndice 2: Formato de las Entrevistas Semiestructuradas para pares y directivos	209
Apéndice 3: Entrevista Semiestructurada con el director de currículo de la Universidad de La Sabana, John Alexander Alba	209
Apéndice 4: El grupo focal para la detección de necesidades específicas	209
Apéndice 5: Los registros Anecdóticos	209
Apéndice 6: Respuestas de los cuestionarios estructurados anónimos	210
Apéndice 7: El cuestionario estructurado para la evaluación de las clases	210
Apéndice 8: Respuestas del cuestionario estructurado para la evaluación de la materia	210
Apéndice 9: La herramienta para el seguimiento micro curricular (producto)	210
Apéndice 10: El Instrumento de validación de la herramienta para el seguimiento micro curricular	210
Apéndice 11: Las respuestas del instrumento de validación de la herramienta para el seguimiento micro curricular	210
Apéndice 12: Enlaces a los equipos de Microsoft Teams, para la materia Cadenas Agroalimentarias, en los semestres 2021-1 y 2021-2	211
ANEXOS	212
Anexo 1: Ejemplo de matriz de coherencia curricular – Maestría en Derecho de la Empresa y de los Negocios – Universidad de La Sabana	212
Anexo 2: Pautas para el desarrollo curricular – Universidad de La Sabana	212
Anexo 3: Proyecto Educativo Institucional – Universidad de La Sabana	212
Anexo 4: Syllabus Institucional de la materia Cadenas Agroalimentarias	212
Anexo 5: Syllabus Institucional de la materia Análisis Sensorial	212
Anexo 6: Contenido Programático de la Materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2020-2	212
Anexo 7: Contenido Programático de la Materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2021-1	212
Anexo 8: Contenido Programático de la Materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2021-2	213

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Elementos de una Competencia	84
Ilustración 2: Componentes de la relevancia práctica, vistos desde el aprendizaje experiencial	86
Ilustración 3: Descripción de los estudiantes del semestre 2020-2	95
Ilustración 4: Descripción de los estudiantes del semestre 2021-1	95
Ilustración 5: Lista de Chequeo - Múltiples formas de Representación.....	99
Ilustración 6: Lista de Chequeo - Múltiples formas de Expresión	100
Ilustración 7: Lista de Chequeo – Múltiples formas de Implicación.....	100
Ilustración 8: Diagrama de temporalidad de los ciclos de reflexión	103
Ilustración 9: Sección del Contenido Programático – Cadenas Agroalimentarias – Programa de Gastronomía – Universidad de La Sabana	104
Ilustración 10: Primera etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal	105
Ilustración 11: Segunda etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal	105
Ilustración 12: Tercera etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal.....	105
Ilustración 13: Cuarta etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal	105
Ilustración 14: Quinta etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal	106
Ilustración 15: Algunos comentarios hechos en la validación de la herramienta.....	119
Ilustración 16: Ejemplo de entrada del diario de campo	134
Ilustración 17:.....	141
Ilustración 18: Ejemplo de respuesta de cuestionario estructurado anónimo.....	146
Ilustración 19: Contenido programático, Cadenas Agroalimentarias, 2020-2	151
Ilustración 20: Contenido programático, Cadenas Agroalimentarias, 2021-1	152
Ilustración 21: Primera semana de clases, Cadenas Agroalimentarias, semestre 2020-2	153
Ilustración 22: Encabezado del formulario de evaluación de la materia.....	167
Ilustración 23: Portada de la Herramienta para el seguimiento micro curricular	180
Ilustración 24: Sección de la Herramienta: fundamentación teórica.....	181
Ilustración 25: Sección de la Herramienta: pasos a seguir.....	182
Ilustración 26: Sección de la Herramienta: Diario de clases.....	182
Ilustración 27: Gráfico de promedio de aplicación de elementos DUA en la Herramienta	185
Ilustración 28: Gráfico de promedio de aplicación de elementos micro curriculares en la Herramienta	186
Ilustración 29: Gráfico de promedio de aplicación de otros criterios en la Herramienta	186
Ilustración 30: Gráfico de promedio del potencial de aplicación de la herramienta en otros contextos	187
Ilustración 31: Respuestas a la pregunta ¿Cuáles fueron los elementos que más útiles te parecieron dentro de la herramienta y por qué?	187
Ilustración 32: Respuestas a la pregunta ¿Cuáles serían los cambios (a nivel contenidos) que usted realizaría en la herramienta y por qué?	187
Ilustración 33: Comentarios adicionales sobre la herramienta.....	188

Índice de Tablas

Tabla 1: Matriz de Categorías y Subcategorías.....	87
Tabla 2: Matriz de diseño de la investigación.....	92
Tabla 3: Matriz de Contenidos de la Herramienta Micro Curricular	116

Tabla 4: Matriz de recopilación de resultados de los registros anecdóticos.....	141
Tabla 5: Análisis de los registros anecdóticos a través de las listas de chequeo de DUA	143
Tabla 6: Matriz de resumen de cuestionario estructurado anónimo.....	147
Tabla 7: Matriz de análisis de resultados de la aplicación de elementos DUA dentro de las sesiones	155
Tabla 8: Resultados del grupo focal.....	158
Tabla 9: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de los recursos tecnológicos	161
Tabla 10: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de las competencias del profesor	161
Tabla 11: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la interacción.....	162
Tabla 12: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la relevancia práctica	163
Tabla 13: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la verificación del conocimiento.....	164
Tabla 14: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la motivación	165
Tabla 15: Análisis del grupo focal – Aseguramiento del trabajo colaborativo	166
Tabla 16: Resultados de la primera aplicación del cuestionario estructurado de evaluación de la materia.....	168
Tabla 17: Resultados de la segunda aplicación del cuestionario estructurado de evaluación de la materia.....	169
Tabla 18: Resultados y Metaanálisis de los Ciclos de Reflexión.....	177
Tabla 19: Cumplimiento del objetivo general a través del producto de investigación.....	183

Capítulo 1: Introducción

El acto de comer siempre ha hecho parte de la existencia humana. Sin alimentarse, el hombre no hubiese podido sostenerse como especie, ni mucho menos alcanzar un punto de evolución intelectual. Los alimentos han sido centrales en la historia del hombre. Fernández-Armesto (2002), señala que una de las características que distancian a la especie humana de otros animales es el acto de transformar los alimentos, antes de ingerirlos: cocinar. Bajo esta perspectiva puede verse que el hombre tiene control y conocimiento sobre lo que come. Esto plantea además que, el hombre no solamente ingiere comida, sino que **sabe** comer. Existen (y han existido) ciertos conocimientos que vienen atados al acto de comer. Conocimientos que han pasado de generación en generación y que se han vuelto parte de lo humano, pueden caracterizarse como consuetudinarios.

Así, es preciso hacer énfasis en cómo estos conocimientos no solamente se han transmitido, sino que también han evolucionado y se han convertido en una disciplina: la Gastronomía. Sloan et. al. (2015) la definen como todos los aspectos del conocimiento que giran en torno a los alimentos y a las bebidas. Entendiendo esto, puede pensarse que el sólo hecho de comprender que los humanos deben alimentarse para sobrevivir ya está enmarcado en lo gastronómico. Lo que, a su vez, lleva a pensar que, lo que se conoce hoy como “gastronomía”, es el producto de miles de años de alimentación, que convergen en una acumulación de conocimientos en torno a dicho fenómeno. En parte, y según afirma Harari (2014), este proceso de acumulación y transmisión de los conocimientos gastronómicos posibilitó la evolución humana y la conservación de la especie. Llama la atención que, en este contexto, y a través de los años, se ha llevado una necesidad básica (comer) a un campo académico muy formal, en donde pueden abordarse todo tipo de conceptualizaciones que surgen del acto de comer.

En los últimos cientos de años, se ha empezado a hablar de la gastronomía como un campo del conocimiento, incluso, en las últimas décadas, se ha discutido si la gastronomía podría llegar a ser una ciencia en sí misma (Gómez, 2017). Lo cierto es que, desde hace varios cientos de años,

especialmente, tras la vida y obra de Auguste Escoffier, la gastronomía ha sido enseñada en instituciones de educación superior y se ha posicionado como una carrera dentro del universo laboral (Sloan et. al, 2015) & (Gutiérrez & Maldonado, 2019). Ahora bien, no es una sorpresa que, en una gran porción de esa historia, la enseñanza de la gastronomía haya estado mayormente vinculada a cómo cocinar (que es, al fin y al cabo, el punto desde donde se inició la disciplina). Hasta hace un par de décadas, no se hablaba de una epistemología definida de este campo del conocimiento, y, como se observará en una etapa posterior, cada actor del medio asignaba significados contextuales, dependiendo de su interés. (Gómez, 2017)

Recientemente, autores como Cartay (2019), se han dedicado a comprender la epistemología tras los fenómenos alimentarios. Estas aproximaciones han buscado definir el universo epistemológico de la gastronomía, entre lo que se ha podido concretar, se sabe que este universo es de gran magnitud, pues se relaciona con múltiples campos del conocimiento a la vez; tales como la química, la medicina, la biología, la antropología, la psicología, la arqueología, entre muchos otros. Estas perspectivas hacen ver que, aunque la gastronomía se centra en la comida, en la bebida y en la cocina, el conocimiento que le rodea tiene un carácter amplio y diverso, desde donde se aprecian vínculos estrechos con otros campos del conocimiento.

Es en esta línea, donde cabe reflexionar si existe un modo correcto para transmitir esos saberes gastronómicos, e incluso, si se podría hablar sobre cómo aproximarse al universo epistemológico propio de esta disciplina, para ello, debe hacerse un acercamiento a lo que significa enseñar. De acuerdo con Terrazas (2006) la acción de transmitir conocimientos y prácticas ha jugado un rol fundamental en la evolución humana, pues a través de procesos de enseñanza y aprendizaje los humanos han podido moldear y perpetrar (de manera consciente e inconsciente) sus relaciones con el mundo. Desde este planteamiento es posible establecer que la enseñanza, de alguna manera, ha dado forma a la construcción del mundo humano. Y por esto también, a lo largo de la historia, diversos autores se han dedicado a estudiar a profundidad el proceso de enseñar.

Ahora bien, a medida que se fue entendiendo el funcionamiento del proceso de enseñar y, especialmente, cuando hubo una comprensión sobre el vínculo que existe con el proceso de aprender, surgieron diferentes perspectivas sobre el **cómo**: de qué manera se debe enseñar. Responder a esta interrogante (con el objetivo de que el aprendizaje sea eficiente), se ha vuelto una preocupación amplia. Por años, disciplinas como la didáctica han intentado responder dicha interrogante, estableciendo que, de hecho, no es efectivo abordar la enseñanza de todos los campos del conocimiento desde los mismos métodos. Y comprobando, además, que es preciso delimitar la naturaleza del campo de estudio, con el fin de entender cuál es la mejor manera para enseñarlo. (Navarra, 2001).

La didáctica es la disciplina que más se reconoce por estas reflexiones, sin embargo, no ha sido la única dedicada a entender el funcionamiento del proceso de enseñar. Así mismo, se han realizado otras aproximaciones al problema, por lo que cabe profundizar en el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con base en el cual se estructuró la Herramienta para el seguimiento micro curricular. El DUA proviene del Diseño Universal, paradigma de la arquitectura que, históricamente, se ha caracterizado por promover condiciones inclusivas en la construcción de diferentes estructuras arquitectónicas. Para el Diseño Universal resulta fundamental que, cualquier persona, sin importar su condición, pueda utilizar las instalaciones, programas y recursos que se diseñen, en el mismo nivel de aprovechamiento.

Este paradigma se ha encargado de dar respuestas físicas a situaciones poco comunes o difíciles de resolver, tales como la utilización de sillas de ruedas, las dificultades de movilidad, la evacuación eficiente de espacios, entre otras. Fundamentalmente, se ha centrado en la remoción de obstáculos, vistos como impedimentos en la utilización de diferentes espacios. Tomando las notas esenciales del Diseño Universal, nace El Diseño Universal para el Aprendizaje o DUA, que tiene como principio el mayor aprovechamiento posible de los contenidos y experiencias educativas, por parte de la mayoría (si no todos) los actores involucrados en el proceso. (Sala, et al., 2013, p.143).

Pensándolo a grandes rasgos, el Diseño Universal para el aprendizaje podría ser un modo de garantizar que esos procesos de enseñanza y aprendizaje sean eficientes, en el sentido en que se pretende aprovechar todos los recursos, en su máxima capacidad, por parte de la mayor cantidad posible de actores. Independientemente de lo que se esté enseñando, el Diseño Universal para el aprendizaje busca ser una respuesta para hacer efectivo el proceso educativo. Esto puede entenderse al evaluar la perspectiva de Alba Pastor (2014) quien sostiene que el DUA, se fundamenta en tres principios: tener múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión y múltiples formas de implicación, a la hora de diseñar cualquier experiencia educativa. Estos tres principios, responden directamente a los tres tipos de redes que existen en el cerebro humano. Las que se encargan de mediar la interacción con el mundo. Estas son las redes de reconocimiento, las redes afectivas y las redes estratégicas. Al atender cada tipo de red con un principio, se asegura que, independientemente de la manera como estén organizadas esas redes en cada cerebro, el contexto ofrecerá múltiples maneras para involucrar esas redes, y habrá un alto grado de inmersión por parte de quienes están aprendiendo.

En ese sentido, también puede entenderse que su carácter de universalidad no solamente está ligado a los resultados de su aplicación, sino que también viene dado gracias a que los tres principios son aplicables transversalmente en los diferentes campos del conocimiento: antes que relacionarse puntualmente con algún tipo de contenido, se relacionan con el proceso de pensamiento del ser humano y cómo potenciarlo en torno al aprendizaje.

Tomando todo lo anterior como base, se hace notorio que existe un punto de convergencia entre la gastronomía y la enseñanza: la gastronomía es un conjunto de saberes susceptibles de ser enseñados. En esta correlación, cabe preguntarse por las estrategias puntuales, que pueden llevar el proceso de enseñanza de la gastronomía por un camino exitoso. ¿Cuáles podrían ser los métodos, aproximaciones, técnicas y estrategias que garantizan un aprendizaje certero y de carácter aprovechable para la gastronomía? Dado el carácter amplio y diverso del universo epistemológico de

la gastronomía y el carácter universal del DUA, puede proponerse que existe congruencia entre los dos planteamientos, relación que podrá evidenciarse a profundidad en otros apartados.

Si bien se entiende que es posible delimitar los métodos, técnicas y estrategias que se utilizarían en determinado momento para enseñar gastronomía, también surge otra interrogante respecto a cómo llevar, en efecto, dichos planes a la realidad: ¿Cómo garantizar la buena enseñanza de la gastronomía en la práctica educativa? Para el contexto de la presente, la respuesta está en el diseño curricular. Arroyo (2015), establece que dentro de cualquier institución que se entregue a la tarea de enseñar, debe haber un currículo, y en esta línea, lo define como el conjunto de conocimientos, saberes, prácticas, métodos, valores, identidades y competencias que una institución quiere que un estudiante adquiera, para jugar un papel determinado dentro de la sociedad a la que se enfrentará tras graduarse. Puede establecerse entonces que, toda institución educativa de educación superior tiene un currículo determinado para cada uno de sus programas, e incluso, contará con currículos transversales que den unas características definitorias a quienes cursen sus estudios allí. Dichas estructuras harán parte de su horizonte institucional.

Lo anterior implica que, al enseñar gastronomía en un nivel académico e institucional, todo lo que vaya a ser impartido, debe orientarse, en primera instancia desde un currículo. No solamente los saberes que se enseñan, sino también el modo en el que se ejecutan estas tareas de enseñanza y los fines a los que se pretende llegar a través de ellas (Arroyo, 2015). Debe ser una respuesta directa al perfil profesional que tiene la carrera como meta. Ese perfil que se quiere introducir en la sociedad. En ese sentido, cualquier estructuración que pueda hacerse en cuanto a **cómo** se enseña, debe empezar en lo curricular, a fin de impactar profundamente el resultado que una institución pretende lograr para sí misma y para sus estudiantes.

Siguiendo esta construcción, puede hablarse también de niveles curriculares, pues resulta muy diferente ver el currículo desde lo institucional, que desde la particularidad de un aula de clase. Es vital reconocer dónde deben hacerse las propuestas y dónde deben enmarcarse las acciones que llevan a una enseñanza exitosa. Casanova e Inciarte (2016), reconocen que existen tres niveles de

concreción del currículo, en función del alcance que puede tener cada uno de ellos. Para los autores, estos tres niveles son: el macro currículo, el meso currículo y el micro currículo. El primero, puede verse en una gran escala, pues es el que aborda los criterios fundamentales de educación que existen dentro de una institución. El segundo, responde directamente a la malla curricular de la institución, su diseño y su aplicación, mientras que el tercero se relaciona profundamente con lo que ocurre en el aula y cómo los primeros dos niveles cobran vida en la práctica.

Este sistema interdependiente constituye, a grandes rasgos, la propuesta curricular de cualquier institución. Bajo este esquema, cada parte de currículo está conformada por una serie de actores que intervienen y toman decisiones sobre el mismo. A este respecto, Álvarez Vallina (2011) señala que el tercer nivel (o micro currículo), puede equipararse enteramente a la programación de aula: espacio en el que se ve el **cómo** de cada campo del conocimiento que se imparte. Adicionalmente, la autora coincide que, es en el tercer nivel donde más pueden observarse los efectos de los primeros dos, pues es el que tiene el alcance de intervenir directamente en quienes están siendo educados.

Con estas apreciaciones, es evidente que una buena estrategia para reformular la manera de enseñar es partir y diseñar desde lo micro curricular. No solamente porque estará en congruencia con los horizontes institucionales, sino también porque es un espacio en el que el docente tiene el control sobre lo que se hace y sobre **cómo** se hace. Lo micro curricular es un lienzo ideal, para estructurar nuevas propuestas metodológicas que se alineen mejor a los objetivos institucionales y que produzcan resultados certeros y formaciones completas.

A través de esta investigación se busca formular una estrategia micro curricular, para la enseñanza de la gastronomía (desde su concepción epistemológica actual), utilizando los principios del Diseño universal para el Aprendizaje. Para el estudio, aplicación y posible implementación de dicha estrategia, se partió desde un contexto específico: el programa de pregrado en Gastronomía, de la Universidad de La Sabana, en Colombia.

La Universidad de La Sabana, dentro de su Proyecto Educativo Institucional y dentro de sus pautas para el desarrollo curricular, formula diferentes lineamientos, que permiten ver sus intereses y responsabilidades como institución. Dentro de los mismos, se establecen algunos principios como: la universalidad, la libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, la mejora continua, la búsqueda de la verdad, la formación de competencias, el desempeño idóneo dentro del campo laboral, la formación integral de los estudiantes, la interdisciplinariedad, el trabajo personal y activo por parte de los estudiantes, la pertinencia, la flexibilidad y significancia curricular y la formación transversal en aspectos humanos. (Universidad de La Sabana, 2002) & (Universidad de La Sabana, 2021)

Estos principios juegan un papel central en el marco de esta investigación, pues toda propuesta estipulada dentro de la misma se orienta a dar cumplimiento y potenciar las características que la Universidad considera centrales en el desarrollo de su comunidad y, especialmente, de sus estudiantes y futuros profesionales. Adicionalmente, cabe mencionar que cada uno de los elementos que están escritos dentro de la misión institucional y dentro de los direccionamientos curriculares, sirvió como base al momento de generar y adelantar propuestas sobre el campo de acción de la investigación.

Así mismo, y revisando los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la presente investigación intenta hacer frente a algunos de los puntos clave, dentro del ODS número 4: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.”. A continuación, se mencionan aquellos puntos que fueron tomados como base y a los cuales se pretende contribuir.

“4.3. De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

4.4. De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

4.5. De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

4.c. De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.” (Organización de Naciones Unidas, 2021).

Así, aunque es evidente que una pequeña investigación no soluciona las metas que se traza la Organización de Naciones Unidas, a partir de la acumulación de pequeñas prácticas es viable acercar la institución al cumplimiento de los ODS.

Entendiendo todo lo anterior, se hará una breve descripción de cada uno de los seis momentos que constituyeron esta investigación. En cada uno de los momentos se hicieron tareas específicas que permitieron la consolidación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular.

En un primer momento, se hizo el planteamiento del problema. Allí se hizo un acercamiento en cuatro niveles contextuales (mundial, latinoamericano, colombiano y aula) al estado actual de la enseñanza de la gastronomía. A partir de allí fue posible observar cuáles son los vacíos existentes en materia y también la necesidad que hay por encontrar estrategias que garanticen el éxito del proceso de enseñanza y aprendizaje en este marco. Adicionalmente, pueden verse algunas perspectivas personales sobre el problema, que se extraen de vivencias como estudiante y que obedecen también al ejercicio como profesor dentro del programa. Para finalizar, se construyeron los antecedentes, donde pudo observarse cómo ha sido el abordaje teórico del problema planteado y cuáles son las concepciones previas que existen respecto al mismo. Todo esto permitió justificar la investigación y plantear los objetivos de desarrollo para la misma.

El segundo momento estuvo marcado por la sustentación teórica de la propuesta. En este punto se construyeron el marco y los referentes teóricos, en los cuales se abordaron los conceptos más importantes para el desarrollo y análisis de la investigación, incluyendo concepciones sobre Diseño Universal para el Aprendizaje, Currículo y Gastronomía. Durante este momento también se

elaboró el estado del arte, a través del cual pudo verse, a nivel histórico, cuáles han sido las aproximaciones que otros autores han hecho a la enseñanza de la gastronomía.

En la tercera etapa se describe la metodología que se utilizó en el proceso de investigación. Por un lado, puede verse el enfoque utilizado: la investigación acción (principalmente). En adición, se hace una descripción minuciosa de la población sobre la cual se hace la investigación. Debido a que se tuvo una población flotante (que variaba semestre a semestre), se mencionan las características grupales de cada semestre con el que se trabajó). Además, se hace un recuento y una descripción de los instrumentos y técnicas que se emplearon en el análisis de datos.

En el cuarto momento se propuso el plan de mejora, para ello, se presentaron los ciclos de reflexión que llevaron a la elaboración del producto de la investigación (uno a uno, se hace una descripción minuciosa sobre cuáles fueron los insumos que fueron modificando el curso de la propuesta y cómo se llegó a la instancia final.). Adicionalmente, pueden verse allí las instancias iniciales de la propuesta y una explicación sobre las razones para ir haciendo cambios en el proceso.

En el quinto momento, se elaboró el producto de la investigación: una herramienta de seguimiento micro curricular para profesores, para la enseñanza de la gastronomía, desde el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). En la cual se plantea una estrategia clara y secuencial a través de la cual cada docente podrá generar un entorno micro curricular consecuente con su contexto (y también con los contextos de sus estudiantes) y orientado al trabajo desde el Diseño Universal para el Aprendizaje.

En el sexto y último momento se hizo el análisis de resultados, proveniente, por un lado, del análisis de categorías y subcategorías, de la triangulación de estos resultados y, por otro lado, de los resultados de validación de la guía elaborada. A partir de estos insumos, fue posible concluir la investigación y cerrar los ciclos de reflexión que se venían haciendo de acuerdo con la metodología de investigación acción.

En definitiva, fue posible hacer un énfasis micro curricular que respondiera a las necesidades que se presentaron a lo largo de toda la investigación. Aunque el instrumento es abierto y universal,

permite acercarse al contexto propio de cada asignatura, y en ese sentido conectarlo de una manera más específica con el universo epistemológico de la gastronomía. A futuro, será necesario que el instrumento se aplique, buscando que puedan identificarse más necesidades, que permitan seguir en la construcción de la disciplina y los conocimientos provenientes de ella.

Capítulo 2: Planteamiento del problema

2.1 El problema a nivel global

La Gastronomía, de acuerdo con Sloan et. al. (2015), se refiere a todos aquellos aspectos del conocimiento que giran en torno a los alimentos y a las bebidas. Por muchos años, la gastronomía se relacionó con el buen consejo sobre qué comer y qué beber. Estos dos hechos ponen de presente que lo gastronómico es parte de lo humano, en tanto existe una preocupación sobre el fenómeno de alimentarse y sobre cómo hacerlo. Todo lo anterior ha generado, expresado de una manera informal, un saber gastronómico: una red de información que contiene las particularidades que implican el comer y el beber.

El poeta francés Joseph Berchoux, en 1801, definió Gastronomía como “el arte y la ciencia del comer delicado”. (p.14) Tanto la definición de Berchoux, como las de otros autores que hablaron sobre el tema, permitieron que la gastronomía se consolidara como una disciplina. Cuyo centro radica en la comida, el acto de comer y la relación que tiene el ser humano con la comida que decide ingerir.

Académicamente hablando, podría pensarse entonces que la gastronomía se ocupa del saber alimentario, pues plantea una serie de criterios que permiten una reflexión y un estudio de todos los factores que se evidencian en el mundo de los alimentos y las bebidas. De acuerdo con Gallego y Pérez (1998) un conocimiento (cualquiera que sea) puede ser enseñado, en tanto tenga la característica de poder ser compartido con otros, tal como sucede con la Gastronomía. Esto puede demostrarse de manera empírica, pues a lo largo de las generaciones, las madres han transmitido recetas y saberes a su descendencia, lo que ha permitido que se consoliden tradiciones e identidades culturales en diferentes lugares del mundo. A su vez, el hecho de que la información pueda compartirse y transmitirse, le otorga la categoría de saber. (Gallego y Pérez, 1998, p.7) En este sentido, se establece que la gastronomía es un saber, pues cumple con las condiciones que ya se han mencionado en este apartado. Y esta definición, otorga un nuevo sentido a esta discusión: ¿Cómo debe ser enseñada la gastronomía? ¿Cómo podría transmitirse de una manera académica ese saber gastronómico?

Partir del concepto de didáctica podría resultar adecuado para responder, puesto que es posible observar cómo la naturaleza de cada saber moldea la manera en la que el mismo puede enseñarse. Parfraseando a Meneses (2007) la didáctica es aquel proceso que posibilita la enseñanza de algún saber. Concretamente, podría hablarse sobre la manera en la que se enseña algo y, dependiendo de ello, el modo en el que es aprendido. Las ciencias que han sido establecidas como tal (medicina, biología, antropología, etc.) normalmente tienen didácticas establecidas, que pueden ser utilizadas en diferentes contextos. Ello, garantizando un aprendizaje concreto y sólido en la mayoría de los casos.

Ahora bien, lo que se ha descrito en el párrafo anterior no corresponde con el escenario de la gastronomía. Cartay (2019), hace una aproximación epistemológica a la gastronomía, en la cual se resalta que, aunque la palabra “gastronomía” haga referencia a la alimentación, el universo epistemológico es mucho más amplio, pues el conocimiento que constituye el haber gastronómico proviene de otras ciencias y saberes. Algunas de ellas son la nutrición, la medicina, la cocina, la biología, la química, la sociología, la historia y la filosofía, entre muchas otras que dan lugar a un conjunto de saberes, más que a una disciplina o ciencia. Lo anterior significa que, aunque se quisiera diseñar una didáctica de la gastronomía, no sería viable, pues su estructura epistemológica, antes que ser única (como la de las matemáticas, o la de la medicina), es un conjunto, que no puede ser enseñado de un solo modo, ya que tiene una naturaleza diversa y amplia.

Con esto en mente, cabe aclarar que existen múltiples universidades e instituciones de educación superior que ofertan Gastronomía como programa académico. Sin embargo, es poca la información que existe sobre cómo puede ser enseñada de un modo efectivo. Existen diversos artículos que se enfocan en cómo pueden ser enseñadas las artes culinarias, se centran en el acto de cocinar. Por lo menos, así lo menciona Gómez (2017), quien establece que, tras haber hecho una minuciosa revisión bibliográfica sobre los textos relevantes en el tema, la gastronomía suele legitimarse a través de las artes culinarias, gracias a una falta persistente de conocimiento sobre las diferencias que existen entre una y la otra. Mientras que la primera estudia *todo* lo relacionado con la

comida, la segunda se ocupa únicamente del oficio de cocinar. Implicando así, que se incurre en un error al asumir que un gastrónomo *solo* sabe cocinar. Más aún, se evidencia que aún no hay un entendimiento suficiente sobre la episteme gastronómica, ni mucho menos un abordaje claro sobre su enseñanza.

Al adentrarse en otros campos como la antropología de la alimentación, o bien, las ciencias de la alimentación (campos del conocimiento que Cartay (2019), reconoce como parte de esa epistemología de la Gastronomía) las fuentes de conocimiento sobre su enseñanza se reducen drásticamente. Una revisión de la bibliografía disponible sobre el tema demostró que no existe puntualmente un método de enseñanza diseñado para la gastronomía. Además, fue posible observar que la gastronomía, en las instituciones educativas (de educación superior y también en algunos colegios, como lo demuestra Sierra Martínez (2016)), suele pensarse como el desarrollo de competencias en materia de arte culinario y en este sentido, las otras áreas exploradas por la gastronomía se ven aminoradas.

De todo esto, se extrae que es de suma importancia generar diseños educativos que permitan una enseñanza más puntual sobre los saberes gastronómicos, que permitan que todos los estudiantes puedan sacar el máximo provecho de lo que están aprendiendo, eliminando barreras y entendiendo a fondo la disciplina para aprovechar su potencial al máximo. No obstante, es necesario adentrarse en el cómo generar este tipo de diseños y qué problemas se gestan en torno a este proceso. De acuerdo con Camilloni, et al. (1998), el primer paso que se debe llevar a cabo en la elaboración de nuevos diseños para el aprendizaje es la recuperación conceptual y existencial de la disciplina que pretende enseñarse. Según los autores:

Recuperar la disciplina implica recuperar sus problemas, sus principios, sus relaciones con otras y entre sus constructos. Recuperar la disciplina implica reconocer por qué un problema es propio de su campo y cómo se investiga en ella. Para hacerlo se requiere conocer cuáles son los temas que se investigan en el campo, cuáles son los límites que están en discusión, sus problemas centrales, el modo de pensamiento que le es propio. (Camilloni, et al., 1998, p.6)

Lo anterior significa que, en primera instancia, debe reconocerse que la disciplina que se va a enseñar no es igual a ninguna otra que ya exista, en este caso, la gastronomía no es igual que la biología, que no es igual que la matemática o que la astronomía, aunque pueda compartir algunos conocimientos con ellas. Y que, en este sentido, sus necesidades, matices y rasgos son diferentes, por lo que requerirá un diseño específico. Esto lleva a pensar que, no porque la gastronomía se complemente con otras disciplinas (como la antropología, la sociología, la química o la biología), automáticamente adoptará los métodos de enseñanza y los diseños de sus complementos.

Epistemológicamente hablando, la Gastronomía debe ser tratada de manera independiente, de esta manera lo afirman Gutiérrez y Maldonado (2019), quienes mencionan la relevancia de que los programas profesionales en gastronomía no solamente formen seres humanos capaces de cocinar, sino que también conozcan todo el entorno cultural, científico y tecnológico de los alimentos. Formación que no debe enfocarse desde cada disciplina, sino comprendiendo la gastronomía como un todo que se entiende desde adentro (desde las relaciones epistemológicas que existen entre diferentes campos del conocimiento). Siguiendo las ideas de Camilloni, et al. (1998) puede establecerse que, aunque los estudiantes de medicina y los estudiantes de gastronomía deban ver la asignatura “Microbiología”, los esquemas educativos que deben ser aplicados en cada caso serán abismalmente diferentes, pues los contextos disciplinares también lo son.

Ahora bien, reconocer la gastronomía es un proceso extenso, pues existen tantos elementos y ramas de conocimiento que la componen, que resulta una tarea bastante amplia. De acuerdo con Reyes Uribe, et al. (2017) la definición del término “gastronomía” ha cambiado su significado, dependiendo de los valores y relevancias conceptuales de cada época. En este marco, se ha influenciado por la nutrición, por la geografía, por la economía, por la administración, por la ciencia y la tecnología, por la innovación, por el diseño, por el análisis sensorial, los estudios culturales, las aplicaciones técnicas, entre otras. Y teniendo esto presente, los autores moldean la idea de que no podría existir una conceptualización específica de la disciplina, pues tampoco existe un límite que establezca qué hace

parte y qué no hace parte de esta. Más aún, teniendo en cuenta que, dependiendo del periodo, los objetos de estudio son susceptibles de cambio.

Un segundo paso, de acuerdo con Camilloni, et al. (1998), consiste en reconocer que debe haber múltiples maneras para acceder al mismo conocimiento. Ello implica que, por parte del docente, debe existir un ejercicio de reflexión sobre cómo se están enseñando sus contenidos. Los profesores deben educarse, para poder ejercer como docentes: estar en la capacidad de reflexionar constantemente sobre su actuar. Esta perspectiva de Camilloni recuerda al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que según Alba Pastor et al. (2014) es un modelo en el cual el docente debe diversificar sus prácticas y métodos para asegurar que el estudiante se implique lo mejor posible en su proceso de aprendizaje, y es aquí en donde DUA cobra importancia dentro de esta investigación, no solo porque ofrece la alternativa de ser aplicado en múltiples disciplinas, sino también porque permite que los estudiantes se impliquen al máximo en sus procesos.

En cuanto a lo anterior, Gómez, (2017) establece que en algunas instituciones universitarias se evidencia que hay maestros que solo saben cocinar, queriendo decir que hace falta formar a los maestros en su oficio como maestros y que no basta con que sepan sobre lo que enseñan. De igual manera lo mencionan Reyes Uribe, et al. (2017), quienes además cuentan que el ejercicio formativo debe darse siempre desde la multidisciplinariedad, no solamente desde el área de las artes culinarias como ha venido ocurriendo a nivel histórico.

Posteriormente, debe procederse a la flexibilización del currículo que se enseña (Camilloni, et al., 2017). Esto quiere decir que el currículo debe responder a las necesidades del medio para el cual se preparan los estudiantes y que debe buscar estrategias para que esa respuesta se dé de manera eficiente. Es necesario salir de los estándares comunes y arbitrarios y tratar de delimitar una escena menos falaz, una escena en la que los estudiantes se enfrenten a problemas reales, para los cuales el profesor no tenga una respuesta preestablecida. De lo anterior habla Kane (en Durante et al., 2011), al establecer que, es posible lograr este tipo de flexibilización a través de la aplicación de la educación por competencias. Definida como “el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el

buen juicio asociados a la profesión, en todas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica profesional” (Kane en Durante et al., 2011, p.2) Y en ese sentido curricular, también debe haber una preocupación constante del profesor por mantenerse actualizado en los temas relevantes para su asignatura (Durante et al, 2011). Por todo lo visto, sería pertinente referir el contenido abordado al proceso formativo en educación que un profesor de gastronomía debería seguir.

Habiendo seguido los pasos necesarios para un diseño educativo, se procede a encontrar los métodos más adecuados para enseñar. Para lo cual Camilloni, et al. (2017) proponen un camino marcado por la crítica y la objetividad: de parte de maestros y estudiantes. Este camino implica tener la menor cantidad posible de sesgos hacia el contexto en el que se enseña y hacia la disciplina en la que se encuadran los procesos de enseñanza y aprendizaje. Significando así que el reconocimiento y las etapas anteriores deben llevarse a cabo tan profundamente, que se comprenda en detalle la configuración de la disciplina y sea posible establecer una posición crítica frente a la misma. Bajo esta visión, quien enseñe artes culinarias, no solamente deberá conocer las artes culinarias: deberá reconocer la gastronomía de una manera integral. Así mismo, quien enseñe economía aplicada a los alimentos, deberá reconocer que se encuentra bajo el marco de la gastronomía y que, aunque parte de bases teóricas de la economía, deberá adoptar una perspectiva crítica y ser capaz de modificar sus métodos.

En esa dirección, y atando a ello todo lo anterior, los diseños educativos que se elaboren para servir a la gastronomía deben estar centrados en el principio de la transformación. Este planteamiento también se relaciona muy de cerca con lo establecido por Alba Pastor et al. (2014), quienes aseguran que la transformación se posibilita al implementar el Diseño Universal para el Aprendizaje, pues en tanto se eliminen las barreras (que es una de las funciones de DUA), también habrá más correspondencia con los contextos que rodean la enseñanza: el tiempo, la cultura, las necesidades, etc. De no tener en cuenta estos factores, cualquier esfuerzo disciplinar que pretenda establecer un esquema cerrado o demasiado específico, encontrará rápidamente un lugar en el plano de lo obsoleto.

Entendiendo esto, se extrae que los diseños educativos que se realicen deben ser flexibles, adaptables y diseñados en función de un saber multidisciplinar. No solamente deben estar diseñados en función de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que, en el largo plazo, deben intentar asegurar la formación de profesionales que entiendan su disciplina como un todo, y no como un conjunto de partes no relacionadas. Esto, pensando específicamente en el campo de la Gastronomía.

Estas últimas afirmaciones revelan una necesidad: definir un diseño educativo que responda directamente a las necesidades que se presentan en los campos de estudio de la gastronomía. No necesariamente planteado a manera de didáctica, pues sería una labor disfuncional y extenuante, por los factores ya descritos con anterioridad. En vez, se propone un abordaje desde el Diseño Universal para el Aprendizaje, que resulta mucho más acorde con la epistemología y la naturaleza académica del universo de saberes que se denomina Gastronomía.

2.1.1 Descripción del problema en América Latina

Ahora bien, el escenario en América Latina presenta algunos matices extra, para ello se hace necesario reparar sobre el origen de la enseñanza académica de la Gastronomía, su evolución y su dispersión hacia otros lugares del mundo, en donde no se tenía conocimiento previo sobre el aspecto académico de este universo de saberes. Sloan et. al. (2015) dan cuenta de que el fenómeno alimentario fue estudiado inicialmente en Francia, gracias a la influencia de algunos poetas, escritores y cocineros como Auguste Escoffier o Antonine Parmentier. Lo mismo, lo establecen Gutiérrez y Maldonado (2019). Los dos conjuntos de autores coinciden en que a partir de esos primeros estudios hubo un fenómeno de expansión hacia otros lugares del mundo.

Esta lógica de expansión implica que el estudio de la gastronomía llegó a América latina años después de haber llegado a América del norte y Asia, regiones que tenían un contacto mucho más estrecho con Europa. Un ejemplo de lo anterior es la apertura del Boston Cooking School, en 1887,

en Estados Unidos de América (Gutiérrez y Maldonado, 2019, p.11). De acuerdo con un artículo escrito por la BBC, la primera institución de enseñanza de la gastronomía en América latina fue el Colegio Superior de Gastronomía de México, que se inauguró en el año 1992. Por otro lado, y de acuerdo con lo establecido por Gutiérrez y Maldonado (2019), el primer programa dedicado al fomento de la gastronomía regional Latinoamericana surge en el año 1980, gracias a una alianza realizada entre los gobiernos de varios países y la Confederación Panamericana de Escuelas de Hotelería, Gastronomía y Turismo, que permitió la formación inicial de algunas personas en el campo. Estos dos hechos, dan cuenta de la llegada tardía de contextos formativos a América Latina, en contraste con otros continentes.

Reyes Uribe, et al. (2017) cuentan una historia detallada sobre cómo empezó a surgir la educación gastronómica en México, país pionero de la región. En dicha historia se revela que la formación en gastronomía se derivó de la necesidad de la industria por tener cocineros formados. Para 1940, emergieron diferentes negocios gastronómicos que promovían la venta de platos externos a lo tradicional, podría hablarse de “Cocina Internacional”. Dichos establecimientos funcionaron un tiempo, pero poco después de abrir se dieron cuenta de la necesidad por inyectar conocimientos nuevos a los negocios. Sobre todo, en materia de artes culinarias. Este fenómeno, se replicó por toda la región, apareciendo de diferentes maneras en cada país.

Este escenario inicial, se transformó en función del contexto de cada nación, el sector de los restaurantes empezó a demandar conocimientos técnicos y tecnológicos para subsistir e innovar. Sin embargo, atender a esta urgencia repentina por un crecimiento de saberes, no fue una tarea fácil. Las instituciones que se dieron a la misma ofertaron, en primera instancia, programas encaminados hacia el dominio de las técnicas culinarias, dejando de lado todos los otros estudios de la alimentación.

Si, es cierto que, en América, o en cualquier parte del mundo, la gastronomía (como saber susceptible de ser enseñado y aprendido) sigue siendo la misma o, al menos, muy similar. No obstante, su llegada tardía a este continente pone de presente la urgencia de encontrar estrategias educativas específicas que, por un lado, respondan al contexto cultural, social, económico y educativo de

América Latina; y, por otro lado, respondan a la constitución epistemológica regional de la gastronomía. No puede considerarse que enseñar la disciplina a estudiantes europeos (que valoran aspectos diferentes, por su tradición, cultura y panorama real) será lo mismo que enseñar a estudiantes latinos (que valoran su propio contexto y sus propias tradiciones).

Según lo escrito por Reyes Uribe, et al. (2017), en México y en Ecuador algunos programas de gastronomía dan relevancia a diferentes factores dentro de la formación de un gastrónomo. Algunos de ellos pueden ser: la comunicación oral y escrita, las habilidades financieras, el desarrollo del liderazgo, competencias idiomáticas, etc. Y esto demuestra que, a nivel latinoamericano, las instituciones educativas han empezado a responder a los medios diversificados en los que se encuentran.

Uno de los aspectos más relevantes actualmente es el hecho de poder poner en práctica todos los conocimientos aprendidos, la relevancia práctica. En este sentido es necesario que el profesional reconozca cómo aplicar su conocimiento a la realidad particular en la que habita y se desenvuelve, que no es igual en todas partes. Un ejemplo claro de profesionales que responden a su realidad lo plantean Durante et al. (2011), quienes remarcan la importancia de la formación por competencias en la medicina. Para estos autores no solamente se trata de formar un profesional que tenga millones de conocimientos en su haber memorístico, sino que la capacidad de aplicar dichos conocimientos al entorno real resulta clave en el ejercicio de la medicina. Y aunque los conocimientos de la medicina no se ven directamente aplicados a la gastronomía, se nota a través de este ejemplo que cualquier profesional, en su ejercicio de ser bueno, debe estar muy bien orientado en su propia realidad.

Es difícil encontrar pruebas de que los diseños curriculares existentes en la actualidad respondan a las necesidades educativas que existen en América Latina. No solo la novedad de estos diseños, sino también la amplitud de conocimientos que abarcan hace difícil la tarea de plantear propuestas educativas específicas para asegurar buenos procesos de enseñanza y aprendizaje. Y esto revela que, aunque existan vacíos en algunas partes del proceso educativo, la disciplina se encuentra

en el momento perfecto para ocuparse de dicho problema, pues, en lo establecido por Gómez (2017), aún hay campo para investigar y construir las bases sólidas de la gastronomía como saber enseñable.

Ya se ha venido diciendo que es importante reconocer a la gastronomía como una disciplina apropiada de sí misma, y uno de los pasos al cumplimiento de este objetivo es contar con estrategias educativas que afiancen las bases y procesos propios, que respondan directamente a un contexto y que se enmarquen en el universo epistemológico de la gastronomía. Teniendo en cuenta el crecimiento que se ha venido dando en la población interesada en estudiar gastronomía en América Latina, es de suma relevancia encontrar estrategias que permitan una educación orientada a llenar todos los vacíos y a formar profesionales que respondan mejor a sus realidades.

2.1.2 Descripción del problema en Colombia

Desprendiéndose del último contexto abordado, puede ponerse en escena el caso colombiano, que se ata directamente al contexto de esta investigación. Con ello en mente, es preciso empezar por un pequeño recorrido histórico que ilustre cómo se ha construido la realidad que se tiene en la actualidad. Antes de 1970, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, ya ofrecía experiencias educativas relacionadas con el aprendizaje de saberes gastronómicos técnicos, vinculados especialmente a las artes culinarias y a la cocina. En la década de los 90 (incluso un poco antes) surgen institutos técnicos y tecnológicos dedicados a la enseñanza de técnica culinaria, tales como El Instituto Superior Mariano Moreno, que ha mantenido su operación hasta el día de hoy. Estas instituciones surgen como resultado de esfuerzos por privatizar la enseñanza de las artes culinarias, especialmente en las ciudades más importantes del país, tales como Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. Hasta ese momento, estudiar gastronomía en Colombia implicaba el desempeño profesional de un oficio secundario, y en algunos casos de éxito un oficio muy relevante. Al menos eso sostiene Gómez (2017), quien además plantea que fue gracias a la influencia televisiva de otros

países de América (como Estados Unidos y Argentina), que estudiar gastronomía cobró importancia a finales de los 90.

Posteriormente, en la década de los 2000, la Universidad de La Sabana (en Chía) lanza el primer programa profesional en Gastronomía en Colombia; en un intento por rescatar otras áreas del conocimiento que no fueran únicamente las artes culinarias. Para el año 2010 otras universidades (como la Uni-Agustiniana, la Universidad Javeriana de Cali, La Universidad Industrial de Santander, La Universidad del Norte y la Fundación Universitaria San Mateo) empiezan a lanzar programas de estudio similares, con orientaciones puntuales, pero encaminados también a la formación profesional.

Más allá de explorar las fechas exactas, el escenario colombiano revela el corto tiempo que se ha enseñado en el país la Gastronomía. Gómez (2017) resalta que la profesionalización de la Gastronomía en Colombia se encuentra aún en una especie de Edad Media, pues ni las autoridades competentes, ni las instituciones educativas, ni la comunidad de bachilleres (interesados en empezar un futuro profesional), ni los profesores, ni las empresas, ni los mismos estudiantes tienen claridad sobre qué se estudia, para qué se estudia y cuál es la diferencia con los programas que ofrecen solamente una formación técnica. En otras palabras, ese panorama epistemológico del que se ha venido hablando es parcialmente desconocido para los actores directamente implicados en los procesos educativos.

Esta “edad media” de la que se habla, también obedece a un momento en la Educación Superior Colombiana. Según lo planteado por Melo, et al. (2014), para la segunda década del Siglo XXI, la educación superior atraviesa un momento de crecimiento muy importante. No solamente porque se ha buscado una mayor cobertura regional, sino también porque se han abierto nuevos programas educativos y se ha incrementado el número de matrículas en universidades públicas y privadas a lo largo de todo el territorio nacional. Aunque los cambios son contundentes y positivos, los mismos también traen consigo algunos problemas, tales como: la falta de educación entre el cuerpo profesoral, con un sorprendente 5,2% de Doctores, entre el total de maestros, para el año 2014. Además, el rápido crecimiento, también convierte en un desafío el aseguramiento de la calidad, al no

contar con estructuras suficientes para el propósito. Y estos problemas, acarrearán también otros más pequeños, que pasan a un segundo plano, tales como atender cuestiones procedimentales, antes que cuestiones disciplinares, caso muy claro de lo que sucede actualmente con la gastronomía.

Aquí es posible empezar a evidenciar el problema a nivel global, que se ha moldeado de un modo específico en el escenario colombiano. Generar una propuesta educativa implica que la calidad de la educación y la calidad de los profesionales graduados será mucho más alta, no solamente porque responderá a las necesidades del contexto, sino también porque asegurará que los estudiantes saquen el mejor provecho de su educación. Es así como el último análisis revela la necesidad por encontrar propuestas educativas diferentes: encaminadas al descubrimiento y a la apropiación de la episteme de la gastronomía. Y con ello, garantizar mejores procesos de enseñanza y procesos de aprendizaje dentro de los programas profesionales que se han ofertado en algunas universidades. Nuevamente, propuestas educativas que estén atadas al contexto de Colombia y a la identificación y consolidación de la disciplina dentro del país.

Con lo anterior es posible ver cómo una de las principales necesidades actuales se encuentra en descubrir ese universo de conocimientos y acoplar la educación para que pueda ser transmitido de un modo más real, útil y relevante para Colombia. Es necesario encontrar estrategias que le permitan al país salir de la edad media en la que se encuentra y accionar mecanismos para que el número de actores expertos en los campos de la gastronomía vaya en crecimiento. Una de las alternativas viables para la consecución de estos objetivos es la implementación de propuestas educativas que permitan un avance y que sean altamente adaptables a los múltiples contextos que pueden verse en Colombia, en la actualidad.

2.1.3 Perspectivas personales y experienciales sobre el problema: necesidades detectadas.

2.1.3.1 A Propósito de la investigadora

María Camila Aguilar Isaza es Egresada del Programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana. Cursó su pregrado entre los años 2014 y 2018 y obtuvo su grado como Gastrónomo en marzo del 2019. Durante el pregrado, tuvo algunas experiencias que le permitieron acercarse a la docencia, tales como monitorías, asesorías de trabajos finales para las materias de las cuales era monitorea, cooperación voluntaria con algunos profesores del programa y acercamiento en general al mundo de la docencia. Desde ese momento, empezó a considerar desempeñarse como profesora en un futuro, aunque ella lo veía un poco lejano.

Al finalizar sus materias (en el 2017-2), empezó su práctica profesional en un hotel, aunque la mayoría de sus funciones tenían que ver con la parte administrativa del departamento de Alimentos y Bebidas, también pudo tener experiencias cortas como capacitadora de personal en asuntos que había aprendido durante su carrera. Al finalizar la práctica y aún sin haber obtenido su diploma, le ofrecieron trabajo en un colegio, como profesora.

Ingresó en agosto de 2018 a dictar clases en el Colegio La Colina, en donde tuvo a cargo un grupo de niños de Segundo de Primaria, como directora de grupo y profesora autónoma. Aunque sus funciones no se relacionaban plenamente con su carrera profesional, pudo corroborar que le entusiasmaba profundamente entregarse a la tarea de enseñar y de formar. No solo porque era una manera de mejorar vidas, sino porque era un oficio que le iba a permitir estar siempre en constante aprendizaje. Con este empleo, se dio cuenta de la importancia de saber enseñar y de estar en constante reflexión sobre su trabajo y le empezó a inquietar cuál era la manera correcta de ser profesor y cómo podía perfeccionar su práctica.

Tras haber estado un año en el Colegio (y haber obtenido su título profesional), le ofrecieron un trabajo como profesora en el programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana. Después de un semestre de haber estado allí y estar plenamente convencida de querer aprender más sobre enseñar, empezó a cursar sus estudios de Maestría. Ingresó a la Maestría en Pedagogía e Investigación en el aula (Virtual) que ofrece también la Universidad

de La Sabana. De esta manera se empezó a interesarse (de manera guiada) por seguir construyendo dentro de su programa de pregrado, a partir de su oficio como docente, de sus aprendizajes como estudiante y de sus experiencias como egresada.

Actualmente, ha estado vinculada con el programa como profesora por aproximadamente tres años, en los cuales ha asumido la transmisión de diferentes materias como: Cadenas Agroalimentarias, Nutrición y Dietética, Análisis Sensorial y Bioquímica y Tecnología de Alimentos.

2.1.3.2 Algunas experiencias

Habiendo identificado el problema en un nivel general, es prudente hacer un acercamiento personal a algunas experiencias que se tuvieron en el curso del programa de pregrado y posteriormente, a algunas reflexiones que se plantean desde el lado del profesor.

Aunque las carreras profesionales en gastronomía en Colombia se encuentran muy bien establecidas a nivel curricular, existen situaciones en las que se observa cómo podrían verse favorecidas en la medida en la que se hiciera una aproximación micro curricular más minuciosa. Ello se evidencia en materias que hacen parte de un mismo campo de estudio (Ej. ciencias sociales). Estas materias suelen abordarse desde diseños educativos completamente diversos y aunque la libertad de cátedra es un hecho que debe ser respetado a toda costa, también es cierto que podría aprovecharse la conexión conceptual entre materias con el objetivo de tener un proceso de aprendizaje más constante y fluido, que no dependa de la aproximación de cada profesor (rescatando el principio de la interdisciplinariedad).

En algunas ocasiones, es posible ver cómo se han diseñado estrategias desde la intención de enseñar un conocimiento específico (Ej. ciencias contables), para que el estudiante lo aprenda, aunque le sea difícil atarlo a su profesión para poderlo aplicar. Ello muestra que, aunque las mallas curriculares están completas en sus niveles macro y meso, tal

vez no existe un diseño que permita articular esos conocimientos a la disciplina central: la gastronomía (es decir, una articulación en lo micro). En algunos casos, incluso, es posible ver como los conocimientos no necesariamente trascienden a competencias, ya que como son diseñados para un propósito transversal, a veces no es posible aplicarlos con facilidad dentro de un contexto más específico.

Por otro lado, también se vieron casos en los cuales se repiten durante varios semestres los mismos diseños educativos, ejecutados exactamente igual, sin tener en cuenta las variables contextuales. Es el caso de algunas asignaturas pertenecientes a las ciencias exactas y matemáticas, en las que, independientemente del tiempo y del contexto, se enseñan exactamente los mismos contenidos de la misma manera. Solo cambian gracias a variables circunstanciales, y no es para menos, en una disciplina tan nueva, que además tiene un flujo de transformación tan rápido, es necesario encontrar estrategias que permitan un desarrollo tranquilo de los temas en cuestión.

Sin embargo, como se ha venido observando, el desarrollo curricular requiere de años de pruebas, estudios, ensayos y errores. Pero, sobre todo, requiere de una investigación educativa de fondo, que permita identificar cuáles son las necesidades de cada actor: desde lo más general (como el diseño de estrategias más adecuadas para cada campo del conocimiento) hasta lo más específico (como el diseño de propuestas que logren flexibilizar esa gran malla académica que constituye un programa de pregrado, de acuerdo con las necesidades particulares y los contextos de cada grupo de estudiantes).

Ahora bien, también es necesario dar una apreciación desde otro rol: el de profesor. En esta dirección, dentro de la gastronomía, aunque día a día se plantean múltiples propuestas nuevas y se llevan a cabo investigaciones en materia de gastronomía, se sienten algunos vacíos a nivel educativo. Lo último se refleja en que cada uno de estos proyectos, cursos, materias, ideas, etc. se materializan desde estrategias que están planteadas para otros campos del conocimiento. En este sentido, si se decide iniciar una cátedra en botánica de alimentos

para la gastronomía, la misma será diseñada a partir de los lineamientos que da la botánica, para estudiantes de botánica. No desde los lineamientos de la gastronomía, para estudiantes de gastronomía y ello supone un rediseño de las estrategias que existen en la actualidad, pues no responden al contexto y en la mayoría de los casos se resta importancia a la episteme gastronómica (conformada también por esa clase de saberes).

Desde esta última perspectiva es posible ver que, aunque ya haya programas profesionales en gastronomía no exista un método consistente para enseñarla o aprenderla. Siguiendo esto, puede verse que aún existen diversas acciones por tomar, en función del perfeccionamiento profesional de la gastronomía. Que debe hacerse un esfuerzo por mejorar las estrategias que se utilizan para enseñar y que no puede ignorarse la episteme propia de la gastronomía.

2.1.4 Descripción del problema en el contexto del aula

Ahora bien, este problema puede evidenciarse en un nivel mucho más específico, dentro del programa de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana, en donde existen cuatro enfoques cuyo propósito es brindar una formación integral a quienes se gradúen. Los enfoques son: Artes culinarias, ciencia y tecnología de la alimentación, cultura de la alimentación y gestión de la alimentación, de acuerdo con la Universidad de La Sabana (2020):

El profesional en Gastronomía de la Universidad de La Sabana, tendrá como base de su formación ética y humana, la capacidad de generar soluciones a través de (1) las artes culinarias, soportadas por: (2) el conocimiento científico del alimento para poder aplicarlo por medio de la tecnología a la producción, bajo la normativa de calidad, seguridad e higiene vigentes con especial cuidado al medio ambiente y sociedad; (3) los estudios culturales alrededor de la alimentación con énfasis en la gastronomía y las políticas públicas colombianas; (4) los conocimientos en gestión empresarial alrededor del trabajo con alimentos y alimentación, para ser puestos en práctica en la industria de alimentos, el sector HORECA (Hoteles, Restaurantes y Catering), y las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. (p.1)

Cada uno de esos enfoques corresponde directamente al estudio del fenómeno de la alimentación desde disciplinas y ciencias diferentes. Además, cada uno de ellos, pretende desarrollar competencias de diferentes naturalezas en los profesionales, por lo que podría decirse que sus contenidos y métodos de enseñanza son diferentes. Tomando como punto de partida todo lo que se ha establecido hasta el momento, debe mencionarse que, aunque los enfoques, las materias y la malla curricular estén ya consolidados y sostengan una propuesta de valor, conocer un poco más a fondo la epistemología de la disciplina podría evitar que haya vacíos en su ejecución, enseñanza y aplicación en el mundo profesional.

Uno de esos enfoques es la Ciencia y Tecnología de la Alimentación, dentro de este campo es posible dar cuenta de varias disciplinas, que hacen más diversa el área y que permiten una formación integral. En este nivel, se observa que hay consciencia sobre la diversidad que existe a nivel epistemológico, dado que la malla curricular propone una formación diversa y amplia, que abarca diferentes áreas del conocimiento. De esta rama, las asignaturas que un estudiante debe cursar para aprobar los estudios de pregrado son: Cadenas Agroalimentarias, HSEQ (*Held, Security and Environmental Quality*) 1 y 2, Microbiología y Conservación de Alimentos, Análisis Sensorial, Bioquímica y Tecnología de Alimentos y Nutrición y Dietética. Adicionalmente, existen electivas que se enfocan en aplicar los conocimientos a la práctica, a destacar: Science Driven Cooking. Adicionalmente, durante los últimos semestres de la carrera, los estudiantes tienen la posibilidad de enfocar sus prácticas hacia las labores que se desempeñan en esta área, a nivel profesional. (Universidad de La Sabana, 2020).

Si bien se reconoce la preocupación del programa por diversificar sus contenidos y aproximarse a la epistemología, es preciso mencionar que no existe un direccionamiento puntual que favorezca la integración de saberes o la consolidación de estos en el panorama real, este asunto depende completamente de dos factores: por un lado, el enfoque que el profesor decida imprimir en su materia y de la manera en la que enseña su cátedra y por otro lado, la manera en la que el estudiante

decide articular todos los saberes. Esto significando que no hay garantía de que cada una de las materias que se enseñan estén dispuestas en la misma malla epistemológica y que tampoco existe una metodología certera para lograr una articulación interdisciplinar de los saberes. Es un caso en el que existe una estructura diseñada para una formación coherente (que se acerca a las necesidades del contexto colombiano), pero no existe una garantía de que esa estructura esté funcionando en la práctica, de acuerdo con el propósito para el que fue diseñada.

Aunque para el caso de esta investigación se tendrán en cuenta todas estas materias (como parte de uno de los enfoques de la carrera), la información y los datos serán obtenidos de dos materias específicas: Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial. Asignaturas que se dictan durante primer y tercer semestre, respectivamente.

En el caso de la primera materia, se trata de un aula de carácter teórico, en la que en los diferentes semestres suele haber entre 20 y 35 estudiantes por grupo. En esta materia se abordan los temas más importantes referentes a: el origen, el procesamiento, la producción, la comercialización, y el consumo de los alimentos. Adicionalmente se abordan algunas cuestiones científicas sobre cada grupo de alimentos, que sirven de base para diferentes materias en el futuro. Su objetivo es reconocer la conexión existente entre los eslabones iniciales y finales de la producción y comprender de dónde vienen los alimentos que se consumen. Suelen ser grupos diversos, teniendo en cuenta que sus integrantes provienen de todas partes del país. Son personas que provienen de diferentes contextos económicos, sociales, culturales, religiosos, familiares, etc. Todos suelen tener una premisa clara al llegar a la universidad: estudiar gastronomía y enamorarse de sus carreras tanto como sea posible. Existe una sed de aprendizaje muy evidente en todos ellos. Sobre todo, están dispuestos a descubrir qué tienen su carrera y su universidad para ofrecerles. Aún no demuestran un sentido de pertenencia o de unidad, pues están apenas conociendo un contexto que les es ajeno.

Para el caso de la segunda materia, se trata de una materia híbrida, en la que teoría y práctica se complementan semana a semana para forjar un aprendizaje completo en la disciplina. El objetivo principal de la materia es reconocer y poner en práctica la relación existente entre los sentidos y los

alimentos. Para ello se explora cada uno de los sentidos y se especifica cómo llevar a cabo pruebas desde las cuales se pueda establecer un análisis concreto y medible sobre uno o varios alimentos, con el propósito de aplicarlo en un nivel profesional. Los grupos suelen estar constituidos por entre 20 y 35 estudiantes. La mayoría de las condiciones descritas para el primer grupo se mantienen, salvo que son estudiantes que ya manifiestan cierto sentido de pertenencia por el lugar en el que se encuentran y además tienen una noción más desarrollada del trabajo en equipo, por haber cursado más asignaturas del programa. Dentro de las conversaciones en las clases logra evidenciarse que ya no desean tanto conocer todos los ámbitos de la carrera, sino que empiezan a manifestar interés por alguno o algunos. Son estudiantes que están más dispuestos a intentar actividades, sin temor a que el resto del grupo emita juicios al respecto. En general, aunque el grupo sigue teniendo orígenes diversos, se evidencia un mayor grado de homogeneidad.

Habiendo descrito los posibles escenarios, es posible ahora evidenciar que el diseñar una aproximación micro curricular más específica no es solo necesario a un nivel general, sino que cada uno de estos estudiantes podrá obtener lo que necesita de las asignaturas, en tanto se plantee un diseño para todos, que no discrimine intereses, orígenes, métodos de aprendizaje, personalidades, etc. En ambos casos, se trata de enseñar una disciplina externa, para la gastronomía, en función de las necesidades de los estudiantes y esta escena, puede verse a lo largo de toda la rama de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

El problema que se ha dispuesto hasta ahora es una de las oportunidades que tiene la gastronomía para terminar de constituirse como una disciplina autónoma: independiente en el sentido de que se reconoce a ella misma como punto de partida para desarrollar todos sus procesos; pero también interdependiente y multidisciplinar, porque toma todos los elementos que necesita de otras disciplinas para subsistir. Bajo este marco, salta a la vista la posibilidad de un micro currículo más específico que se acerque a la optimización de los procesos de enseñanza y aprendizaje y que, en la aplicación académica de la disciplina, sirva como un catalizador de la calidad. A su vez, esta propuesta ofrecería la posibilidad de mejorar la calidad profesional y de crear una conciencia

transversal de la disciplina en todos los actores (institucionales, particulares y ciudadanos) involucrados.

2.2 Antecedentes del problema

Se ha visto cómo la novedad propia de la Gastronomía como disciplina y el bajo nivel de concreción y conocimiento que existe en su epistemología, dificultan la correcta consolidación e identificación disciplinar y cómo estos factores han llevado a una dificultad en la determinación de un **cómo enseñar** a gran escala. Esto también ha significado que aún existe un espacio teórico amplio, al evidenciar que son pocos los autores (y diversas sus perspectivas) que se hayan dedicado a escribir concretamente sobre un tema similar, ello implica que la revisión de antecedentes que se ofrece en este escrito no responde directamente a otras investigaciones que se hayan hecho sobre el mismo tema, sino que procura hacer una división temática de los ejes que componen el problema y partir de ello para construir antecedentes que puedan utilizarse como precedente para los temas que se abordarán a lo largo del escrito. Así, se encontraron cinco ejes temáticos relevantes: el diseño de experiencias educativas (desde la didáctica (como pionera en el campo) y desde el DUA (como protagonista de la presente investigación)), el diseño curricular, la enseñanza de la gastronomía en Colombia y en América Latina y el perfil profesional de un gastrónomo.

2.2.1 Antecedentes sobre el diseño de experiencias educativas

Míguez Palermo (2005) investiga sobre el papel que juegan la motivación y los factores afectivos en las aulas universitarias. Así, propone cómo debería ser el *núcleo de una estrategia didáctica universitaria*, teniendo en cuenta las variables de *la motivación* y de *la comprensión*. A través de su estudio, Míguez prueba que, al incorporar elementos afectivos y motivacionales como un método para el aprendizaje, cambian los roles de docentes y estudiantes. Viéndose favorecidos en pro de un mejor aprendizaje y de una mejor comprensión de los temas. Además, menciona que el

enfoque de las enseñanzas no debería estar centrado en los temas, sino en cómo lograr una conexión significativa con los estudiantes. Todo esto muestra que, para lograr una buena conexión con un grupo de estudiantes, debe empezarse por tener en cuenta cuán motivados y comprendidos se sienten los estudiantes, y partiendo de ello, diseñar estrategias que favorezcan estos elementos mencionados anteriormente.

Barrón Tirado (2009) considera que, para enseñar en una universidad, es necesario contar con una serie de competencias básicas didácticas, que aseguren un aprendizaje duradero y de calidad. En este sentido, busca elementos que relacionan la *docencia universitaria* y las *competencias didácticas*. En su escrito, la autora demuestra que uno de los elementos más importantes en el diseño de experiencias universitarias es considerar una visión holística de la realidad que rodea al conocimiento. En este sentido, deben tenerse en cuenta factores como la cultura, la economía, la personalidad del grupo y la historia, para asegurar que el aprendizaje se ajuste a las necesidades de un contexto. Por este motivo, cuanto más inmerso se encuentre un profesor en el contexto de los temas que está enseñando, mejor podrá diseñar su práctica educativa para que sus estudiantes extraigan conocimientos significativos de sus enseñanzas.

Díaz Herrera (2001) sostiene que en la didáctica universitaria radica una posibilidad para transformar la enseñanza. En este sentido, la autora sostiene que lograr un esquema más funcional en la enseñanza depende enteramente del diseño de experiencias que vayan en función de dicho objetivo. Así, en varios de sus apartados resalta que los profesores deben entregarse a la tarea de diseñar y acoplar estrategias a sus propias clases, y, en esa misma dirección, argumenta que la investigación (particularmente aquellos modelos que permiten una participación de los estudiantes, como la I.A.) es la herramienta a través de la cual es posible llegar a conocer cuáles son las estrategias que funcionan en cada caso específico. Lo que significa que es importante reconocer el entorno en el que se enseña y empezar a diseñar en función de este.

Díaz Herrera (1999) menciona que los maestros no solamente deben formarse para tener una estrategia que permita la máxima calidad educativa, sino que cada maestro, en su oficio, debe procurar

diseñar experiencias específicas, que sean congruentes con el campo del conocimiento en el que enseña y que, además, se acoplen a los diversos contextos no educativos que un aula pueda tener: la cultura, la economía, los ideales, la edad grupal, etc. En este oficio, los maestros tienen como responsabilidad no improvisar de tal manera que la calidad sea un elemento que va incrementando en el tiempo. Ello muestra que para que haya una educación eficiente, es de carácter importante estudiar el contexto y el campo teórico que se tiene, con el fin de dar respuesta efectiva a las necesidades que se presenten en cada uno de los ámbitos. En otras palabras, para tener una buena educación es necesario hacer una construcción propia del modo en el que se enseña (y comprobar que la misma funciona.)

Chavarría (2006), por su parte, propone las diferencias y similitudes que existen entre una situación didáctica y una situación a-didáctica, rescatando así los conceptos de Guy Brousseau (2007). Con ello, implica entender a fondo cuál de las dos situaciones favorece más el proceso de aprendizaje. Para la autora una situación a-didáctica es aquella en la que el profesor tiene completo control sobre lo que los estudiantes están aprendiendo. Mientras que una situación didáctica es aquella en la cual el control del profesor se reduce y se opta por elementos de control que no sean tan evidentes y puedan variar. Las definiciones, aunque opuestas, no son excluyentes. Según la autora, el escenario ideal es cuando dentro de una situación didáctica se presentan pequeños momentos a-didácticos, que al final se conectan con otras experiencias y producen un aprendizaje más significativo. Lo último, no solo sirve para entender qué tipo de propuesta debe hacerse a la hora de replantear la manera en la que se ofrece un contenido, sino que también sirve como marco de referencia de control para entender cuándo se está logrando un proceso óptimo y cuándo no.

Camilloni, et al. (1998) resaltan la relevancia de reparar sobre los conflictos que existen en la evolución de la didáctica. Uno de los conflictos centrales que proponen a lo largo del escrito consiste en la determinación de si es necesaria la especificidad didáctica, o, por el contrario, es necesario construir una didáctica general que atienda las necesidades de otras disciplinas. En esta dirección, se menciona que, aunque no sería ideal entrar a plantear una nueva didáctica cada vez que se va a enseñar

una disciplina, si es necesario estimar cuáles son las necesidades de esta y cuál es su naturaleza, para poder formular estrategias didácticas funcionales. Esto quiere decir que, si bien debe alcanzarse un grado de especificidad, no es conveniente profundizar tanto como para que cada contenido se transmita de un modo diferente. Así, es posible dar cuenta de que debe haber un factor de diferenciación entre las didácticas de diferentes disciplinas, que obedezca al comportamiento natural y a las necesidades que se vean en el medio. Si se transporta eso a la ciencia aplicada a los alimentos, podría verse cómo algunas de las necesidades que se presentan en diferentes materias se vuelven similares, por lo que podría generarse un modelo general, que tenga la capacidad de adaptarse a diferentes contextos.

Por su parte Alba Pastor et.al. (2014), destacan que, al generar aprendizajes, es vital tener en cuenta las redes cerebrales que se implican en este proceso. Así, dan cuenta de las tres redes principales que pueden existir en el cerebro humano a la hora de aprender. Por un lado, están las redes de reconocimiento, que son las que se encargan de reconocer y procesar toda la información que viene del contexto (números, letras, patrones, secuencias). Por otro lado, están las redes estratégicas, que son las que se encargan de las tareas de planeación, memoria, y ejecución de diferentes tareas (desde tareas motrices, hasta tareas enteramente mentales). Y en último lugar, están las redes afectivas, cuya función radica en asignar significados emocionales a todo lo que el cerebro hace y se relacionan con procesos como la motivación, el rechazo, la pereza, etc. Los autores hacen ver que estas redes funcionan de maneras diferentes en cada persona, y con base en esto, establecen que las tres redes deberían tener múltiples formas de ser atendidas dentro de un mismo escenario educativo. Lo anterior significando que las experiencias que se planean de manera cerrada, o que se dirigen exclusivamente a un tipo de acción, no aseguran que las redes cerebrales de todos los estudiantes estén funcionando en torno a lo que se está enseñando.

Alba Pastor et.al. (2014), manifiestan que, para cada una de las redes descritas, se plantea un principio del Diseño Universal para el Aprendizaje. De este modo, cada una de las conexiones cerebrales, independientemente de cómo sean las particularidades en cada caso, se va a ver atendida,

gracias a las múltiples formas en las que una misma realidad se construye. Las redes de reconocimiento se ven implicadas a partir de la inclusión de múltiples formas de representación de lo que se está transmitiendo. Las redes estratégicas se ven implicadas a partir de la inclusión de múltiples formas de acción y expresión sobre los temas y competencias que se están trabajando. Y las redes afectivas se ven implicadas a partir de la inclusión de múltiples formas de implicación a un mismo contexto. Así, se establecen los tres principios de DUA. De esta manera, los autores hacen notorio el hecho de que la práctica educativa debe estar compuesta de alternativas que puedan ser aprovechadas de diferentes maneras, sin importar la configuración cerebral.

Alba Pastor et.al. (2014) & Díez y Sánchez (2015), también establecen que partir del Diseño Universal para el Aprendizaje, dentro de un currículo, es una herramienta que permite atender la diversidad de cualquier ambiente áulico. En este sentido, proponen una serie de pautas, que ayudan a tener un diseño curricular controlado y certero, en la medida en la que se proporcionan definiciones exactas, que permiten comprender en qué consiste cada pauta y cómo puede ser verificada. Así, puede verse que DUA permite apertura en cuanto a la diversidad grupal que se tenga y, así mismo, se plantea como un esquema para alinear el currículo a las necesidades del entorno, por más diverso que pueda llegar a ser.

Por otro lado, Sánchez y Díez (2013) plantean que, en los últimos años, ha habido un incremento drástico en la investigación sobre la aplicación del diseño universal para el aprendizaje. De estas investigaciones, a grandes rasgos, ha sido posible determinar el grado de éxito de DUA, en su puesta en acción. Los autores coinciden en que DUA ha sido una propuesta exitosa, en la mayoría de los entornos en los que se ha aplicado. Además, mencionan que, dentro de los diferentes enfoques que existen, uno de los que mayor comprobación ha tenido es el que se dedica al diseño curricular, empleando los principios de DUA. De esto puede extraerse que, las experiencias de aplicación de DUA al currículo han tenido un alto grado de éxito y que el diseño micro curricular se puede ver muy favorecido.

Adicionalmente, Alba Pastor et.al. (2015) resaltan que la educación universitaria, puede verse potenciada desde tres factores que se integran entre sí: la utilización de TIC, la formación profesoral y la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje. De esto puede entenderse que los entornos educativos pueden potenciar su impacto sobre los estudiantes al aprovechar e integrar estas tres dimensiones.

Simón et al. (2016), hacen ver en su escrito que una de las principales dificultades para garantizar la educación de calidad en todos los miembros de la sociedad es asegurar, en la práctica, que todos los estudiantes reciban y procesen la misma calidad de educación. En este sentido, una cosa es que haya disponibilidad para brindar esa educación, y otra muy diferente es el modo de recibirla. Para los autores, una manera de aproximarse a esa garantía de recepción es diseñando estrategias curriculares a partir del Diseño Universal para el aprendizaje. Y de esta manera alinear el horizonte institucional de cada actor con la universalidad, garantizando un mayor grado de recepción por parte de los educandos. Esto hace ver que el DUA, puede ser una estrategia para el aseguramiento de la calidad, en tanto responde explícitamente por los resultados que se logran en el estudiante.

2.2.2 Antecedentes sobre el diseño curricular

De acuerdo con Tyler (1986), el currículo puede definirse teniendo en cuenta cuatro aspectos importantes: los fines que desea alcanzar una institución, la identificación de experiencias educativas que permitan desarrollar al máximo esos fines, la organización eficaz de estas experiencias y la comprobación del alcance de los objetivos propuestos inicialmente. Esta definición de currículo posibilita ver el diseño curricular desde un enfoque real y aplicable. Según el autor, responder a estas cuatro interrogantes permitirá un diseño curricular adecuado para cada caso.

En lo establecido por De Zan y Paipa (2012), puede apreciarse otra definición de currículo. Para los autores, la definición puede apreciarse en la etimología de la palabra currículo, que significa carrera. En ese sentido, un currículo son todos los pasos que un estudiante debe concretar para cumplir

su carrera. Los autores mencionan que estos pasos no solamente implican acciones netamente académicas, sino que, en cambio, se relacionan también con valores institucionales, actividades extraacadémicas y, sencillamente, cualquier paso que se vea involucrado en la formación integral de un estudiante. En esa dirección, es posible ver cómo el currículo no solamente debe centrarse en lo que ocurre dentro del aula, sino que también debe orientarse hacia el horizonte institucional. Y, además, puede percibirse cómo el currículo no es una unidad transversal que no puede dividirse, sino que, en cambio, es una composición de múltiples unidades que se va acoplando al contexto en el que se desarrolle.

De acuerdo con la Universidad de La Sabana (2002), el currículo se entiende como todas las acciones y relaciones que son llevadas a cabo en una institución educativa, con el fin de cumplir con el proyecto educativo que se proponen inicialmente. En este sentido, un currículo no solamente implica elementos académicos, sino que envuelve cualquier acción que se lleve a cabo dentro de la institución educativa, orientada al cumplimiento del PEI. Esto incluye elementos culturales, sociales, académicos, ambientales, contextuales y de toda índole, que impacten directamente en el desarrollo de dicho proyecto.

Álvarez Vallina (2011), señala que existen tres niveles de concreción curricular. El primero de ellos el nivel curricular prescriptivo, que define grosso modo, cuáles son las áreas del conocimiento sobre las que se trabajan, cuáles son los factores que alinean el currículo con los valores institucionales, cómo se distribuyen los bloques de trabajo, etc. El segundo, es el proyecto curricular de etapa, en el cual se toma el primer nivel como una base, para construir directrices y orientaciones más específicas que dependen de los criterios de cada subunidad o área. En este nivel se da independencia a cada centro para que ejerza el currículo de acuerdo con su contexto propio. El último nivel es la programación de aula, en el cual se toman los dos niveles anteriores y se construye una programación específica para el caso de cada aula. Según la autora, en este nivel es en donde se pueden ver los otros tres niveles en acción y además es el que mayor impacto tiene sobre los estudiantes. Esta perspectiva posibilita ver que la división por niveles de un currículo hace que pueda

ser aplicado de manera transversal en todas las actividades institucionales. Además, da cuenta de que, si bien los currículos se centran en una serie de parámetros amplios, cada acción que se realice en pro de cumplir con las metas de la institución hará parte del currículo y deberá ser tomadas en cuenta.

Según Guffante Naranjo, et al. (2016) y en concordancia con lo establecido por Álvarez Vallina (2011), también existen tres niveles en los que se puede dividir el currículo. Para ellos, aunque los niveles significan algo muy semejante a lo que significan para Álvarez, se llaman macro currículo (equiparable con el nivel prescriptivo), meso currículo (equiparable con el proyecto curricular de etapa) y micro currículo (equiparable con la programación de aula. Además de estos autores, también puede verse en el texto de Van Den Akker (2004), que hay una coincidencia en los niveles planteados y que, además, se introduce un nuevo nivel: el nano currículo, que hace referencia a lo que sucede minuto a minuto dentro de un aula.

Para González (2010), el currículo puede ser una forma de proyecto educativo. En esta ruta, la autora describe que, aunque toda institución tiene un currículo, este no siempre corresponde con el proyecto educativo. Al hacer coincidir ambos, el currículo se transforma en el elemento que permite desarrollar los valores y características propias de una institución, en las labores cotidianas. Así, la autora define ciertas tareas para cada uno de los niveles de concreción, que potencian el rol que puede tener el currículo en el horizonte institucional. Así, puede evidenciarse que, si bien existe un currículo en toda institución educativa, para operarlo de una manera congruente y eficaz es necesario establecer una intencionalidad, que asegure la ejecución de las tareas correctas en cada nivel.

En lo establecido por la Universidad de La Sabana y la Gobernación de Cundinamarca (2021), una aproximación útil para administrar el currículo es a través de los niveles de concreción que se muestran en Guffante Naranjo (2016) y Álvarez Vallina (2011). Para estas instituciones, estos niveles pueden definirse de la siguiente manera. El macro currículo tiene que ver con los lineamientos nacionales e internacionales que las autoridades competentes designan y que la institución selecciona para que hagan parte de su horizonte. Por su parte, el meso currículo se relaciona con aspectos regionales o locales que quieran verse dentro del currículo. Para este nivel, también se tienen en

cuenta todos los lineamientos institucionales que se tienen en cuenta en la construcción del currículo, tales como la malla curricular de la institución, el proyecto educativo institucional, el modelo pedagógico, entre otras. Por último, el micro currículo lo entienden como un conjunto de apuestas educativas que hacen los docentes, con el fin de acercar al estudiante a su formación, pero que además debe relacionarse con el macro y el meso currículo, pues debe existir un alto grado de alineación entre los tres niveles. Esto hace ver que la Universidad valida la esquematización del currículo por niveles.

Es así como la Universidad de La Sabana (2021) propone una Matriz de Coherencia Curricular (anexo 1), a través de la cual se hace una caracterización del programa académico sobre el cual se está trabajando y se identifican cuáles son los elementos que se pretende incluir en los tres niveles. Desde los estándares y tipos de pensamiento a nivel global, hasta el modo como deben desarrollarse las sesiones y los planes de aula dentro del programa. Esto permite ver que la Universidad no solamente valida los niveles de concreción curricular, sino que también los implementa dentro de su propio funcionamiento, al alinear todos sus programas desde la Matriz de coherencia Curricular.

Para la Universidad de La Sabana (2021) el Micro Currículo puede verse orientado desde los Syllabus que se construyen para cada materia o curso que se ofrezca en las unidades académicas. En este sentido, la Universidad parte del concepto de Resultado Previsto de Aprendizaje o RPA, es decir, qué es lo que se espera que el estudiante aprenda de cada uno de los encuentros que tiene con el profesor. Estos Resultados Previstos de Aprendizaje deben tener una orientación fuerte hacia la formación de competencias, más que de saberes y, en este sentido, cada Syllabus cuenta con unos RPA y cada RPA cuenta con una definición exacta para cuáles son las competencias que se pretende desarrollar. Con todo lo anterior, puede verse cómo se estructura el Micro Currículo dentro de la Universidad de La Sabana y cuál es el enfoque transversal que se pretende lograr a través de la práctica docente.

Adicionalmente, se sabe que para la Universidad de La Sabana (2021) es de gran importancia tener diseños de aula orientados al aprendizaje. Según la institución es de suma importancia garantizar

que cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro del aula aseguren el aprendizaje en los estudiantes. Lo cual hace ver que un diseño arbitrario o poco amigable podría ir en detrimento de los valores plasmados en la orientación curricular que tiene la universidad.

2.2.3 Antecedentes sobre la enseñanza de la gastronomía

Sobre la enseñanza de la gastronomía se han escrito múltiples trabajos. Una gran parte de ellos, orientados hacia la enseñanza de las artes culinarias. Romero Ardila, et al. (2020), plantean un recurso didáctico para la enseñanza del módulo tecnológico de la gastronomía, en una institución educativa de educación superior, ubicada en Colombia. Dentro de su propuesta de abordan las artes culinarias, el servicio al cliente y la implementación de algunas tecnologías disponibles para aplicarlas al procesamiento de alimentos. Lo anterior sienta un precedente para las artes culinarias, sin embargo, las disciplinas que giran en torno a la ciencia siguen sin tener un soporte didáctico delimitado. Dentro de su trabajo, los autores presentan un diseño de los contenidos que cada módulo tendría: en este se observan subunidades que se atan conceptualmente al conocimiento requerido para dominar las artes culinarias, con algunos complementos. Además, en su metodología existen algunos elementos importantes, que podrían rescatarse en esta investigación, a fin de extraer información de tipo similar, entendiendo que, aunque sean propuestas con temáticas diferentes, las dos se sitúan en medio del campo disciplinar de la gastronomía.

Acevedo Suastegui (2018) plantea ideas sobre el funcionamiento de la gestión del conocimiento en prácticas docentes en la enseñanza de la Gastronomía. A través de su proyecto, el autor pretende sistematizar las prácticas docentes que producen aprendizajes significativos en los estudiantes. El autor centra su estudio en un centro mexicano de aprendizajes gastronómicos. Su resultado se concreta en la producción de un catálogo que pueden utilizar los chefs, para dictar sus módulos de artes culinarias, en dicha institución educativa. El autor reconoce que la gastronomía es una disciplina que no es fija, pues la práctica en la cocina suele ser dinámica. A partir de lo

mencionado por este autor, puede evidenciarse que las estrategias educativas que se planteen en materia de gastronomía deberán estar orientadas hacia la adaptabilidad, pues, aunque las ciencias de la alimentación no son directamente lo mismo que las artes culinarias, ambas abordan el mismo fenómeno desde diferentes ángulos y aplicaciones.

Silador Utrera, et al. (2019) plantean una propuesta didáctica para la gastronomía a través del Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Los autores definen el ABR como una metodología de investigación, en la cual los estudiantes requieren de múltiples disciplinas, para solventar las diferentes situaciones que se les presenten en el aula. Estas situaciones generalmente surgen de una pregunta, a la que podría denominársele *problema*. Aunque los autores solamente se enfocan en formular su investigación para problemas que conciernen a las artes culinarias, el hecho de que se mencione el enfoque multidisciplinar abre una puerta importante: ya que las artes culinarias se pueden apoyar en otras disciplinas para solventar sus problemas, otras disciplinas también se pueden apoyar en las artes culinarias para solucionar sus necesidades. Y esto soporta, no solo el hecho de que las estrategias educativas puedan tomar mano de otras disciplinas en su diseño, sino el hecho de que la gastronomía tiene la gran ventaja de favorecer el aprendizaje basado en retos, debido a su naturaleza multidisciplinar.

Sierra Martínez (2016), propone un estudio más enfocado hacia el rol que cumplen los docentes dentro de un aula. Su estudio pretende comprobar si las habilidades técnicas y prácticas que tiene un chef son correspondientes al modelo andragógico que debería tenerse en cuenta para la enseñanza de la Gastronomía (artes culinarias). Los hallazgos sugieren que, aunque quien enseña se haya formado ampliamente en su técnica y en su práctica, requerirá más estudios, para poder cumplir con las exigencias del modelo andragógico planteado. Y ello es importante porque si se enseña bien, hay una mayor posibilidad de que las personas aprendan bien. Indirectamente, esto hace que las estrategias de formación salten a la vista, pues parte de enseñar bien es saber cómo impartir una sesión de manera exitosa, asegurando que los conocimientos que allí se están teniendo en cuenta sean realmente para todos.

Gómez Correa, (2016) pone de manifiesto la dificultad que supone enseñar gastronomía en Colombia. En su texto, plantea que existe una falta de conocimiento por parte de la sociedad colombiana sobre lo que implica estudiar gastronomía. Atado a lo anterior, menciona que ha habido un boom mediático sobre las artes culinarias. Y que, se piensa que estudiar gastronomía es sinónimo de estudiar culinaria. Esto ha dificultado que los programas de gastronomía puedan enseñarse, aprenderse, aplicarse y profesionalizarse correctamente. No solo porque hay una confusión general, sino también porque muchos de los actores pertenecientes al gremio no conocen o no entienden de qué se trata estudiar gastronomía. Esto sienta un precedente, pues se evidencia cómo la gastronomía debe enfocarse en estudiar el fenómeno alimentario de una manera integral, sin olvidar que está constituido de más temáticas, diferentes a las artes culinarias. Lo establecido abre campo al tema central de esta investigación, que al fin y al cabo propone mayor especificidad en la enseñanza de la gastronomía, más allá de las artes culinarias.

2.2.4. Antecedentes sobre el perfil de un profesional en gastronomía y las bases de aprendizaje requeridas para ello.

Gómez Correa (2016), menciona que un gastrónomo no solamente debe tener aptitudes para las artes culinarias. Además, debe tener otros conocimientos que soporten su actuación como profesional, tales como conocimientos en gestión, en cultura, en ciencias. Y que a partir de ello se podrá obtener una visión más general de lo que implica ser un gastrónomo, pues habrá mayor espacio de desenvolvimiento en el mundo laboral. Adicionalmente, se menciona que esta visión más holística de la gastronomía es lo que hace una verdadera diferencia entre una carrera técnica y una carrera profesional. Esto, teniendo en cuenta que la carrera técnica, a menudo, tiene un enfoque hacia lo culinario, y que la carrera profesional se ocupa de otros aspectos que se entrelazan con lo culinario y que responden más directamente a la epistemología de la gastronomía. Las apreciaciones de Gómez (2016) invitan a la comprensión de una formación más general, en lo referente a la alimentación. Además, hacen ver que existe una diferencia significativa entre los estudios técnicos y los estudios

profesionales, dando valor a los últimos por su grado de complejidad y entendimiento académico, frente a los otros.

Reyes Uribe, et al (2017) sostienen que, dependiendo del contexto en el que se esté, los requerimientos para un profesional en gastronomía son radicalmente diferentes. En función de eso, los autores mencionan que un graduado de una universidad en Ecuador no podrá tener las mismas habilidades que un graduado de una universidad mexicana. Los contextos nacionales y los requerimientos profesionales cambian de país en país. Así mismo, los currículos universitarios y los enfoques de estudio varían, para poder soportar las necesidades de los diferentes sectores económicos. Lo dicho por los autores implica que, aunque un gastrónomo deba adquirir unas competencias centrales, el deber de formular cuáles competencias debe orientarse también, según las necesidades del mercado laboral de una región o país.

La Universidad de La Sabana (2020), por su parte, contempla cuatro áreas esenciales en la formación de profesionales en Gastronomía: las artes culinarias, enfocadas en gran parte a la adquisición de técnicas de cocina universales y al estudio y dominio de técnicas de cocina colombiana; la ciencia de los alimentos, centrada en la comprensión de los diferentes situaciones científicas que se dan en torno a la comida, a la cocina y al acto de alimentarse, con el fin de gestar una relación equilibrada entre artes culinarias y ciencias de la alimentación, y poder aplicar estos conocimientos en otros campos; los estudios de la alimentación, enfocados en la comprensión de fenómenos sociales, culturales, antropológicos, históricos y económicos que se gestan en torno al mundo de los alimentos, con una mirada cercana al panorama colombiano; y la gestión o administración, enfocada en proveer un buen manejo de los alimentos a nivel de negocio, desde su producción, hasta la venta y todos los factores que deben tenerse en cuenta.

Un ejemplo de las labores orientadas a la enseñanza de la gastronomía, que se han realizado dentro de la institución puede verse a través de la propuesta que hacen Castillo y Filomena (2015), en las Guías de laboratorio de microbiología y conservación de alimentos, diseñadas puntualmente para el programa de Gastronomía. En esta publicación, (dirigida a profesores y estudiantes) se

comunica, por un lado, la estrategia pedagógica que se emplea dentro de la asignatura y, por otro lado, el abordaje conceptual, práctico y metodológico que se debe llevar a cabo en cada uno de los ejes temáticos de la asignatura. Así, se consolida como un instrumento que ofrece guía a los estudiantes para, potencialmente, mejorar su comprensión y desempeño dentro de la materia. Y esto demuestra que, para otros campos de la episteme de la gastronomía (diferentes a las artes culinarias), se han hecho diseños específicos que responden a las necesidades de un contexto en concreto. Lo que, significa que, es una prioridad seguir trabajando en este tipo de estrategias para perfeccionar la disciplina y la manera en la que se enseña.

En otro contexto, dentro de Colombia, puede verse cómo cambian las prioridades de estudio. Para la Universidad Javeriana de Cali (2020), los componentes centrales de estudio se enfocan en: la adquisición de habilidades prácticas para las artes culinarias, el diseño gastronómico para la salud y el bienestar, la tecnología aplicada a los alimentos y la gestión o administración del sector alimentario. Salta a la vista que, dependiendo del territorio, los intereses y necesidades cambian. Y esto resulta relevante, pues, ya sabiendo que la gastronomía es un campo compuesto de varias disciplinas, cada vez resulta más importante el hecho de entender y desmitificar la exclusividad de las artes culinarias, como pieza única en la formación de un Gastrónomo.

2.3 Estado del Arte

Entonces bien, resulta de elevada importancia entrar a revisar qué se ha escrito sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la gastronomía. Para dicha revisión se propone un enfoque por campos de estudio relacionados a la disciplina, a fin de revisar qué y cómo se ha planteado el conocimiento en cuestión. Estos campos de estudio abordados serán: Artes culinarias y Ciencia y cultura de los alimentos. Los mismos obedecen a la formación curricular ofrecida por el programa profesional bajo el cual se está realizando la presente investigación.

2.3.1. Artes Culinarias

Para el abordaje de la Didáctica en las artes culinarias se han realizado varios trabajos. Uno de los enfoques que se encuentran frecuentemente es el del diseño didáctico para módulos específicos de las Artes Culinarias. En estos trabajos se indaga sobre cuál es la manera correcta de abordar el proceso de enseñanza de las artes culinarias. Adicionalmente, los trabajos vienen complementados por una propuesta que ayuda en el desarrollo de una (o varias) sesiones. Sierra (2016), Serrada (2015) y Romero Ardila, et al. (2020).

Otro enfoque que puede verse a menudo es la utilización de las artes culinarias como estrategia de enseñanza de otros contenidos. Las propuestas hechas en torno a esta visión varían su temática y su público de aplicación: existen modelos que plantean las artes culinarias como centro de apropiación de conocimientos idiomáticos (Olandía de Diego, 2017), así como también existen modelos que auxilian la educación primaria, a través de didácticas propias de las artes culinarias (Orgeret, 2016) y (Méndez Sandoval, 2018).

Otras perspectivas plantean el diseño educativo inclusivo para la enseñanza de las artes culinarias. Un trabajo que llama la atención al respecto es el formulado por Macías Mantilla (2020), en el cual se genera una estrategia para la inclusión de personas con discapacidad auditiva en los talleres de cocina. Este enfoque permite ver que la aplicación de un diseño universal favorece la apropiación del conocimiento en entornos gastronómicos que se desarrollan en lo práctico. Además, es muestra de cómo se democratizan los contenidos, en función de las necesidades planteadas por el entorno.

Otro tipo de trabajo obedece a las didácticas que deben generarse en un entorno de educación superior, para la enseñanza de las artes culinarias. En cuanto a esta categoría, hay un trabajo enfocado la potenciación de los valores de identidad nacional, a partir de la utilización de Artes Culinarias (Viteri Toro, 2015). Y se presentan otros, enfocados a la dinamización del turismo, a través de elementos propios de las artes culinarias (Álvarez, 2018).

2.3.2. Ciencia, tecnología y cultura de la alimentación

En cuanto a la ciencia, tecnología y cultura de los alimentos, no existen muchas aproximaciones conceptuales sobre los diseños educativos que deben evidenciarse al interior de un aula, en favor de los procesos de enseñanza y aprendizaje de estos contenidos. No obstante, existen algunos autores que dan pistas sobre cómo deben ser abordados estos campos. Black (2016), sostiene que todo enfoque científico que gire en torno a los estudios de la alimentación debe fundamentarse en el pensamiento crítico, pues sirve bajo cualquier circunstancia. Black, además, establece que hace falta la formalización de la disciplina y que hasta que dicho proceso no ocurra, será difícil enseñar en un entorno diferente al de la incertidumbre y la adaptación.

A pesar de la falta de estudios que corroboren la aplicación de estrategias educativas en este campo, Valcárcel y Blanco (1993), proveen un modelo didáctico, para favorecer el proceso de enseñanza en las ciencias experimentales. Y aunque no va dirigido directamente a la gastronomía, su estructura se presta muy bien para ser replicada y/o modificada dentro de un entorno gastronómico.

Existe otra manera de ver la situación, que es la que adoptan Golombek y Schwarzbaum (2012) y Adrià (2019), que consiste en enseñar la ciencia de los alimentos a través de la práctica culinaria. Este enfoque ofrece soluciones para una parte del problema, referida como la ciencia aplicada a la cocina. Sin embargo, la ciencia aplicada a procesos industriales, materias primas, y las lógicas corporales, se ven relegadas a un segundo plano, pues no hay cómo estudiarlas directamente desde una cocina. Similar a este enfoque es el que ofrece el Consejo de Educación Técnico Profesional (2004), al aproximarse al barismo desde la química. Este último trabajo provee algunas estrategias que pueden ser útiles, pero de nuevo, quedan restringidas, debido a que no pueden aplicarse fuera del arte culinario.

Por su parte, Castillo y Filomena (2015), proponen una guía para el abordaje de una de las materias del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana: Microbiología y Conservación de Alimentos. Esta guía pretende acercar a los estudiantes a la estrategia pedagógica

que se emplea en esa materia, con el fin de que el proceso formativo se realice de un modo más abierto y también más consciente. Las guías ofrecen una oportunidad para revisar cómo puede abordarse la enseñanza de la ciencia y tecnología de los alimentos, desde un contexto específico y teniendo en cuenta la naturaleza del campo académico en el que se enseña.

Para el caso de la cultura, los autores suelen aproximarse al tema desde estrategias de enseñanza que se utilizan en las ciencias sociales. Una didáctica que puede funcionar en este campo es la de la investigación. Los profesores suelen formular problemas reales que los estudiantes puedan resolver a partir de la averiguación de conocimientos. Algunos autores que sostienen este planteamiento son (Black, 2016), (Fitzpatrick, 2013) y (Lenke & Bellows, 2013)

2.4 Justificación

Teniendo en cuenta todo lo que se ha venido abordando, es posible ver que el Diseño Universal para el Aprendizaje puede jugar un papel crucial en la formación de futuros profesionales, no solamente porque permite que se extraigan mejores aprendizajes de los contenidos que se enseñan, sino también porque asegura que esos aprendizajes sean durables. Eso, según lo establecen Camilloni, et al. (1998) & Alba Pastor et al. (2014).

El hecho de que haya una necesidad por implementar DUA en las universidades implica que los docentes deben darse a la tarea de educarse: deben aprender a enseñar. Una gran parte de la formación docente debe centrarse en el diseño curricular, lo anterior, a razón de que será muy difícil encontrar dos aulas iguales, implicando que cada incursión en el aula deberá tener una planeación específica, que supla las necesidades de todos sus integrantes. De acuerdo con Barrón Tirado (2009) lo anterior es uno de los elementos clave en el mejoramiento de la enseñanza universitaria.

Legalmente hablando, El Ministerio de Educación Nacional (MEN) (2020), tiene como prioridad el aseguramiento de la calidad en la Educación Superior, esto implica que los programas que sean avalados por la entidad deberán contar con unas características mínimas, para poder ser

ofertados y tener graduados. Pero no solo eso, de acuerdo con el MEN (2020), durante el transcurso del 2020, el gobierno inició la expedición de los “Estándares Mínimos para la Calidad”, un conjunto de medidas diseñadas para asegurar que, en efecto, los programas de educación superior que se están ofertando tienen lo necesario para asegurar que los profesionales, especialistas, magísteres y doctores, cuenten con la formación que verdaderamente requieren.

De acuerdo con el MEN, en alianza con una empresa privada de consultoría llamada KMP Consulting S.A.S. (2016), las universidades deben recibir el código SNIES, para la aprobación y funcionamiento de cualquiera de sus programas académicos. Recibir el SNIES, significa que dicho programa cuenta con un diseño, en todos los niveles, que le permite ejecutarse con calidad. Para el otorgamiento del código, el ministerio evalúa una serie de variables, que deben cumplirse al pie de la letra y encajar perfectamente con los estándares de calidad establecidos. En el último año, la entidad competente ha realizado un esfuerzo por el mejoramiento de los términos definitorios para las variables que se analizan a la hora de certificar el código. Dentro de esta mejora, se establece que la investigación es uno de los factores que permiten mejorar y alimentar el entorno educativo, en especial cuando se investiga sobre el conocimiento y sus modos de ser transmitido. Lo anterior significa que, al investigar sobre las estrategias de enseñanza para la gastronomía y generar una propuesta, se estaría brindando una oportunidad al programa y a la universidad para aproximarse al nuevo marco de análisis para el otorgamiento del SNIES, y, por ende, a una mejor calidad en la educación superior.

Ahora bien, hablando de gastronomía, se evidencia que, aunque las artes culinarias se hayan enseñado por tanto tiempo y existan estrategias pedagógicas que intentan suplir las necesidades propias del medio, aún existen muchos espacios que hacen parte de la gastronomía, para los cuales no hay un diseño específico. Por poner un ejemplo: la ciencia y la cultura de los alimentos. Así lo ha establecido Gómez (2016), al decir que en la gastronomía hace falta identificar otras disciplinas como partes esenciales del campo del conocimiento y darles protagonismo. Esto implica que, aunque estos contenidos ya se estén enseñando, siempre puede haber una mejor manera de hacerlos llegar a sus

receptores. En otras palabras: hacerlos accesibles, diseñarlos para la diversidad, tal como se establece en el texto escrito por Díaz Herrera (1999). Al hacer un esfuerzo por tener un diseño más específico, necesariamente, habrá un mejor nivel profesional en el ejercicio de la disciplina. Al menos, es lo que reconoce el MEN (2016), al validar la investigación como un agente fundamental en la generación de Educación Superior de Calidad.

Adicionalmente, teniendo en cuenta el PEI y las Pautas para el desarrollo curricular que plantea la Universidad de La Sabana, pueden extraerse algunos principios, que deben aplicarse transversalmente en las actividades diarias, y que se relacionan profundamente con los objetivos de este trabajo. A continuación, se mencionan algunos, que evidencian un poco la relevancia que tiene el presente estudio, dentro del contexto en el que se desarrolló. Estos principios son: la universalidad, la libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra, la mejora continua, la búsqueda de la verdad, la formación de competencias, el desempeño idóneo dentro del campo laboral, la formación integral de los estudiantes, la interdisciplinariedad, el trabajo personal y activo por parte de los estudiantes, la pertinencia, la flexibilidad y significancia curricular y la formación transversal en aspectos humanos. (Universidad de La Sabana, 2002) & (Universidad de La Sabana, 2021).

Por los motivos hasta ahora expuestos, es pertinente emprender una investigación que proporcione respuestas y esquemas de diseño a la gastronomía, una investigación que sirva como soporte a la construcción del universo epistemológico de la disciplina y que permita que quienes emprendan este camino profesional tengan la formación más adecuada para su ejercicio como profesionales.

Los aportes que podría tener un trabajo de esta naturaleza pueden verse desde tres perspectivas: el conocimiento, la práctica y lo metodológico. A nivel de conocimientos será posible aportar a un campo de estudio que no ha sido suficientemente explorado (Gómez, 2016). Aunque existen algunos acercamientos, aún hay espacio para consolidar la gastronomía como disciplina, al entender cómo puede enseñarse y retransmitirse. En cuanto a la práctica, la investigación será un aporte en dos campos: el ejercicio profesional de la gastronomía (al mejorar la calidad del

aprendizaje) y en el ejercicio de la docencia en gastronomía (al brindar orientación sobre cómo deben abordarse y diseñarse las didácticas específicas) (MEN, 2016). En referencia a lo metodológico, la investigación en sí misma, pretende ser una guía de consulta, para quienes deseen diseñar y orientar su práctica docente. Esto implica que siempre que se aplique el conocimiento aquí expuesto, se estará incurriendo en una renovación metodológica. Adicionalmente, pretende ser punto de partida para el establecimiento de nuevas investigaciones sobre el tema.

2.5 Pregunta de Investigación

¿Cómo formular una estrategia micro curricular, para la enseñanza profesional de la gastronomía (desde su concepción epistemológica actual) en la Universidad de La Sabana, utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje?

2.6 Objetivos de Investigación

2.6.1 Objetivo General

Formular una estrategia micro curricular vinculada al programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, para la enseñanza de la gastronomía (desde su concepción epistemológica actual), utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.

2.6.2. Objetivos Específicos

- a. Identificar las necesidades de los estudiantes de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana, en su proceso de aprendizaje, dentro de las materias de Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial.
- b. Diseñar experiencias de aprendizaje, desde los principios establecidos por el Diseño Universal para el Aprendizaje y aplicarlas en los diferentes contextos de aula.

- c. Evaluar la reacción de los estudiantes a la implementación de algunas experiencias DUA y comprobar cuáles son los elementos que funcionan dentro del marco del programa de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana
- d. Diseñar una herramienta (producto de investigación) que contenga la estrategia micro curricular para la enseñanza de la gastronomía, utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.
- e. Realizar una validación por pares del producto de investigación, con el objetivo de comprobar su utilidad, aplicabilidad y futuras modificaciones.

Capítulo 3: Referentes Teóricos

3.1 Marco Teórico

3.1.1 El Currículo y el Micro Currículo

Existen muchísimas aproximaciones específicas a lo que implica el currículo. Naturalmente, diversos autores, que pertenecen a diferentes paradigmas han intentado aproximarse al contexto. A una escala general, el currículo puede definirse como todos los aspectos que ayudan a una institución educativa en la consecución de las metas que se propone con sus estudiantes. Puede entenderse como la serie de pasos que todo estudiante debe superar, tras haber pasado por determinada institución. Esta perspectiva general es soportada por Tyler (1986), así como también por De Zan y Paipa (2012) y la Universidad de La Sabana (2002). Estos autores coinciden, además, en que lo curricular no atañe solamente a lo académico, sino que tiene elementos culturales, sociales, económicos (entre otros), que también juegan un papel importante en la consecución de esas metas.

Partiendo de allí, es posible explorar cómo se organizan los currículos, de acuerdo con sus niveles de concreción. Varios autores, entre ellos, Álvarez Vallina (2011), Guffante Naranjo et al. (2016) y la Universidad de La Sabana y la Gobernación de Cundinamarca (2021), reconocen que existen tres niveles de concreción. El más amplio, también llamado Macro Currículo, que se delimita por todos los lineamientos nacionales o internacionales, ideologías o paradigmas que determinan el comportamiento de una institución. El Meso Currículo, que se determina desde dos aspectos: las políticas regionales y locales y los lineamientos que la universidad tiene como institución para su operación (Proyecto Educativo Institucional, Manual de Convivencia, etc.). Y el Micro Currículo, que está determinado por las acciones que se llevan a cabo en concreto, dentro de cada una de las materias, para cada una de las sesiones.

Lo micro curricular, entonces, se relaciona directamente con las acciones que toma el docente (en concordancia con las directrices de los otros dos niveles), para asegurar que los objetivos

institucionales se materialicen a través de un salón de clase y las interacciones que allí ocurren. (Álvarez Vallina, 2011).

Por otro lado, Avagliano y Vega (2013), hacen ver en su trabajo que, a la hora de implementar cualquier diseño micro curricular, es necesario partir desde la tecnología y desde las herramientas digitales, pues las mismas serán un medio para lograr experiencias mucho más ajustadas a la realidad. De este modo puede verse que el aprovechamiento de los recursos que haya disponibles será fundamental en el grado de éxito que tengan las diferentes experiencias que vayan a diseñarse. Adicionalmente, puede apreciarse que, aunque la tecnología siempre será un elemento variable, el hecho de apoyarse en ella para planear y ejecutar dentro del aula, será crucial a la hora de asegurar un vínculo con las realidades externas al aula.

3.1.2. La didáctica

La palabra didáctica aparece ampliamente en la literatura de educación, dependiendo de lo que se esté leyendo, la misma cobra diferentes significados. Uno de los significados más frecuentes que pueden observarse es el de describir materiales que se emplean para el aprendizaje. Se hace referencia con cierta frecuencia al “material didáctico”, buscando definir los materiales físicos que se emplean durante cualquier sesión en el aula. Aunque es una aproximación correcta porque obedece a materiales que se emplean en la transmisión del conocimiento, es un significado que no abarca completamente lo que es la didáctica. Al menos así lo establece Vidal (2009), al decir que la palabra didáctica queda muchas veces reducida al método, exclusivamente al modo de llevar los procesos a cabo dentro de un aula.

Partiendo de esto, es posible explorar las teorías que existen alrededor de la didáctica, para llegar a una visión más amplia de lo que es y cómo debe utilizarse. Vidal (2009), hace un breve resumen sobre cuál ha sido la evolución de la didáctica para llegar a convertirse en una teoría. La primera persona que habla de didáctica es Jan Amós Comenio, durante el renacimiento, en su obra

de la Didáctica Magna. Allí, el autor le otorga a la didáctica el significado de “El arte de enseñar”. Desde entonces, hasta mediados del Siglo XX, la didáctica queda reducida a un enfoque sobre el método. Un enfoque que responde directamente a la pregunta ¿Cómo enseñar?

Siglos más tarde, hacia 1940, surge el concepto de didáctica de las matemáticas. De acuerdo con Vidal (2009) es Heinz Griesel quien la define como una ciencia, que permite desarrollar planeaciones realizables en el campo de las matemáticas. Lo anterior resulta relevante debido a que el título de ciencia la convierte en un campo del conocimiento con un objeto de estudio determinado. Eso hace posible que más personas se interesen por ella, intentando entender su funcionamiento y su aplicabilidad en otros campos. E incluso, intentando disociar la didáctica de las matemáticas.

Siguiendo lo establecido por Vidal (2009), hacia 1970, en Francia, el científico Guy Brousseau se aventura a convertir a la didáctica en una disciplina científica, otorgándole la posibilidad de existir por sí misma y de poder vincularse también a otras disciplinas. Para ello, Brousseau propone por primera vez la teoría de las situaciones didácticas, un esquema que abriría las posibilidades de estudio sobre el tema. Además de esta apertura, la teoría de Brousseau (2007), permitió mover la didáctica de un enfoque metódico (que se centraba en el cómo), a un enfoque más funcional que depende de diversos factores. Todos ellos, contemplados dentro de la teoría.

Un gran resumen de lo establecido por Brousseau (2007), puede establecer que las situaciones didácticas son momentos, relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje, en donde existen varios actores, que posibilitan o limitan el cumplimiento de los procesos en cuestión. Existen situaciones intencionadas (didácticas) o situaciones de carácter más libre y menos controlado (a-didácticas). El autor propone que, para garantizar unos procesos de calidad, es necesario gestar situaciones didácticas, dentro de una gran situación a-didáctica, que permita desarrollar el conocimiento desde la perspectiva del profesor, pero que también dé suficiente protagonismo a lo que el estudiante piensa y procesa.

La teoría de Brousseau amplió los horizontes de estudio de la didáctica. Pasó de explorarse el mundo de cómo enseñar matemáticas, a explorarse cuáles eran las implicaciones didácticas en los

procesos de enseñanza y aprendizaje de diversas disciplinas. Así, fueron surgiendo otros autores que plantearon sus perspectivas: desde didácticas muy específicas (destinadas al aprendizaje de contenidos puntuales), hasta didácticas generales (destinadas a auxiliar el proceso de enseñanza, para generar buenos aprendizajes a partir del mismo.)

Camilloni (2018), por ejemplo, habla sobre diferentes particularidades de la didáctica en múltiples contextos. La autora argentina se ha convertido en uno de los principales exponentes a nivel mundial en la conversación académica sobre didáctica contemporánea. Siguiendo lo anterior, ha publicado trabajos sobre didáctica universitaria (2018), didáctica contemporánea (1998), los sujetos de la didáctica, y otros tópicos relevantes. Puede considerarse que la autora es una autoridad en el tema, pues además de haber dedicado su vida a estudiar la didáctica, los esfuerzos académicos por seguir estudiando la disciplina utilizan como base sus teorías y fundamentos.

3.1.3. El diseño didáctico

Ahora bien, una situación es la didáctica como ciencia o como disciplina científica, y otra es el diseño didáctico. Aunque una se desprende de la otra, no podría deducirse que los dos campos comparten exactamente el mismo conocimiento. Si bien la didáctica, de acuerdo con Brousseau (2007), es un fenómeno que ocurre cuando se da una situación específica, el diseño didáctico puede implicar muchísimas variables, en función de cómo, cuándo, por qué, para quién y para qué se gestó la situación. De este contexto se han desprendido múltiples teorías sobre cuál es el camino correcto que debe tomarse a la hora de diseñar una didáctica para el aula.

Camilloni, et al. (1998), citando a su vez a Chevallard (1982), intentan retomar su aporte a la didáctica. Este autor estableció que la didáctica, y más aún, el diseño didáctico debía centrarse en el currículo. De este modo, sugirió que los currículos debían orientarse por objetivos, con el fin de poder evaluar y realizar actividades cortas, cumplir objetivos pequeños, que llevaran a objetivos más amplios.

Varios autores han dedicado sus líneas a describir y estructurar las transposiciones didácticas. Como ya se ha abordado, la didáctica surgió en torno a la enseñanza de las matemáticas. Pero esto no fue impedimento para que más adelante, autores como Chevallard (1982) y Pain (1992), según lo contemplado por Camilloni, et al. (1998). No obstante, estos mismos autores sugieren que, aunque se hicieron intentos por hacer más específicas las disciplinas, los resultados de estas investigaciones arrojan una amplia cantidad de coincidencias, que permitirían hablar sobre una didáctica general.

No quiere decir lo anterior que todos los elementos tenidos en cuenta para el diseño didáctico en diferentes contextos coincidan. Antes, es una invitación para no caer en la trampa de una hiper-especialización didáctica, que deje de lado al aprendizaje y se concentre en los procesos que se llevan a cabo. Pero tampoco quiere decir que lo correcto sea hacer una “mega teoría”, en palabras de Camilloni, et al (1998). Un escenario en el que esta problemática se ve resuelta es identificando la mayor cantidad de elementos relacionables, para diseñar una didáctica que abarque un gran campo del conocimiento, por ejemplo, las matemáticas, las ciencias sociales, etc. Ciencias que, aunque tienen diversos campos de estudio, guardan algunas características comunes, que son unificantes a la hora del diseño didáctico.

En esta ruta, aparece el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Un esquema que, según García y Cotrina (2012) tiene todas las características requeridas para poner el conocimiento en manos de todos los estudiantes de un Aula. DUA es una propuesta concreta de diseño, que es universal, pues se aplican los mismos principios bajo cualquier condición. Sin embargo, en su universalidad, conserva un carácter adaptable, permitiendo un funcionamiento específico para cada contexto que se aplica.

Esta última afirmación, en parte, resuelve la gran interrogante sobre cómo debe ser abordado el diseño didáctico en términos de especificidad: al utilizar DUA, se asegura un diseño universal (los mismos pasos), aplicados a un contexto particular, tan cerrado como se quiera. Lo que, resulta muy ventajoso para entender cómo y cuándo debe especificarse el diseño, para lograr los resultados esperados. Esta teoría de diseño es relativamente reciente, no hay autores del siglo pasado que la

traten. Por lo mismo, podría considerarse vigente dentro del campo de la didáctica. A continuación, se hace una profundización sobre los diferentes usos y enfoques que pueden trabajarse con DUA, para el campo correspondiente al problema de esta investigación.

3.1.4. El Diseño Universal para el Aprendizaje en el contexto universitario

Debido a que el Diseño Universal para el Aprendizaje, es un enfoque de diseño didáctico que permite una especialización favorecedora, diversos autores han decidido aplicarlo a diversos contextos. En este sentido, las teorías aquí abordadas tienen que ver con cómo se ha concebido el DUA dentro de la experiencia universitaria y dentro de la educación superior.

Es menester partir entonces de la definición de Diseño Universal para el Aprendizaje. De acuerdo con lo establecido por Moreno (2021), el Diseño Universal para el aprendizaje proviene del campo de la arquitectura, en el cual se pensó por primera vez en el Diseño Universal (D.U.). Un abordaje que permitió a arquitectos, urbanistas y diseñadores de ciudades eliminar las barreras y garantizar espacios 100% accesibles para toda la población, sin importar sus características culturales, físicas, sociales, nacionales, de salud y otras. El D.U. se rige por una lista de siete principios que son fundamentales a la hora de aplicarlo y utilizarlo.

Del Diseño Universal, nace el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), un concepto similar, pero aplicado a los contextos educativos. A diferencia de basarse en 7 principios, el DUA se basa en tres principios, que parten de la idea central de que la educación no debe tener barreras para ningún estudiante. Estos tres principios buscan garantizar que haya múltiples formas en las que un estudiante tenga acceso a su propio proceso formativo. Así, los tres principios son: múltiples formas de representación, múltiples formas de acción y expresión y múltiples formas de implicación o de compromiso. (Moreno, 2021).

- a. *Múltiples formas de representación*: se refiere a que los estudiantes pueden desarrollar preferencias sobre diversas maneras para representar la información, ya sea de manera

escrita, oral, a través de videos y audios, a través de sistemas de símbolos, con imágenes o con diseños que incluyan varias de las anteriores. Entre más diversidad haya, mejor podrá el estudiante desarrollar su propio proceso de aprendizaje.

- b. *Múltiples formas de expresión*: hace referencia a las diferentes maneras en las que un estudiante puede expresar el conocimiento que tiene en sí mismo. Como en el principio anterior, entre más diversidad promueva el profesor, mayor posibilidad de aprender tendrán los estudiantes. Así, se incentiva a incluir dibujos, audios, contenido escrito, piezas artísticas, danzas, videos e incluso charlas como métodos para facilitar la expresión del estudiante.
- c. *Múltiples formas de compromiso*: esta última refiere que los estudiantes tienen múltiples formas para motivarse, y así comprometerse con lo que están haciendo en su proceso de aprendizaje. Esto implica que los profesores deberán verse en la tarea de identificar las características afectivas de sus estudiantes y diseñar sistemas que les permitan lograr compromiso de varias maneras.

Estos tres principios responden directamente a una serie de conexiones cerebrales. Como lo explican Alba Pastor, et al. (2015), existen tres tipos de redes cerebrales que marcan la manera en la que una persona se relaciona con su contexto. Estas son: las redes de reconocimiento, las redes estratégicas y las redes afectivas. Cada una de estas redes tiene una función diferente en el cerebro, las primeras se encargan de interpretar y reconocer el entorno, las segundas cumplen con la tarea de generar estrategias de respuesta a las situaciones que brinda el entorno y las últimas atan los sentimientos y las emociones a todo lo que procesan las otras dos redes. Los autores establecen que, dentro de un aula, es necesario atender siempre los tres tipos de redes. Sin embargo, también destacan que no hay una manera “correcta” de atenderlas, ni mucho menos una respuesta universal que funcione en todos los casos. Por ello es necesario que dentro de una misma experiencia se ofrezcan múltiples formas para atender una misma red. De esta manera, quienes no operen con una de las

metodologías propuestas, podrán sacar provecho de otras y así asegurar una formación certera y masiva.

Alba Pastor et al., (2015) también proponen una lista de chequeo, que pretende ser un medio para verificar y comprobar si los fenómenos que están ocurriendo dentro del aula responden a los tres principios. Dentro de la lista de chequeo, además de los principios, es posible ver unas pautas que vuelven más pequeñas las acciones para tener en cuenta al momento de diseñar bajo los parámetros de DUA. Dentro de cada principio hay tres pautas. Los autores sostienen que, a mayor grado de cumplimiento de la lista de chequeo, mayor efectividad habrá en el desarrollo de la sesión y en el proceso de aprendizaje propio de cada estudiante.

Alba Pastor, Zubillaga del Río y Sánchez Serrano (2015) hablan sobre la importancia de tener en cuenta el DUA para diseñar experiencias de calidad en las universidades. En este aspecto, destacan muchísimo la formación de los docentes y la necesidad de volver más específicas las dinámicas al interior de las aulas. Los autores reconocen que el Diseño Universal para el Aprendizaje es un elemento que permite integrar varios saberes y suplir las necesidades de contextos muy específicos, dado que utiliza la tecnología para volver más accesibles las clases y contenidos. Esto significa que, al aplicar el DUA, seguramente, muchas de las necesidades de un contexto educativo que requiere didácticas más específicas, se verán solventadas. Tal es el caso del contexto que se viene explorando en este documento.

Por su parte, Díez Villoria y Sánchez Fuentes (2015) reconocen la universidad como un entorno en el que hay muchísima diversidad, y en esta dirección, postulan el Diseño Universal para el Aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. Los autores destacan la importancia que tiene que haya profesores bien preparados, dado que es la herramienta central que permite que la diversidad exista, sin generar dificultad. Un profesor que esté en un grado de preparación óptimo entenderá cómo reconocer y suplir las necesidades de un grupo, por más diverso que el mismo pueda ser. En este sentido, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es el camino que ofrece mejores alternativas para suplir estas necesidades. Es un camino estándar, que

ayuda y favorece una solución concreta, a un contexto que resulta amplio: no solo porque existen muchas clases de estudiante, sino porque los temas que se les enseñan son diversos también. Lo anterior implica que a través del DUA es posible empezar a diseñar nuevos planes curriculares, que permitan la inclusión de todos los estudiantes, independientemente del tema que se esté tratando.

García y Cotrina (2012), parten por hablar del DUA como la mejor alternativa para el diseño curricular universitario. La preocupación central de su artículo es *cómo puede contribuir la universidad al desarrollo de prácticas inclusivas*. Siguiendo lo anterior, los autores plantean que DUA no solamente es un diseño que exige a las instituciones centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en sus estudiantes (y no en sus profesores), sino que también es un paradigma que abarca todos los posibles aspectos ambientales que puedan existir en un aula. Adicionalmente, mencionan que el DUA proporciona todas las herramientas necesarias para poner el conocimiento en manos de todos los integrantes de un aula. Es decir, a través de DUA es posible lograr un nivel muy alto de aprovechamiento del conocimiento entre los integrantes de cualquier aula, lo que implica que es un paso hacia lo inclusivo. Todo esto significa que, al aplicar DUA, dentro del diseño general de un currículo, no solo se alcanza un alto grado de especificidad didáctica, en relación con lo conceptual; sino que también se alcanza un máximo grado de comprensión como resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ruiz Bel, et al. (2012), sostienen que el diseño universal es una de las claves para superar los diversos obstáculos que pueden presentarse en los procesos educativos universitarios. Lo relevante de su aproximación es que, sugieren que, en vez de modificar el currículo en favor de la democratización y accesibilidad de los saberes, puede aplicarse un modelo a partir del DUA, que tenga el mismo efecto deseado. Además de favorecer la diversidad dentro de la universidad, el trabajo de estos autores sugiere que, a partir de DUA, los contenidos que se enseñan son suficientemente claros para todos los estudiantes, independientemente de la condición que tengan.

Por su parte, Zamora Musa, et al. (2017), proponen la elaboración de un Recurso Educativo Digital Abierto, utilizando el Diseño Universal para el aprendizaje. Estos autores integran lo digital

al diseño universal, sentando un precedente para lograr que este tipo de diseños puedan llegar a más personas, sin importar su ubicación geográfica, o sus condiciones de vida. Este esfuerzo tiene un efecto catalizador sobre el modelo clásico de implementación de DUA, pues realmente tiene en cuenta todas las condiciones necesarias para que se alcance una democracia de los saberes.

3.1.5. La Gastronomía como campo de estudio académico

En torno a la gastronomía y a su concepto como disciplina, existen diferentes orientaciones para su comprensión. Fernández- Armesto (2002), en su libro *“Near a Thousand Tables”* le otorga un significado puntual: a lo largo de su escrito, la palabra gastronomía se utiliza para delimitar cultural, geográfica y socialmente el modo de alimentarse de un grupo de personas. Así, puede observarse frases como “la gastronomía francesa”, “la gastronomía húngara”, “la gastronomía precolombina”. Y esto significa que, la palabra gastronomía solamente cobra un sentido en los estudios de la alimentación, como un fenómeno que ocurre en un lugar determinado. No se habla allí de la gastronomía como profesión.

Por otro lado, Toussaint Samat (2009) la concibe desde un enfoque más amplio. La autora propone múltiples significados que puede tener la palabra en función de un contexto determinado: desde la cocina china, hasta los modales espartanos, pasando por los avances tecnológicos que ha traído el Siglo XXI en materia de alimentación. En esta dirección, la autora propone una visión más holística del tema, implicando que la gastronomía se relaciona con múltiples elementos que comprendan el acto de alimentarse. Y es esta visión, la que permite entrar en materia de gastronomía como un campo de estudio no codependiente, sino multidisciplinar.

Y es esta concepción la que permite empezar a ver la gastronomía desde el campo académico. Al menos, como una serie de conocimientos que merecen ser estudiados en un nivel profesional. Por su parte, Black (2016), dedica un capítulo completo a repasar la historia sobre el surgimiento de programas profesionales orientados al estudio de la alimentación. Esto quiere decir que, dentro de su

texto, la gastronomía es concebida como un campo de estudio autónomo. La autora destaca que el inicio de esta concepción empieza con el texto de Brillat-Savarin “*La fisiología del gusto*”, alrededor de 1825. A partir de ahí, existe un enfoque multidisciplinar sobre lo que implica estudiar la alimentación: de dónde viene la comida, como se prepara, cómo se consume y cómo se desecha. Y esta aproximación, permite que otras disciplinas que no tienen relación directa, entren a jugar un papel importante. Algunas de ellas pueden ser la nutrición, las políticas públicas sobre alimentación y los estudios sobre agricultura.

Black (2016) también establece que estas disciplinas a menudo se incluyen en las mallas curriculares de los programas que estudian la gastronomía, pero que son concebidas como partes de un mosaico y no como un conjunto de conocimientos que forma la disciplina. Y ello representa un problema en la concepción de la gastronomía como una disciplina. Desde que Brillat-Savarin escribió su libro, existe una persistente preocupación por tomar la gastronomía “en serio” como parte del haber académico. Y esta preocupación, casi 200 años después no cesa. Según la autora, existe una resistencia constante por la formación de programas de especialidad en estudios de la alimentación y gastronomía. Son pocos los programas de especialización o maestría que se ofertan a nivel mundial. Y solo existe un programa doctoral que puede asociarse al campo de estudio, ofertado por una universidad de Estados Unidos.

Tomando esto como precedente, Black (2016) plantea que las metodologías de estudio sobre el campo son complejas. No solamente por el carácter multidisciplinar que es tan natural a la gastronomía y a los estudios de la alimentación, sino también porque la disciplina no se ha terminado de delimitar aún. También menciona que uno de los desafíos más grandes a nivel de enseñanza de la gastronomía es brindar herramientas funcionales a los estudiantes, para que puedan desenvolverse en los diferentes escenarios propios de la disciplina. Las universidades han optado por enfoques dirigidos al pensamiento crítico, que sirve bajo cualquier circunstancia. Además, los docentes han recurrido a la adaptación como técnica principal para enfrentar el constante cambio e inestabilidad disciplinar.

Muchos académicos trabajan directamente con el campo de los alimentos, pero no quiere decir que se involucren en la disciplina de la gastronomía.

Del mismo lado de Black (2016), está Gómez (2016), quien plantea que la gastronomía como campo de estudio se encuentra en una fase evolutiva inferior en relación con otras ciencias. Según la autora, en América Latina la gastronomía se confunde a menudo con las artes culinarias. Para el mundo académico, profesional y laboral un gastrónomo es una persona que sabe cocinar: sus conocimientos no trascienden la técnica. Para Gómez (2016) hace falta que la disciplina sea capaz de reconocerse a sí misma, empezando por el campo académico, en donde incluso algunas universidades no saben qué o cómo lo están haciendo, en materia de gastronomía. Es cuestión de cambiar los imaginarios que se tienen respecto al estudio de los alimentos.

Entonces, si se pretende armar una lista de todos los campos de estudio que influyen en la gastronomía, podría decirse que la agrupación sería la siguiente: la culinaria, el turismo, la cultura (sociología, antropología, etc.), las ciencias (química, bioquímica, microbiología, biología), la gestión (el manejo contable, la hospitalidad, el manejo de restaurantes), la salud (nutrición), la calidad de los alimentos, los estudios sobre agricultura, la tecnología aplicada a los alimentos, las narrativas sobre alimentos (literatura, periodismo), la psicología y la fisiología (análisis sensorial), y otros campos que, aunque se relacionan, no son habitualmente incluidos en el currículo. (Black, 2016), (Gómez, 2016), (Reyes Uribe, et al, 2017), (Toussaint-Samat, 2009), (Universidad de La Sabana, 2020).

3.1.5.1. Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Ahora bien, para el propósito de esta investigación, es preciso adentrarse puntualmente en la ciencia y la tecnología de los alimentos. Un primer acercamiento lo proveen Golombek y Schwarzbaum (2012), quienes dicen que la ciencia constantemente puede verse dentro de la cocina. Los fenómenos que ocurren no son otra cosa que moléculas reaccionando a estímulos del exterior. Que, aunque los cambios químicos, biológicos y físicos que ocurren en los alimentos, frecuentemente

se ven opacados por otros factores (como el gusto y la necesidad de comer), la ciencia está implicada en cada pequeño proceso que ocurre en una cocina. De manera pues que estos autores atan la ciencia de los alimentos con el acto de cocinar. Esta misma línea es seguida por Ferrán Adrià (2019) para quien la ciencia de los alimentos puede verse reflejada a través del ejercicio de las artes culinarias.

Otro acercamiento es provisto por Harold McGee (2004), en su Libro “La Cocina y Los Alimentos”, provee una perspectiva un poco más amplia. Para este autor, la ciencia puede verse en todos los aspectos de los alimentos: desde el momento en el que son sembrados, hasta el momento en el que se ingieren y pasan por todo el cuerpo humano. De esta manera, McGee propone una visión científica mucho más amplia, preocupada por estudiar el universo de los alimentos, y no el campo de la cocina exclusivamente. Por esto se aprecia que, dentro del texto, no solamente se recurre a las acciones que ocurren en la cocina y a un abordaje próximo de las mismas, sino que además se exploran las diferencias científicas entre unos productos y otros, se habla sobre los efectos que tienen en el ser humano, se traza su origen, se exploran los diferentes modos de transformar las materias primas, sin dejar de lado todas las propiedades y reacciones químicas que se le confieren a algunos grupos. Este enfoque más amplio también permite la integración de la tecnología aplicada a los alimentos, al permitirse explorar cuáles son los modos en que se pueden aprovechar las materias primas.

Partiendo de esta última concepción, existe un tercer tipo de visión sobre la ciencia y tecnología de los alimentos. Autores como Laguna, et al. (2011), utilizan la ciencia y la tecnología de los alimentos a la par, para investigar diferentes fenómenos que ocurren en los alimentos y ver qué efecto tienen en los consumidores. Sirve como ejemplo el documento mencionado, un estudio sobre cómo reaccionan cierto tipo de bizcochos a diferentes tipos de almidón agregado y cuál es la percepción final por parte de los consumidores. Este enfoque se fundamenta en la investigación, motivo por el cual es uno de los principales generadores de conocimiento científico en materia de alimentos. Al enfoque científico y tecnológico, puede atribuírsele gran parte del proceso de consolidación de la gastronomía como disciplina científica, al ser el motor que promueve la

formalización y el entendimiento de los diferentes fenómenos que están disponibles para ser estudiados. Desde estas perspectivas se compone la ciencia y tecnología aplicada a la alimentación.

3.1.6. La multidisciplinariedad de la gastronomía

Se sabe, gracias a todo lo mencionado a lo largo de este escrito, que la gastronomía es un campo del conocimiento que se compone de múltiples disciplinas. Como fue mencionado anteriormente, al querer hacer un marco de conocimientos para la gastronomía, fácilmente se podrían agrupar 10 o 12 disciplinas que hacen parte de los saberes clave que se deben adquirir al adentrarse en los estudios relacionados con los alimentos. Ahora bien, esos saberes son una base, pues, de acuerdo con Black (2016), casi todos los campos del conocimiento que existen se relacionan de alguna manera con la comida. Bajo este marco, existen profesionales de todas las disciplinas que se especializan en comida: abogados, ingenieros, médicos, psicólogos, educadores, antropólogos, artistas, sociólogos, historiadores, administradores, astrónomos, etc. Y es que, este fenómeno no debería resultar extraño, después de todo, uno de los actos necesarios para la existencia del ser humano es comer.

Algunos autores se especializan en demostrar la conexión existente entre la comida y temas muy puntuales que se consideran importantes dentro de algún contexto específico. La comida y la ética (Abramson, 2013), La comida y los derechos de los animales (Helstosky, 2016), La comida y las leyes (Linnekin y Broad Leib, 2016), la comida y el Folklor (Long, 2016). Lo que tienen en común estos escritos es que parten de la base de que la comida es un elemento que caracteriza a la especie humana, pues, a diferencia de los animales, la relación que tenemos con la misma se establece en favor del control. De acuerdo con Adrià (2019), de todos, el ser humano es el único animal que cocina. En ese sentido, puede verse por qué razón los estudios de la alimentación y de la gastronomía se presentan de una manera tan amplia y multidisciplinar. Al remitirse a los alimentos, es posible observar la configuración humana en diversos campos del conocimiento. Lo multidisciplinar, hace

que la gastronomía tenga tantos campos de estudio como disciplinas en el mundo. Esta naturaleza también es reconocida por Gómez (2016) y Reyes Uribe, et al. (2017).

3.2 Marco Conceptual

En función de todo lo que se ha venido describiendo, se establecerán algunos conceptos, que serán tenidos en cuenta a lo largo de la investigación, como referentes. El hecho de que se opte por una definición dentro del marco de este estudio, no quiere decir que no existan otras interpretaciones para el mismo concepto. Se intenta delimitar estos conceptos para que no exista lugar a malentendidos o falsas interpretaciones.

3.2.1. Didáctica

De acuerdo con Navarra (2001) la Didáctica es una “ciencia de la educación, que estudia e interviene en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de obtener la formación intelectual.”. Además de esta definición, debe tenerse en cuenta lo dicho por Brousseau (2007), cuando se hace referencia a las múltiples variables que existen en el entorno educativo y que deben ser tenidas en cuenta dentro de la gestación de situaciones didácticas y a-didácticas: naturaleza de los sujetos, rol de los estudiantes, contextos, recursos disponibles en el aula, formación del docente, etc.

3.2.2. Ciencia y Tecnología de la Alimentación

De acuerdo con el enfoque adoptado por Laguna, et al. (2011), se entenderá ciencia y tecnología de los alimentos como una disciplina de la gastronomía que genera conocimientos a partir de la investigación, aplicando la ciencia y la tecnología que giran en torno a los alimentos. Además de esta definición, debe considerarse lo establecido por Black (2016), al defender que la gastronomía es una ciencia multidisciplinar. En este sentido, dentro de la ciencia y tecnología de los alimentos, puede encontrarse la participación de diversas disciplinas como: la medicina, la nutrición, la química,

la bioquímica, el análisis sensorial, la agricultura, la botánica, la biología y otras que hagan parte de las ciencias exactas, y que tengan un vínculo claro con el fenómeno de la alimentación.

3.2.3. Gastronomía

Para definir la gastronomía, se tomará como base lo establecido por Black (2016), quien menciona que hace referencia a todos los fenómenos estudiables que se relacionen con la alimentación. Es decir que, para Black, la gastronomía es un campo del conocimiento, que integra todos los estudios de la alimentación. En esa dirección, es susceptible de ser enseñada y aprendida, dentro de un ámbito académico, tal como lo establece Gómez (2016), quien además menciona que es una disciplina en construcción y que se caracteriza por ser multidisciplinar.

3.2.4. Diseño Didáctico

Según Sanmartí (2000) el diseño didáctico corresponde a una actividad que llevan a cabo los enseñantes para decidir qué se va a enseñar y cómo y a través de la cual se concretan las ideas e intenciones educativas del maestro. EL diseño didáctico no solo debe tener en cuenta los contenidos, sino que debe procurar una interacción correcta entre todos los actores del aula. Además, un buen diseño didáctico implica haber tenido en cuenta todos los factores que puedan modificar los resultados esperados, para poder diseñar en función de ellos y hacer el conocimiento más accesible.

3.2.5. Diseño Universal para el Aprendizaje.

Siguiendo las ideas de García y Cotrina (2012), el Diseño Universal para el Aprendizaje puede ser definido como: un esquema que tiene todas las características requeridas para poner el conocimiento en manos de todos los estudiantes de un Aula. El DUA es una propuesta concreta de diseño didáctico, que es universal, pues se aplican los mismos principios bajo cualquier condición. Sin embargo, en su universalidad, conserva un carácter adaptable, permitiendo un funcionamiento específico para cada contexto que se aplica. De acuerdo con Alba Pastor, et al. (2015), el Diseño universal para el aprendizaje se fundamenta en tres principios, que implican que el estudiante podrá

sumergirse en su proceso de aprendizaje de una manera consciente y útil. Estos tres principios son: múltiples formas de representación, múltiples formas de expresión y múltiples formas de implicación (o de compromiso). Estos tres principios responden a las redes cerebrales que tiene el cerebro humano para interactuar con su medio. El valor del DUA es proporcionar diversas formas de atender la configuración cerebral, así, sin importar cómo funcione el cerebro de cada estudiante, habrá muchas maneras de hacerlo llegar a un objetivo común: el aprendizaje.

3.2.6. Educación Superior

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2020), la educación superior es toda la educación que una persona puede recibir después de obtener su título de bachiller académico, tras haber cursado todos sus estudios de básica primaria, secundaria y media. La Educación Superior puede dividirse en varias categorías: nivel técnico, nivel tecnológico, nivel profesional, especializaciones, maestrías y doctorados. Para acceder a la Educación Superior es necesario presentar el examen de estado Saber 11, y para cursar estudios de posgrado, es necesario tener un título profesional y haber presentado la prueba Saber Pro.

3.2.6.1. Carrera Profesional

Con base en la definición anterior, puede establecerse que una carrera profesional es una de las clasificaciones de la Educación Superior en Colombia. Tiene mayor nivel educativo que los estudios técnicos y tecnológicos, al abrir las puertas para seguir con los procesos de posgrado. Para cursar una carrera profesional es necesario tener un título de bachiller y haber presentado el examen Saber 11.

3.2.7. Calidad Educativa

De acuerdo con Melo, et al. (2017) La calidad educativa en Colombia puede certificarse cuando una institución educativa obtiene la acreditación de alta calidad. Lo anterior implica que:

La alta calidad está reservada para los programas que demuestren una excelencia académica, a partir de una evaluación que incluye 66 criterios, organizados en siete categorías que corresponde a plan institucional, organización de estudiantes y profesores, proceso académico, administración, organización y gestión, impacto de los egresados en la sociedad y recursos físicos y financieros. (p.15, apéndice).

3.2.8. Proceso de Enseñanza

De acuerdo con Alfonso Sánchez (2003)

El propósito esencial de la enseñanza es la transmisión de información mediante la comunicación directa o soportada en medios auxiliares, que presentan un mayor o menor grado de complejidad y costo. Como resultado de su acción, debe quedar una huella en el individuo, un reflejo de la realidad objetiva, del mundo circundante que, en forma de conocimiento, habilidades y capacidades, le permitan enfrentarse a situaciones nuevas con una actitud creadora, adaptativa y de apropiación. El proceso de enseñanza produce un conjunto de transformaciones sistemáticas en los individuos, una serie de cambios graduales cuyas etapas se suceden en orden ascendente. Es, por tanto, un proceso progresivo, dinámico y transformador. (p.1)

3.2.9. Proceso de Aprendizaje

De acuerdo con Alfonso Sánchez (2003)

El aprendizaje es un proceso de naturaleza extremadamente compleja, cuya esencia es la adquisición de un nuevo conocimiento, habilidad o capacidad. Para que dicho proceso pueda considerarse realmente como aprendizaje, en lugar de una simple huella o retención pasajera, debe poder manifestarse en un tiempo futuro y contribuir, además, a la solución de problemas concretos, incluso diferentes en su esencia a los que motivaron inicialmente el desarrollo del conocimiento, habilidad o capacidad. El aprendizaje, si bien es un proceso, también resulta un producto por cuanto son, precisamente, los productos los que atestiguan, de manera concreta, los procesos. (p.4).

3.2.10. Currículo

Sacristán (2013), da una definición de currículo muy general, que abarca otras definiciones que se han hecho a lo largo de la historia. Para el autor, el currículo “tiene el sentido de construir la

carrera del estudiante y, más concretamente, se refiere a los contenidos de ese recorrido, sobre todo, su organización, a lo que el alumno deberá aprender y superar y en qué orden deberá hacerlo” (Sacristán, 2013, p.14). Además, el autor hace ver que un currículo no puede ser escogido de manera arbitraria, y que debe responder a diferentes criterios que rigen a la institución que propone el currículo. Para este autor, existe una bifurcación sobre las acciones que delimita el currículo, pues, por un lado, puede entenderse como los contenidos que deben aprenderse (y en ese sentido cuáles serán las estrategias para asegurarlos) y, por otro lado, puede entenderse como los contenidos que deben enseñarse (y en ese sentido, cuáles serán los contenidos seleccionados que van a impartirse.)

3.2.11. Niveles de concreción curricular

Para la Universidad de La Sabana y la Gobernación de Cundinamarca (2021), los niveles de concreción curricular son una manera de organizar el currículo, de tal modo en que se pueda entender cuáles son los actores que influyen en cada nivel y cuál es el alcance que se tiene dentro de cada nivel particular. En este sentido, existen tres niveles de concreción: el Macro Currículo (que responde a lineamientos generales, gubernamentales y paradigmáticos), el Meso Currículo (que se conforma gracias a la selección de lineamientos regionales e institucionales) y el Micro currículo (que se conforma gracias a la aplicación de los otros dos, en prácticas educativas directas y cuyos actores principales son los profesores y estudiantes). Estos niveles de concreción se componen de diferentes actores, con la potestad de tomar decisiones en favor del horizonte institucional. Los niveles deben tener un altísimo grado de coherencia ente sí, pues son la manifestación directa de los intereses de una institución educativa.

3.2.12. Micro Currículo

El micro currículo puede ser definido como uno de los tres niveles de concreción curricular. Para la Universidad de La Sabana y la Gobernación de Cundinamarca (2021) el micro currículo puede ser definido de la siguiente manera:

Un micro currículo se entiende como el conjunto de apuestas educativas formuladas por el docente para orientar los procesos de aprendizaje de los estudiantes en un marco de calidad educativa; por lo tanto, se espera que tenga en cuenta las políticas educativas nacionales e internacionales expresadas desde el macro currículo y las políticas institucionales y municipales que se enuncian desde el meso currículo. El micro currículo incluye, además, la reflexión del contexto institucional, familiar y de los estudiantes que pertenecen a un curso o grado determinado; la adaptación de los resultados previstos de aprendizaje atendiendo al contexto macro y meso curricular, el análisis de estrategias de enseñanza y aprendizaje pertinentes haciendo uso de recursos educativos apropiados, y el análisis de estrategias de evaluación de los aprendizajes que permiten dar cuenta del proceso de avance de los estudiantes. (p.6)

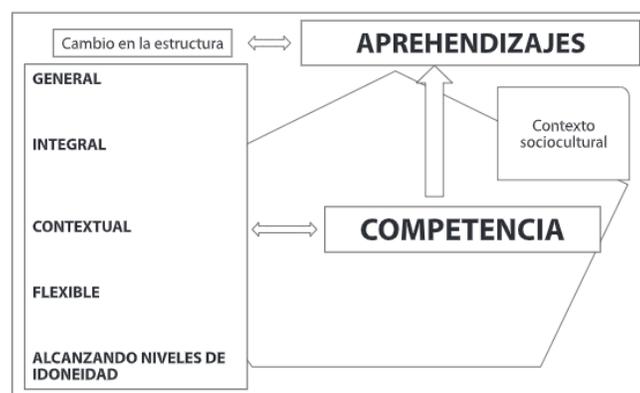
3.2.13. Competencias

A un nivel Educativo, de Zubiría Samper (2014) establece que:

Las competencias deben ser entendidas hoy en día como aprehendizajes integrales de carácter general, que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos; debido a ello, transforman la estructura previa del sujeto; y en consecuencia, impactan el desarrollo. Son integrales al involucrar las diversas dimensiones del ser humano. Y son contextuales, tanto en su origen como en su uso, lo que implica que pueden adecuarse a las condiciones cambiantes del contexto, lo que hace que sean aprehendizajes flexibles. (p.159)

De Zubiría (2014), propone un diagrama en el que se muestra cómo los diferentes elementos que tiene una competencia se relacionan entre sí y se integran para dar origen al concepto. A continuación, se muestra el diagrama.

Ilustración 1: Elementos de una Competencia



Adicionalmente, la Universidad de La Sabana (2002), propone que una competencia es:

El conjunto de capacidades que una persona está en condiciones de demostrar, a través de las actuaciones y desempeños, en condiciones o contextos particulares. En la acción formativa estas capacidades abarcan el desarrollo integral del alumno, por tanto, incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, respondiendo así a una condición dinámica y perfectible de la persona. (pp. 18 y 19)

En esta dirección, el presente trabajo tendrá en cuenta una integración de las definiciones que proveen diferentes autores, pues se encuentra que las características propuestas no son excluyentes, sino que, en cambio, son complementarias.

3.2.14 Relevancia Práctica

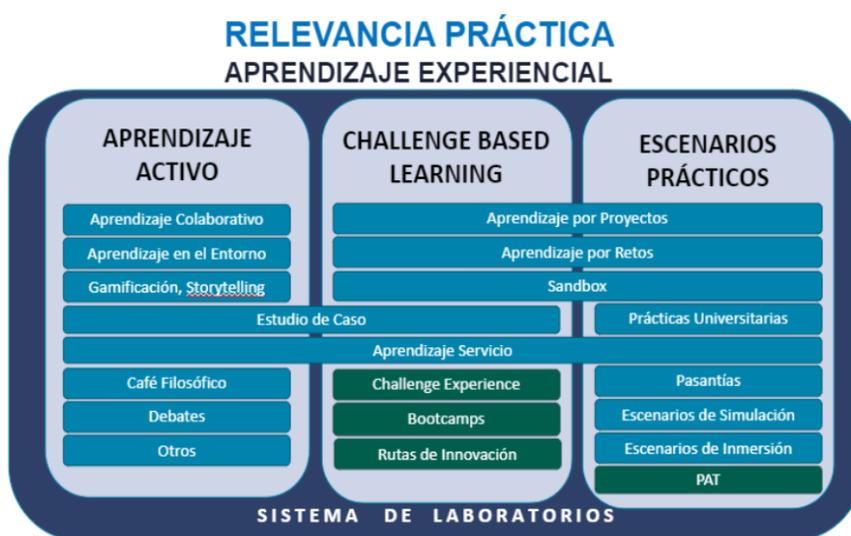
Con el propósito de implementar el modelo académico y el currículo, la Universidad de La Sabana ha buscado estrategias que permitan diversificar las aulas y transformar la manera en la que se dictan los diferentes contenidos que se plasman en los currículos. En ese sentido, han previsto la relevancia práctica como una posible ruta para la consecución de sus objetivos académicos. Con ello en mente, definen la relevancia práctica como “La forma en la que se organizan y conectan las diferentes experiencias de aprendizaje en ambientes intencionados, para articular la fundamentación teórica del currículo y su aplicación en situaciones reales, con el objetivo de brindar a los estudiantes una experiencia transformadora de aprendizaje humanista y con impacto tangible” (Universidad de La Sabana, 2019, p.1). Esta definición, se basa en el aprendizaje experiencial. Para La Universidad de la Sabana (2019), el aprendizaje experiencial:

Es una forma de enseñanza que sirve de base para varias metodologías donde los educadores se relacionan de forma intencionada con los estudiantes para compartir una experiencia directa acompañada de una reflexión enfocada a aumentar el conocimiento, desarrollar habilidades, y capacidades para contribuir a la sociedad. El aprendizaje experiencial es un vehículo a través del cual se pretende impulsar la relevancia práctica del modelo

académico de la Universidad de La Sabana, teniendo en cuenta metodologías y herramientas propias del mismo.
(p.1)

Así, La Universidad construye un esquema en el cual se puede apreciar cuáles son las experiencias que constituyen la relevancia práctica desde el aprendizaje experiencial. A continuación, puede verse el diagrama que proponen para el funcionamiento de estos dos conceptos dentro de la institución.

Ilustración 2: Componentes de la relevancia práctica, vistos desde el aprendizaje experiencial



periencial.
ana (2019)

3.3 Categorías y Subcategorías

De acuerdo con el planteamiento central de la investigación, se hizo una matriz de categorías y subcategorías que sirvió como instrumento de análisis para corroborar si los objetivos (teóricos, prácticos, educativos y de diseño), de la herramienta para el diseño micro curricular se habían cumplido. Adicionalmente, sirvió como base para hacer la triangulación, es decir, comprobar si además de los propósitos inicialmente previstos para la herramienta, había algunas otras funciones que derivaran de su uso y de su aplicación, o si, por el contrario, se quedaba corta en el cumplimiento de los objetivos iniciales y daba respuesta a variables originalmente no tenidas en cuenta. A continuación, puede verse la matriz diseñada. Cada categoría y subcategoría tiene una descripción

que favorece el entendimiento del lector, al mostrar explícitamente a qué se hace referencia cuando se habla de la misma en instancias posteriores.

Tabla 1: Matriz de Categorías y Subcategorías

Categoría	Significado	Subcategoría	Significado
La Práctica	Todos los datos que se relacionen con mejoramiento del ejercicio práctico de la gastronomía.	Ejercicio Profesional Docente	Toda actividad orientada al desarrollo del profesional en gastronomía. Actividades que provoquen un efecto en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la gastronomía en un nivel profesional. (Camilloni (1998), Durante et.al. (2011), Gómez (2016))
		Incremento de la calidad profesional	Todas las mejoras perceptibles en el desarrollo profesional de los estudiantes en gastronomía. (Ministerio de Educación Nacional (2020))
		Incremento de la calidad educativa	Todas las mejoras perceptibles en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la gastronomía en un nivel profesional. (Melo (2017))
		Enseñanza	Todo proceso que implique un acto de doble vía entre dos sujetos: uno que intenta transmitir conocimientos y otro que intenta recibirlos. (Alfonso Sánchez (2003))
		Aprendizaje	Todo proceso que implique la adquisición de conocimientos y competencias nuevas, como resultado de un proceso previo de enseñanza. (Alfonso Sánchez (2003))
Lo Metodológico	Todos los datos que demuestren un cambio frente a las dinámicas tradicionales empleadas para el proceso de enseñanza y para el proceso de aprendizaje de la gastronomía.	Impacto Positivo del Diseño	Los métodos que se apliquen en la docencia de la gastronomía, con el fin de generar un cambio positivo en el proceso de enseñanza. (Camilloni (1998), Alba Pastor et.al (2014). y Chevallard (1982))
		Diseño	Las acciones que se tengan en cuenta, para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de actividades específicas. (Camilloni (1998) y Chevallard (1982))
		El conocimiento curricular	Las acciones orientadas al conocimiento del currículo en todos sus niveles de concreción. (Universidad de La Sabana (2002))

		La concreción micro curricular	Las acciones orientadas a construir un micro currículo propio y aplicable, de acuerdo con el contexto que se tiene y los niveles macro y meso curriculares. <i>(Universidad de La Sabana, & Gobernación de Cundinamarca (2021))</i>
		La formación de competencias	Acciones encaminadas a formar competencias en los estudiantes (Ver apartado 3.3.13) <i>(Universidad de La Sabana, (2002) y De Zubiría Samper (2014))</i>
El Diseño Universal Para el Aprendizaje	Todas las acciones del profesor encaminadas al Diseño Universal para el Aprendizaje (Ver listas de chequeo en p. 86 y p.87)	Múltiples formas de Representación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar diferentes opciones para percibir la información. 2. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos. 3. Proporcionar opciones para la comprensión <i>(Alba Pastor et.al. (2014))</i>
		Múltiples formas de acción y expresión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar múltiples medios físicos de acción. 2. Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación. 3. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas. <i>(Alba Pastor et.al. (2014))</i>
		Proporcionar múltiples formas de implicación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar opciones para captar el interés. 2. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia. 3. Proporcionar opciones para la autorregulación. <i>(Alba Pastor et.al. (2014))</i>

Tabla 1: Matriz de Categorías y Subcategorías
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2020) – Elaboración Propia

Capítulo 4: Metodología

4.1 Enfoque

Esta investigación se enmarca en un enfoque de tipo cualitativo, este enfoque permite que sea posible adentrarse en las diferentes características que tienen los procesos de enseñanza y aprendizaje, desde cada acción, interrelación o momento que ocurra en el contexto estudiado. Lo anterior puede explicarse, según Briones (en Sandoval, 1996) debido a que lo cualitativo, tiene una manera específica de ver el mundo y de organizar la información. El autor plantea que, para los métodos cuantitativos, el mundo es concebido como un lugar en el que hay leyes exactas y fenómenos concretos. Mientras que para los métodos cualitativos la realidad es percibida como una “realidad epistémica”, en la cual existen sujetos conscientes que tienen diferentes maneras de ser y diferentes maneras de interactuar con lo que los rodea. En este sentido, los enfoques cuantitativos se quedan cortos a la hora de querer entender contextos educativos, pues, aunque existen algunas situaciones predecibles, la mayoría de los fenómenos observados son exclusivos y no se constituyen como una ley. Es por esto por lo que resulta pertinente hacer uso del enfoque cualitativo dentro de esta investigación.

Por otra parte, la investigación del tipo cualitativo ofrece diferentes maneras en las que se puede abordar un contexto. Dicho lo anterior y según lo establece Briones (en Sandoval, 1996), un investigador podrá escoger diferentes fuentes y métodos para analizar un mismo fenómeno. Una de las alternativas es la fenomenología. Este tipo de investigación permite estudiar diferentes tipos de fenómenos sin necesidad de establecer relaciones causales durante el proceso de estudio. (Briones en Sandoval, 1996, p.59). De ello puede deducirse que la fenomenología permite estudiar elementos únicos de un aula, sin necesidad de tener claridad sobre todas las posibles causas que llevaron a que dichos elementos estuviesen presentes allí. Algunos ejemplos de lo anterior pueden ser: la actitud de los estudiantes frente a su propio aprendizaje, las relaciones que existen entre los estudiantes en un momento determinado, la manera en la que las relaciones entre el estudiante y el profesor se constituyen, el impacto que tiene la institución educativa sobre el modo de abordar y dictar las clases

etc. Al estudiar estas situaciones se posibilita la obtención de conocimientos que ayuden a la comprensión de un tema y que posiblemente pongan el suelo para poder solucionar diferentes problemas que se presenten en dicho contexto.

Además de la fenomenología, existen otras maneras de abordar un contexto de investigación. Desde lo que establece Martínez (2000), la Investigación Acción es otra de las posibilidades que existen dentro del abordaje cualitativo. Dentro de esta metodología los sujetos estudiados hacen parte de la investigación, son auténticos y están en la posibilidad de aportar pensamientos, reflexiones y soluciones al proceso investigativo. Visto desde la educación, la I.A. es el método que más permite que los sujetos estudiados (los estudiantes) se involucren activamente en la mejora de problemas cotidianos que se perciben dentro del aula. Junto con el profesor, (quien cumple el rol de investigador líder), los estudiantes podrán aportar a su proceso de aprendizaje cooperando con el ejercicio de reflexión del profesor.

Dicho lo anterior, podría verse un escenario en donde la fenomenología y la investigación acción interactúan entre sí para lograr la comprensión de un contexto. Ese es el caso de la presente investigación, en la que se emplearán los dos diseños metodológicos. En algunos momentos los estudiantes podrán participar activamente de la investigación, mientras que, en otros momentos, será el investigador quien los observe y se permita conocer su contexto a profundidad.

4.2 Diseño metodológico

Con el objetivo de involucrar a los estudiantes como parte de la investigación y entendiendo que sus perspectivas y necesidades son claves en el mejoramiento de su propio contexto educativo, el enfoque cualitativo se enmarcará en la Investigación Acción. Bajo este esquema, el estudiante tiene un rol de investigador dentro de la propia investigación. Este modelo, de acuerdo con Restrepo Gómez (2004) no se orienta tanto a la generación directa de conocimientos nuevos, sino que se dirige al cambio de comportamientos sociales. Kurt Lewin (s.f.) en Restrepo Gómez (2004) propone que la investigación se divida en tres etapas: la reflexión acerca de la idea central del proyecto (que en este

caso podría verse en la observación y recolección de diarios de campo y en la recopilación de información teórica para la construcción y delimitación del problema), la planeación y aplicación de acciones renovadoras (que en la presente investigación se podrá ver a través del diseño propuesto y aplicado en las clases a cargo de la autora) y la investigación sobre la efectividad de las acciones (vista como la etapa de verificación).

Dicho enfoque, además promueve la repetición cíclica de la segunda y tercera etapa, tantas veces como sea posible, en miras de un grado más alto de transformación del escenario problemático. En la IAE, se busca que los estudiantes participen del entorno investigativo, formulando también problemas y soluciones que serán tenidos en cuenta por el líder de la investigación, que en este caso será el docente.

En adición, también se pretende abordar la perspectiva fenomenológica del enfoque cualitativo. Según Hernández Sampieri (2014) Ello responde a que los estudiantes no serán partícipes de la investigación el 100% del tiempo, sino que habrá momentos en los que serán sujetos observados por el investigador, y no estarán inmersos en la producción investigativa. Uno de estos momentos será en la evaluación de los cambios implementados, en el cual algunos estudiantes deberán responder preguntas sin enterarse de que están participando de la investigación, ello, con el fin de evitar posibles sesgos en el resultado.

Lewin, (citado en Martínez, 2001), establece que a través de la Investigación Acción es posible lograr, de manera simultánea, avances teóricos y cambios sociales. Ello responde al hecho de que se hace una aproximación a un problema que ocurre en un entorno específico, y a partir de la generación de la solución a dicho problema, se posibilita la generación de conceptos y teorías nuevas. Con ello, se hace preciso recalcar que, para obtener los resultados deseados es necesario seguir un proceso detallado, del cual se deriven los efectos esperados. En aras de establecer con especificidad la manera en la que se abordó la metodología de la investigación, se acudió a lo dicho por Martí (2001), quien organiza de una manera sistemática las etapas metodológicas que debería tener la IA. A continuación, se presenta una tabla que se basa en las ideas de Martí (2001), y que se acopla al

contexto de la presente investigación, estableciendo cada momento y las acciones que se llevaron a cabo en el mismo.

Tabla 2: Matriz de diseño de la investigación

Etapa	Acciones	Instrumentos	Población/Muestra
Primera Etapa: Pre-Investigación	Detección de unos síntomas y realización de una demanda (desde alguna institución, generalmente administración local) de intervención.	Diarios de campo, en los que se observa el comportamiento del grupo y se recopila información de la clase y de la respuesta del estudiante frente a la clase.	Estudiantes de primer y tercer semestre de la Carrera de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, pertenecientes a las clases de Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial, respectivamente.
	Planteamiento de la investigación (negociación y delimitación de la demanda, elaboración del proyecto).	Revisión Bibliográfica y Planteamiento del Problema	
Segunda Etapa: Diagnóstico	Recogida de información preliminar para la estructuración de la propuesta.	Registros anecdóticos de observaciones del comportamiento grupal e información de la clase y de la respuesta del estudiante frente a la clase. Recopilación de información general a través de cuestionarios estructurados anónimos. Revisión Bibliográfica (Referentes teóricos).	Estudiantes de primer y tercer semestre de la Carrera de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, pertenecientes a las clases de Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial, respectivamente.
Tercera Etapa: Recolección de Información y Datos relevantes	Aplicación de algunos elementos de la propuesta durante las sesiones de clase.	Sesiones de clase con los estudiantes.	Estudiantes de primer y tercer semestre de la Carrera de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, pertenecientes a las clases de Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial, respectivamente.
	Introducción de elementos analizadores	Elementos de evaluación de la propuesta: entrevistas con directivos y pares, grupos focales con estudiantes y aplicación de cuestionarios estructurados.	Directivos de la Universidad y Estudiantes de primer y tercer semestre de la Carrera de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, pertenecientes a las clases de Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial, respectivamente.
	Trabajo de campo	Aplicaciones de las propuestas de mejora y recolección de datos.	Investigador, población entrevistada y población observada

	Análisis y Redacción de los ciclos de reflexión	Procesamiento de datos obtenidos y organización de la información	Investigador
Cuarta Etapa: Conclusiones y propuestas	Construcción del Programa de Acción Integral (PAI).	Estructuración de la Herramienta Micro Curricular para la enseñanza de la Gastronomía, desde el Diseño Universal para el Aprendizaje	Investigador
	Validación	Validación de la herramienta micro curricular	Pares y expertos
Quinta Etapa: Post Investigación	Ajustes y Correcciones		Investigador, Jurados y Asesor

Tabla 2: Matriz de Diseño de la Investigación
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2020) – Elaboración Propia

4.3 Población y Muestra

La presente investigación se desarrolla en la Universidad de La Sabana, en el municipio de Chía, en Colombia, entre julio del 2020 y enero del 2022. La investigadora es estudiante de la Maestría en Pedagogía e Investigación en el Aula, de la facultad de Educación, y a la vez, es profesora del programa de Pregrado en Gastronomía de la Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas. A partir de esta comprensión puede establecerse que la investigación se está realizando en el marco del programa de Gastronomía, poniendo a los estudiantes de la investigadora como objeto de estudio.

Debido a la naturaleza universitaria de la institución, los grupos de estudiantes no permanecen con un profesor por más de seis meses. Debido a que el estudio tuvo una duración aproximada de un año y seis meses, lo anterior significó que a lo largo de la investigación hubo una muestra no permanente de estudiantes, pues no se pudieron realizar todas las etapas con los mismos sujetos. No obstante, todos los grupos, cuentan con determinadas características que es posible agrupar,

consolidando así un esquema en el que pueden encajar la mayoría de los sujetos que participaron de la investigación. Dicho esquema se describe a continuación.

La investigadora tiene a cargo dos asignaturas, una de ellas es Cadenas Agroalimentarias, asignatura troncal de primer semestre, que todos los estudiantes deben ver como parte del plan de estudios. Habitualmente los estudiantes que cursan la asignatura se encuentran en un rango de edad entre los 16 y los 20 años, no es posible atarlos a un solo contexto social, cultural o económico, pues hay una diversidad muy amplia dentro del programa. Todos ellos se han graduado de bachiller y algunos tienen formación técnica en otras áreas afines a la gastronomía. La mayoría de ellos no han tenido experiencias universitarias previas, salvo algunos que están iniciando una doble titulación o un segundo programa de pregrado, la mayoría son colombianos y/o residen en Colombia.

La segunda asignatura es Análisis Sensorial, asignatura troncal de tercer o cuarto semestre, que según el plan de estudios debe cursarse para poder obtener el diploma de grado. Los estudiantes que cursan la materia, habitualmente, se encuentran entre los 17 y los 22 años, al igual que en el primer caso, no es posible atarlos a un contexto social, cultural o económico puntual, debido a que la diversidad es bastante amplia. De hecho, durante los semestres 2021-1 y 2021-2 la asignatura se realizó en modalidad espejo, con los estudiantes del programa de pregrado en Dirección de Negocios Gastronómicos (DNG), de la Universidad Panamericana de Aguascalientes, en México. Esto se logró fusionando una asignatura del plan de estudios de Gastronomía (en Colombia), junto con una asignatura con contenidos similares del plan de estudios de DNG (En México), figura en la cual, tanto los profesores como los estudiantes, interactuaron durante un semestre y compartieron sus contextos, saberes y conocimientos con un grupo radicalmente diferente al grupo nativo de la universidad. Lo anterior significando que, si bien la materia se enmarca en los estándares de lo académico, los estudiantes tuvieron la oportunidad de enriquecer su contexto y de encontrar diversidad dentro de sus clases.

Para el caso de la última materia, esta dinámica internacional e intercultural tiene dos efectos dentro de la investigación: por un lado, se diversifican los perfiles de los estudiantes de la materia, lo

que permite una corroboración más certera y menos sesgada sobre el funcionamiento de las pautas y principios DUA aplicados. Por otro lado, pueden estudiarse diferentes clases de fenómenos en contextos aparte, lo que conlleva a tener una gama más amplia de posibles resultados y opciones para el mejoramiento continuo del plan de acción a seguir dentro de la investigación. De acuerdo con lo descrito, puede verse cuál es el perfil promedio de los sujetos estudiados.

Con el objetivo de consolidar un mejor perfil de cada uno de los grupos que han sido tratados, se expone a continuación una tabla que describe la naturaleza y las generalidades de estos.

Descripción de los estudiantes del semestre 2020-2

Ilustración 3: Descripción de los estudiantes del semestre 2020-2

<i>Semestre</i>	<i>Materia</i>	<i>Características Grupales</i>	<i>Condiciones en las que se dictó la materia</i>
2020-2	Cadenas agroalimentarias	Solamente se le dictó clase a un grupo. Tenía alrededor de 25 estudiantes, todos ellos de primer semestre de la carrera de gastronomía. Con edades que variaban entre los 16 y los 19 años. Tenían un interés muy genuino por aplicar los conocimientos que adquirían y les favorecían mucho las metodologías en donde pudieran discutir los conocimientos aprendidos (debates, grupos de discusión, entre otras.)	La materia se dictó en condiciones de semipresencialidad. Al iniciar el semestre, fue completamente virtual, hacia la mitad del semestre, la profesora debía dictar la clase en la universidad y podían llegar los estudiantes que quisieran (pero casi siempre llegaban entre 2 y 7 estudiantes)
2020-2	Análisis Sensorial	Se dictó la parte práctica de la materia, en dos grupos constituidos de 9 estudiantes. Pertenecían a semestres variados dentro de la carrera y muchos ni siquiera se conocían entre ellos (estaban entre tercer y sexto semestre). Su actitud era muy positiva cuando se hacían juegos y se evidenciaban los conocimientos teóricos de un modo tangible.	La materia se dictó en condiciones de semipresencialidad. A partir de la mitad del semestre tanto profesores como estudiantes debían acudir a todas las sesiones prácticas. Fue un poco complejo pasar de una metodología 100% virtual a una semipresencial, puesto que las dinámicas grupales cambiaron en los dos contextos.

Ilustración 3: Descripción de los estudiantes del semestre 2020-2
Autores: María Camila Aguilar Isaza - Elaboración Propia

Descripción de los estudiantes del semestre 2021-1

Ilustración 4: Descripción de los estudiantes del semestre 2021-1

<i>Semestre</i>	<i>Materia</i>	<i>Características Grupales</i>	<i>Condiciones en las que se dictó la materia</i>
-----------------	----------------	---------------------------------	---

2021-1	Cadenas Agroalimentarias	Durante este semestre se le dictó clase a 2 grupos, para un total de 50 estudiantes. La mayoría de ellos eran de primer semestre de gastronomía, aunque también había integrantes que estaban empezando a hacer doble programa, integrantes que habían inscrito la materia como electiva y estudiantes antiguos de la universidad que hicieron cambio de programa. El primero de los grupos podría describirse como un grupo activo en las clases, pero pasivo en el trabajo independiente. Mientras que el segundo grupo, era pasivo en las discusiones, pero muy activo y propositivo en el trabajo autónomo. En los dos grupos había una amplia diversidad de intereses y mucha voluntad de participación.	La materia se dictó en condiciones de semipresencialidad. Al iniciar el semestre, fue completamente virtual, al completar 2 semanas de clases del semestre, se adoptó la modalidad Hyflex, escenario en el que el profesor debía estar en el salón y podían llegar los estudiantes que quisieran (hubo una asistencia presencial aproximada de 8 estudiantes por clase).
2021-1	Análisis Sensorial	Durante este semestre se le dictó la clase a 4 grupos del componente práctico, para un total de 56 estudiantes. Pertenecían a semestres variados dentro de la carrera y dado que fue asignatura espejo, había estudiantes de otro país (México). Resulta difícil elaborar un perfil con base en la diversidad de los estudiantes, sin embargo puede decirse que comprendían bien la teoría y se esmeraban por ser competentes en la práctica. Apreciaban mucho la paciencia y la voluntad de escucha (tanto entre ellos, como de los profesores hacia ellos).	La materia se dictó en condiciones de semipresencialidad. Al iniciar el semestre, fue completamente virtual, al completar 2 semanas de clases del semestre, se adoptó la modalidad Hyflex, escenario en el que el profesor debía estar en el salón y dada la relevancia del componente práctico, debían llegar los estudiantes en la medida de su posibilidad (excusa justificable) (hubo una asistencia presencial aproximada de entre 6 y 9 estudiantes por clase).

Ilustración 4: Descripción de los estudiantes del semestre 2021-1
Autores: María Camila Aguilar Isaza - Elaboración Propia

4.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de Información

Con el fin de recolectar la información para llevar a cabo el estudio y de obtener datos que permitieran llegar a conclusiones y alternativas de mejora, se emplearon diferentes instrumentos de recolección de la información. A continuación, se describe cuál fue la función de cada uno y cómo fue aplicado dentro de la presente investigación.

4.4.1 El Diario de campo

De acuerdo con Perea y López (2018) en la investigación, los diarios de campo son registros de situaciones que se llevan a cabo periódicamente, durante periodos de tiempo determinados, para la consecución de un registro de información. Para las autoras, los diarios de campo se utilizan principalmente cuando se hace una investigación de campo, en la cual el investigador hace inmersiones frecuentes en el campo del objeto de estudio. Siguiendo esta perspectiva, los diarios de

campo son apuntes, notas y observaciones que permiten conocer a profundidad el medio en el que se está trabajando.

Para el caso de esta investigación, se realizaron diarios de campo durante 8 semanas (cada semana con dos registros). En estos diarios de campo es posible evidenciar el proceso de inmersión de la investigadora en el ámbito del problema a investigar. Se narran diferentes situaciones ocurridas durante las clases a investigar y se abre campo para un análisis de los datos obtenidos. Cada entrada de los diarios contiene tres secciones: la primera, dedicada a los datos generales de la información que se está consignando; la segunda, que corresponde al registro de los hechos, tal cual sucedieron, sin apreciaciones o juicios; y la tercera, que corresponde al análisis de todos los fenómenos observados. (apéndice 1)

4.4.2 Las entrevistas semiestructuradas

Para Tonón de Toscano, (2009), una entrevista dentro del marco de la investigación, puede entenderse como un encuentro entre dos sujetos (o más), que busca el entendimiento y la construcción de subjetividades. Esto pone de presente que al menos una persona deberá preguntar y la otra deberá responder. Ahora bien, para entender el carácter de la semiestructuración, debe partirse del hecho de la flexibilidad. Para la autora, las subjetividades que se discuten en una entrevista pueden (o no) estar permeadas por las historias y contextos de quienes participan del encuentro. En una entrevista semiestructurada se acepta esta permeabilización. A nivel de recolección de información esto significa que, aunque el entrevistador tendrá planeada una estructura guía, al momento de ejecutar las preguntas, podrá cambiar su curso si considera que las subjetividades están siendo relevantes para el objeto de estudio y para los resultados de la investigación.

Para esta investigación se realizó una entrevista semiestructurada a John Alexander Alba, jefe de currículo de la Universidad de La Sabana, en la cual se obtuvieron datos sobre el diseño curricular y la manera en la que se generan las propuestas de cambio dentro del marco de la Universidad. (apéndice 3) Adicionalmente, se hicieron dos entrevistas con Annamaria Filomena Ambrosio y Diana

Marcela Vernot Van Arken, profesoras e investigadoras del programa de Gastronomía, con el fin de observar cuáles son las necesidades pedagógicas más notorias y relevantes del programa y cuáles son los planes que se tienen actualmente para solventarlas. (apéndice 2). Así mismo, se hizo una entrevista a la jefe de departamento de las dos materias en cuestión, para poder evidenciar cuáles son las necesidades puntuales de las áreas de ciencia y tecnología y de las materias sobre las cuales se ha estructurado esta investigación. Todo lo anterior con el propósito de alinear la investigación a los esquemas de la institución educativa en la que se plantea.

4.4.3 Los grupos focales

Hamui-Sutton y Varela Ruiz (2013) definen los grupos focales como un espacio de opinión pensado para captar el sentir, vivir y pensar de los individuos. Siguiendo esta línea se plantea que los grupos focales generan auto explicaciones dentro de los individuos, que más adelante cumplen con la función de extraer información cualitativa. Para esta investigación, se realizó un grupo focal en abril del 2021, con algunos estudiantes de las dos asignaturas (y de otras asignaturas y programas), en donde pudieron expresar su sentir sobre diferentes situaciones que se les plantearon, respecto a la metodología utilizada para dictar las clases y cómo ellos rediseñarían las asignaturas en caso de poder hacerlo. (Apéndice 4)

4.4.4 Las listas de chequeo (Lista de chequeo DUA)

En el Diseño Universal para el Aprendizaje, como se ha mencionado antes, existen tres principios: múltiples formas de representación, múltiples formas de acción y expresión y múltiples formas de compromiso. Con base en esto, algunos autores han elaborado listas de chequeo en las que se desglosan los principios y los mismos se convierten en varias pautas para aplicar. Gracias a estas listas es posible determinar cómo se acercan los datos analizados al Diseño Universal para el Aprendizaje y cómo pueden seguir cambiando para lograr una proximidad mayor.

Para el caso de este trabajo, se emplearán las listas de chequeo elaboradas por Carmen Alba Pastor, José Manuel Sánchez Serrano, Ainara Zubillaga Del Río (2014), que se basan en los principios y las pautas. Dichas tablas se muestran a continuación:

Lista de Chequeo – Múltiples formas de Representación

Ilustración 5: Lista de Chequeo - Múltiples formas de Representación

I. Proporcionar múltiples formas de representación	
1.	Proporcionar diferentes opciones para percibir la información
1.1.	Opciones que permitan modificar y personalizar la presentación de la información
1.2.	Ofrecer alternativas para la información auditiva
1.3.	Ofrecer alternativas para la información visual
2.	Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos
2.1.	Definir el vocabulario y los símbolos
2.2.	Clarificar la sintaxis y la estructura
2.3.	Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos
2.4.	Promover la comprensión entre diferentes idiomas
2.5.	Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios
3.	Proporcionar opciones para la comprensión
3.1.	Activar los conocimientos previos
3.2.	Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellas
3.3.	Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación
3.4.	Maximizar la memoria y la transferencia de información

Ilustración 5: Lista de chequeo – Múltiples formas de representación
Autores: Carmen Alba Pastor, José Manuel Sánchez Serrano, Ainara Zubillaga Del Río (2014)

Lista de Chequeo – Múltiples formas de Expresión

Ilustración 6: Lista de Chequeo - Múltiples formas de Expresión

II. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión
4. Proporcionar múltiples medios físicos de acción
4.1. Proporcionar varios métodos de respuesta
4.2. Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales
4.3. Integrar el acceso a herramientas y tecnologías de asistencia
5. Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación
5.1. Utilizar múltiples formas o medios de comunicación
5.2. Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción
5.3. Incorporar niveles graduados de apoyo en los procesos de aprendizaje
6. Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas
6.1. Guiar el establecimiento de metas adecuadas
6.2. Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias
6.3. Facilitar la gestión de información y de recursos
6.4. Mejorar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances

Ilustración 6: Lista de chequeo – Múltiples formas de expresión
Autores: Carmen Alba Pastor, José Manuel Sánchez Serrano, Ainara Zubillaga Del Río (2014)

Lista de Chequeo – Múltiples formas de Implicación

Ilustración 7: Lista de Chequeo – Múltiples formas de Implicación

III. Proporcionar múltiples formas de implicación
7. Proporcionar opciones para captar el interés
7.1. Optimizar la elección individual y la autonomía
7.2. Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad
7.3. Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones
8. Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia
8.1. Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos
8.2. Variar los niveles de desafío y apoyo
8.3. Fomentar la colaboración y la comunidad
8.4. Proporcionar una retroalimentación orientada
9. Proporcionar opciones para la autorregulación
9.1. Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación
9.2. Facilitar niveles graduados de apoyo para imitar habilidades y estrategias
9.3. Desarrollar la autoevaluación y la reflexión

Ilustración 7: Lista de chequeo – Múltiples formas de implicación
Autores: Carmen Alba Pastor, José Manuel Sánchez Serrano, Ainara Zubillaga Del Río (2014)

4.4.5 Los registros anecdóticos

Para Torres y Minerva (2005), los registros anecdóticos son una manera de recopilar información que existe ya en la memoria de los investigadores. Es información que corresponde a contextos y situaciones pasadas, que se registra en momentos posteriores y que sirve como fundamento para establecer algunas características sobre el contexto del objeto de estudio en la investigación.

Siguiendo estas ideas, dentro de la presente investigación se realizaron múltiples registros anecdóticos sobre situaciones que fueron relevantes para la investigación. Para ello se tuvo en cuenta la perspectiva del investigador, quien también acudió a registros exactos (como grabaciones), para la obtención precisa de los registros anecdóticos. (Apéndice 5)

4.4.6 Los cuestionarios estructurados

Los cuestionarios estructurados son piezas de recolección de información (asincrónicas) que permiten que los sujetos estudiados consignen reflexiones breves y respuestas cortas sobre preguntas que son relevantes para la investigación.

Dentro de la presente, los cuestionarios se utilizaron varias veces durante los semestres 2021-1 y 2021-2, intentando aplicarlos al grupo de estudio al menos una vez cada semestre. El enfoque de estos cuestionarios se orientó a la calificación de la calidad de la clase y a la percepción de su propio aprendizaje. (Apéndices 6, 7 y 8).

Capítulo 5: Plan de Mejora

5.1 Estrategias para el proyecto de investigación

De acuerdo con toda la información recuperada hasta el momento, resulta preciso hacer un acercamiento a la propuesta de mejoramiento, para asegurar un modelo educativo que facilite la enseñanza de la gastronomía en las dos asignaturas de las que se ha venido hablando.

Ya visto el problema y las aproximaciones que existen en torno al mismo puede evidenciarse que aún queda un largo camino por delante en lo que respecta a la investigación en educación para la gastronomía. Tomando lo anterior como punto de partida, se estructuró una primera propuesta que, se pensó, podía solventar muchos de los problemas observados y algunas preocupaciones propias de la enseñanza de las materias Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial.

Como es de esperarse, la propuesta inicial sufrió muchísimos cambios, a medida que fue aplicada. Dichos cambios y sus razones pueden verse expuestos a continuación en los ciclos de reflexión. Dada la naturaleza metodológica, esta investigación cuenta con 6 ciclos de investigación. Gracias a que los ciclos no fueron completamente lineales, no se encuentran numerados bajo el estándar de “primero”, “segundo”, etc. En cambio, cada ciclo que se abordó tiene un nombre que responde directamente a los elementos y fenómenos que fueron tenidos en cuenta dentro de dicho ciclo. Adicionalmente, y entendiendo que los diferentes ciclos se aplicaron a diferentes poblaciones, fue posible abordar dos ciclos a la vez, obteniendo resultados en un tiempo más corto. Para comprender la temporalidad de los ciclos y la población que participa de los mismos, puede acudir al siguiente diagrama, tipo Gantt, en donde se ve claramente el periodo en el que se desarrolló cada ciclo, la población a la que se le aplicó y cuál fue el tema central de reflexión.

Diagrama de temporalidad de los ciclos de reflexión

Ilustración 8: Diagrama de temporalidad de los ciclos de reflexión

Ciclo	Tiempo de Aplicación en meses (pueden verse los meses del año 2021, momento en el que se empezaron a aplicar los ciclos de reflexión), hecho a manera de diagrama de Gantt												Tema de Reflexión	Población
	Ene	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
La propuesta inicial													¿Cómo implementar una propuesta educativa que mejore los procesos de enseñanza y aprendizaje en el estudio abordado?	Observación de estudiantes por parte del investigador
Las perspectivas de los estudiantes													¿Qué perciben los estudiantes sobre la propuesta inicial y sus etapas posteriores de mejora?	Estudiantes
Las perspectivas de los Directivos y Pares Académicos													¿Qué perciben los directivos y pares sobre la propuesta y cómo puede alinearse esta a los estándares de la institución?	Directivos y Pares Académicos
La generación de la herramienta para el seguimiento micro curricular													¿Cómo pueden ajustarse los hallazgos a la lista de chequeo y qué nuevas consideraciones o modificaciones surgen?	N/A (Investigador)
La validación de la herramienta para el seguimiento micro curricular													¿Cuál es la respuesta que tienen las personas que podrían utilizar la guía sobre la propuesta final?	Directivos y Pares Académicos
Los ajustes finales de la propuesta													¿Qué otras consideraciones pueden tenerse en cuenta para continuar con la mejora constante?	Estudiantes y percepción del investigador como profesor

Ilustración 8: Diagrama de temporalidad de los ciclos de reflexión
Autores: María Camila Aguilar Isaza – Elaboración Propia

5.1.1 La propuesta inicial:

Las materias Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial han hecho parte del programa de gastronomía desde que el programa inició. Desde un primer momento (y a pesar de los cambios académicos que ha atravesado el programa), la primera materia ha sido estipulada para tener únicamente sesiones teóricas, mientras que la segunda se orienta hacia lo teórico práctico, teniendo sesiones de teoría, sesiones de práctica y sesiones mixtas.

Para la propuesta inicial se planteó una secuencia didáctica que pudiese ser aplicada transversalmente a todas las unidades temáticas que se vieran en las materias. Con ello en mente, se tuvo en cuenta la estructura general de la materia y los momentos que cada paso de esta secuencia debía tener. De acuerdo con la teoría establecida en el Diseño Universal para el Aprendizaje, es importante que cada encuentro entre el profesor y el estudiante esté organizado de tal manera en que sea posible que todos los actores sepan exactamente lo que están haciendo. Adicionalmente, DUA favorece que haya momentos en los que el conocimiento pueda ser expresado y aplicado de maneras diferentes. Todo ello implicó replantear y reorganizar los contenidos para que se vieran a modo de temas, y no, como información entrelazada que iba corriendo a lo largo de las clases y del semestre.

Por lo anterior, se planteó la organización por unidades temáticas semanales: cada materia tendría 16 temas y cada uno de ellos tendría varios momentos (sincrónicos y asincrónicos) para desarrollarse. En general, la primera reestructuración dio como resultado dos sesiones semanales, una dedicada al componente teórico y una dedicada a un componente expresivo, que en algunos casos podía ser práctico y en otros, reflexivo. A continuación, un ejemplo de la estructura semanal:

Sección del Contenido Programático – Cadenas Agroalimentarias – Programa de Gastronomía – Universidad de La Sabana

Ilustración 9: Sección del Contenido Programático – Cadenas Agroalimentarias – Programa de Gastronomía – Universidad de La Sabana



	SEMANA	FECHA	TEMA	PARA PREPARAR PREVIAMENTE	TAREA ASIGNADA
AGROINDUSTRIA	1	G1: Martes 26 de enero G2: Lunes 25 de enero	Introducción. Lectura del contenido programático. Agroindustria: Definición, principios básicos y funcionamiento. Eslabones de un Sistema Agroindustrial, Clasificación de la producción, Contexto mundial, Agroindustria en Colombia.		Artículo: Complejos Agroindustriales y Otros Complejos. (28/01/2021)
		G1: Jueves 28 de enero G2: Martes 26 de enero	Agroindustria: Actividad. Solución de casos a partir de un juego de rol. (Sombreros de colores). Video: La agroindustria en Colombia	Artículo: Complejos Agroindustriales y Otros Complejos. Fuente: Graziano da Silva, J. (1994) Complejos Agroindustriales y otros complejos. Agricultura y Sociedad, Vol 72, PP. 205 - 224. Campinas, Brasil.	Artículos: La seguridad alimentaria: retos actuales. Luxurious Simplicity, Self-sufficient food production in Italian ecovillages (04/02/2021)

Ilustración 9: Sección del Contenido Programático – Cadenas Agroalimentarias – Programa de Gastronomía – Universidad de La Sabana
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2021-1) – Material de Clase

Esta reestructuración implicó que dentro de cada tema pudiera planearse una actividad que correspondiera a los criterios establecidos por DUA: Juegos, videos, foros, actividades de discusión, representaciones artísticas. De manera tal que se planearon todas las clases durante un semestre y se

empezaron a aplicar de manera exacta. A continuación, se muestra la estructura inicial planteada para cada unidad temática.

Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal

Ilustración 10: Primera etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal

Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal								
Etapa	Nombre del Momento	Duración	Naturaleza del momento	Explicación del momento	Actividades del Profesor	Actividades del estudiante	Resultado esperado del momento didáctico	Principios DUA aplicados
Conocimientos previos sobre el tema	La curiosidad + Mitos y leyendas	15 minutos	Asincrónico	A través de un instrumento de recopilación de datos, los estudiantes tendrán la oportunidad de responder algunas preguntas para que, tanto ellos como el profesor estén al tanto sobre cuáles son los conocimientos generales o previos que el estudiante tiene sobre el tema.	Proponer el instrumento, revisar las respuestas	Diligenciar el instrumento y plantear temáticas que le causen curiosidad. Proponer realidades cotidianas que le causen interés, intriga o curiosidad.	Despertar curiosidad en los estudiantes, recordar los conocimientos previos sobre el tema y generar interrogantes sobre la realidad que puedan utilizarse en un momento posterior.	Múltiples formas de representación: se proporcionan opciones para la comprensión, activando y sustituyendo algunos conocimientos previos. Además se maximiza la transferencia y la generalización.

Ilustración 11: Segunda etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal

Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal								
Etapa	Nombre del Momento	Duración	Naturaleza del momento	Explicación del momento	Actividades del Profesor	Actividades del estudiante	Resultado esperado del momento didáctico	Principios DUA aplicados
Conocimiento nuevo	Recordando	1 semana	Asincrónico	A través de una lectura individual, los estudiantes podrán retomar conceptos familiares (de la comida), para asociarlos en un plano académico. Dependiendo de sus capacidades, podrán escoger qué tipo de lectura desean hacer (existen 3 posibilidades: lectura conceptual, infografía o estudio de caso)	Proporcionar el material y abrir un espacio para solucionar inquietudes (entre pares o profesor-estudiante) Puede ser un Foro.	El estudiante deberá realizar las lecturas, formular sus inquietudes o proposiciones frente a las mismas. Y a partir de esas lecturas, interiorizar un concepto preestablecido, dependiendo del tema de la clase.	Primer resultado: ligar conocimientos comunes con explicaciones académicas. Resultado dos: adquirir conceptos básicos que permitan el desarrollo de la sesión.	Múltiples formas de implicación: se da la opción al estudiante para que escoja cómo quiere documentarse, si a partir de recursos audiovisuales, lecturas, infografías, etc. Ilustrar a través de múltiples medios (alternativas visuales y alternativas auditivas). Optimizar la elección individual y la autonomía. Minimizar la sensación de inseguridad.

Ilustración 12: Tercera etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal

Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal								
Etapa	Nombre del Momento	Duración	Naturaleza del momento	Explicación del momento	Actividades del Profesor	Actividades del estudiante	Resultado esperado del momento didáctico	Principios DUA aplicados
Socializando conceptos básicos	Preguntas	30 minutos	Sincrónico	Se socializan las respuestas de las preguntas planteadas en un primer momento, dichas respuestas corresponden con los conceptos básicos que se requieren para la clase. A partir de la socialización y con la guía del profesor, se construye un solo concepto, que será tenido en cuenta más adelante.	Guiar a los estudiantes en la consecución de los conceptos básicos requeridos para ese momento. Confrontar las realidades populares desde una perspectiva académica	Proponer los conceptos básicos adquiridos en la lectura previa.	Generar una base de conceptos para asegurar la comprensión de la unidad temática.	Múltiples formas de representación: Proporcionar opciones para la comprensión, destacando patrones, características fundamentales, ideas fundamentales y relaciones. Proporcionar múltiples opciones para el lenguaje, facilitando la decodificación de textos.

Ilustración 13: Cuarta etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal

Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal								
Etapa	Nombre del Momento	Duración	Naturaleza del momento	Explicación del momento	Actividades del Profesor	Actividades del estudiante	Resultado esperado del momento didáctico	Principios DUA aplicados
Construyendo conocimientos	(Nombre del tema de la sesión)	1 hora y 30 minutos	Sincrónico	Utilizando múltiples fuentes de información y diferentes métodos de transmisión del conocimiento, se recopilarán los saberes previos y se organizarán a modo de conocimiento concreto. Las sesiones se llevarán a cabo a través de diferentes metodologías interactivas, que permitan dos cosas: que el estudiante escoja el rol con el que se sienta más cómodo y que los conocimientos sean transmitidos varias veces, de diferentes maneras.	Proporcionar los conocimientos necesarios para lograr la maestría en un tema, de diferentes maneras, que se puedan adaptar a los diferentes modos de aprendizaje y que respondan a los diferentes canales de recepción de la información. De tal modo que se pueda equilibrar la cantidad de conocimientos que adquiere (efectivamente) cada estudiante.	Encontrar un rol en la sesión y adquirir conocimientos de acuerdo con el rol que se asume. Todo ello, plikanteado desde el plano de la seguridad del estudiante.	Generar los conocimientos requeridos para obtener suficiencia en el tema abordado.	Múltiples formas de representación: Proporcionar opciones para la comprensión, guiando el procesamiento de la información, su visualización y manipulación. Múltiples formas de acción y expresión: utilizando múltiples medios de comunicación, facilitando la gestión de la información y los recursos.

Ilustración 14: Quinta etapa de aplicación – Secuencia Didáctica Transversal

Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal								
Etapa	Nombre del Momento	Duración	Naturaleza del momento	Explicación del momento	Actividades del Profesor	Actividades del estudiante	Resultado esperado del momento didáctico	Principios DUA aplicados
Practicando lo aprendido	Taller de...	Entre 2 y 6 horas	Sincrónico y Asincrónico en algunas ocasiones.	Aprovechando el conocimiento adquirido, los estudiantes deberán transformarlo, aplicarlo y utilizarlo en el desarrollo de diversas actividades. En función del tema, se diseña una actividad que integre los conocimientos y que implique que cada estudiante debe haber entendido y asimilado los conceptos. Por lo general, estas actividades están diseñadas para aplicar el trabajo colaborativo.	Diseñar las actividades y asumir un rol de apoyo en la aplicación de las mismas.	Desarrollar las actividades propuestas	Comprobar el nivel de entendimiento de los conocimientos y evidenciar la capacidad de aplicación que han adquirido los estudiantes. Esta sección también juega un rol dentro de la metodología misma de la clase y es ser un medidor de la efectividad, permitiendo una mejora continua de la secuencia didáctica.	Múltiples formas de implicación: variar las exigencias y los recursos para optimizar los desafíos, facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana. Desarrollar la reflexión. Proporcionar múltiples formas de acción y expresión: apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias. Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances., facilitar la gestión de la información y los recursos.

Ilustraciones 10, 11, 12, 13 y 14: Etapas de Aplicación – Secuencia Didáctica Transversal
 Autores: María Camila Aguilar Isaza – Plan de Aplicación de Secuencia Didáctica de acuerdo con principios de DUA.

A pesar de la detallada estructura establecida por momentos, rápidamente saltó a la luz el hecho de que la propuesta en forma de aplicación de una secuencia didáctica transversal no era realmente tan universal como parecía, pues requería una planeación excesiva (semana a semana, minuto a minuto), que realmente no garantizaba que se rediseñaran los momentos de acuerdo con los principios y pautas que rigen el Diseño Universal para el Aprendizaje. Adicionalmente, pudo notarse que, al aplicar este tipo de estructura, aunque podía ser muy útil, no tenía un buen potencial de aplicación en otras materias, debido a que el diseño era un poco cerrado y excluía posibles características que pudieran tener otras áreas. Esto no significó un descarte completo de la estructura, en cambio, significó la apertura de un nuevo ciclo de investigación, en el cual se tomaron las modificaciones

hechas como un punto de partida y se hizo una evaluación que permitió extraer las ventajas y desventajas de esa propuesta inicial.

5.1.2 Las percepciones de los estudiantes

Ya con la primera estructura en marcha, cuando había transcurrido un mes de tener clases, se aplicó un cuestionario estructurado a los estudiantes sobre sus percepciones de la clase. Las preguntas de dicho cuestionario fueron (anexo 5):

- a) ¿Cuáles son los elementos que te gustan de la clase y por qué?
- b) ¿Cuáles son los elementos que podrían mejorarse dentro de la clase y por qué?

Muchos de los resultados evidenciaron que en general la clase les parecía muy comprensible y con metodologías entretenidas que les permitían entender los temas muy bien, en los aspectos positivos se destacó: la dinámica de las clases, la manera en la que se dan explicaciones (muchos ejemplos y situaciones de la vida cotidiana), las actividades en las que se ponen a prueba los conocimientos adquiridos y la flexibilidad en los tiempos de entrega (de acuerdo con los plazos establecidos desde un comienzo). Dentro de los aspectos por mejorar, se destacaron: la cantidad de trabajo (refiriendo sobrecarga en algunos puntos), la cantidad de información abordada en cada encuentro (evidenciando que es mucha y suele dificultarse la comprensión de todos los contenidos), la dinámica de las clases teóricas y de los encuentros sincrónicos (en los cuales se abordaba la etapa “construyendo conocimiento”), pues se expresó que eran monótonos y que se volvían repetitivos en el transcurso de los días.

Teniendo esto en cuenta, se empezaron a diseñar estrategias para el momento de “construyendo conocimientos”, con el fin de que no resultara tenso, difícil y monótono. Algunas de las estrategias que se pensaron fueron: adquirir los conocimientos de una pieza audiovisual (documental, serie, videos, película), acortar la sesión y encontrar material corto de estudio complementario, dejar la sesión en manos de los estudiantes, para que ellos prepararan parte del tema y lo expusieran y dinamizar la interacción con los estudiantes.

Este ciclo de investigación tuvo una duración aproximada de 8 meses (entre marzo y noviembre de 2021), en los cuales fue posible aplicar el cuestionario dos veces más. Antes de la segunda aplicación, se acudió a las listas de chequeo, con el objetivo de plantear nuevas estrategias para el momento “construyendo conocimientos”. Las listas de chequeo que corresponden a los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje permitieron ver que, aunque había múltiples formas de representación, los encuentros no tenían múltiples formas de acción o expresión. Así, se tomó la decisión de optar por una metodología de trabajo más libre, todos los momentos del componente expresivo, se vincularon 100% al momento de construir conocimientos. Adicionalmente, se procuró generar estrategias de trabajo que involucraran diferentes maneras de expresar la información. Por ejemplo, la elaboración de podcasts, la comprobación de “mitos, leyendas y realidades” sobre un tema, la producción de contenidos en formato de video, las representaciones artísticas dentro de las sesiones de clase y la utilización de redes sociales como Instagram o TikTok, para la elaboración de trabajos.

Al volver a aplicar el cuestionario (apéndice 8), saltó a la vista la mejora en los aspectos que involucraban las redes de acción y expresión. Los estudiantes manifestaron que se sentían más envueltos en las temáticas de la clase. Destacaron como aspectos positivos: la elaboración de talleres, la alta disponibilidad del material de estudio, las facilidades ofrecidas al momento de trabajar y la fácil comprensión de los temas en cuestión. Gracias al trabajo con las redes estratégicas, bajo el segundo principio del DUA, la percepción de la cantidad de trabajo y las dificultades de comprensión se redujo drásticamente. Como aspectos por mejorar, destacaron que a veces les costaba mucho sentirse cómodos con la cantidad de trabajo de la asignatura y que sentían que todos sus esfuerzos se quedaban cortos, pues su nivel de ocupación era sumamente alto.

Teniendo presente todo lo aplicado hasta el momento se decidió trabajar en las redes afectivas, puesto que fue evidente que hacían falta elementos de motivación para realizar el trabajo requerido en la asignatura. El trabajo de las redes afectivas, principalmente, se dio desde la implementación de actividades fuera del contenido académico. Así, por cada período (corte) se dedicó una sesión a la

formación de competencias blandas y esta sesión fue diseñada desde los elementos y temas extracadémicos que produjeron interés en los estudiantes a lo largo del semestre.

Con los cambios realizados, se implementó el cuestionario por última vez. Dentro de los resultados se notó una evidente disminución en los aspectos por mejorar y además pudo apreciarse un incremento en los elementos valorados como positivos dentro de la experiencia educativa. Aunque no se resolvieron todas las problemáticas e inquietudes plasmadas por los estudiantes, si fue posible observar avances y mejoras desde la primera aplicación del cuestionario. Estos avances dieron pie para continuar trabajando desde el diseño universal para el aprendizaje. Además, las perspectivas de los estudiantes fueron de gran utilidad en el hecho de entender que, no necesariamente se debe diseñar el minuto a minuto de la clase para tener una experiencia exitosa que abarque la diversidad y las diferentes necesidades de los estudiantes. Adicionalmente, se evidenció qué involucrar los 3 tipos de redes cerebrales dentro de la planeación de experiencias educativas resulta efectivo pues, en un nivel amplio, se solucionaron la gran mayoría de barreras que presentaban los estudiantes al inicio. (Ver capítulo de resultados)

En paralelo con este ciclo, ocurrió el tercer ciclo llamado “las percepciones de directivos y pares académicos”. Esto implicó que además de las perspectivas de los estudiantes, las opiniones y aproximaciones de directivos y pares también fueron relevantes en el rediseño de las propuestas estipuladas en un principio.

5.1.3 Las percepciones de los directivos y pares académicos

Para el segundo ciclo de reflexión, se tuvo la oportunidad de entrevistar al director de Currículo de la Universidad de La Sabana, John Alexander Alba, y a las profesoras e investigadoras del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana: Diana Marcela Vernot y Annamaria Filomena. Todos ellos dieron su consentimiento informado para ser incluidos en el apartado de los ciclos de reflexión de la presente investigación.

En la entrevista semiestructurada que se le hizo a John Alexander Alba, se plantearon las siguientes preguntas:

1. *¿Cuánto tiempo lleva vinculado al proyecto curricular de la Universidad de La Sabana?*
2. *¿En este momento, cuáles son los lineamientos que debe seguir un profesor para que sus contenidos sean congruentes con el modelo curricular de la Universidad de La Sabana?*
3. *¿Cuál ha sido la evolución del formato de Syllabus?*
4. *¿Cuál es la proyección que la Universidad de La Sabana hace a través del Syllabus?*
5. *¿Cuáles han sido los criterios educativos que se han utilizado para construir el Syllabus? ¿En qué principios se han basado?*
6. *¿La propuesta curricular de la Universidad de La Sabana está encaminada de algún modo hacia la inclusión y hacia la universalidad?*
7. *En su experiencia ¿Cuál es la mejor manera de abordar un tema dentro de una materia? (hablando desde la perspectiva de un profesor).*
8. *¿Qué características tendría un diseño para el aprendizaje que fuera congruente con los estándares de la Universidad de La Sabana?*
9. *Partiendo del diseño curricular de la Universidad, ¿Qué posibilidades existen para plantear una propuesta innovadora y diferente?*

De las subjetividades que se abordaron en la entrevista fue posible obtener otro de los ciclos de reflexión, esto, debido a que, por un lado, se destacaron características valiosas y con potencial de aplicación dentro de la propuesta, y por otro lado se evidenció que, para alinear la propuesta a los estándares curriculares de la Universidad de La Sabana, era necesario hacer algunos cambios conceptuales que se describen a continuación:

1. La universidad de La Sabana es una institución que está intentando hacer un cambio y trascender de los modelos didácticos a un conocimiento basado en la adquisición de competencias. Según Alba (2021), las didácticas son empleadas para disciplinas exactas, mientras que las competencias (de las que ya se ha hablado con anterioridad), permiten la flexibilización curricular y la adaptación temporal. Por ende, la presente propuesta no puede enfocarse exclusivamente en las didácticas, sino que debe enfocarse en las competencias.
2. La Universidad de La Sabana cuenta con un formato que especifica de cerca cuáles son las competencias y momentos que se deben desarrollar clase a clase en una asignatura. Dicho formato es el Syllabus. Teniendo presente lo observado, puede establecerse que

tal vez la mejor opción no sea generar un diseño específico para cada una de las clases, sino más bien una lista de preguntas y respuestas que permita al maestro de gastronomía estructurar su clase según los aportes de DUA.

3. Adicionalmente, de la entrevista con el director de currículo de la Universidad de La Sabana, saltó a la vista el hecho de que la propuesta no necesariamente debía estar centrada en estudiantes, sino que, el diseñar estrategias que ayuden en la práctica educativa de los profesores podía ser, tal vez, mucho más productivo teniendo en cuenta el momento de transformación que la institución está atravesando.
4. Este último punto, necesariamente, volcó la atención hacia el micro currículo. Lo anterior, teniendo en cuenta que, es dentro del micro currículo donde los profesores tienen mayor capacidad de acción. Así, fue posible entender la importancia de centrar cualquier proyecto o propuesta en lo micro curricular y aprovechar el alcance que tiene la práctica pedagógica en la modificación de esquemas que, potencialmente, puedan estar desactualizados.

Por otro lado, se tuvo una entrevista con la profesora e investigadora, del programa de Gastronomía de la Universidad de la Sabana, Diana Vernot. La entrevista, al igual que la del director de currículo, tuvo un carácter semi estructurado. Las preguntas realizadas se muestran a continuación.

1. *¿Cuál es su rol dentro del programa de Gastronomía y cuánto tiempo lleva vinculada a esta actividad?*
2. *Desde la perspectiva formativa y curricular ¿Cuáles son las principales necesidades del programa de gastronomía en la actualidad?*
3. *Si usted fuera a elaborar una herramienta que ayude al diseño de las clases y al abordaje micro curricular ¿Cuáles serían los factores a tener en cuenta para su éxito?*
4. *En su experiencia ¿Cuáles son los elementos que hacen que un gastrónomo pueda tener éxito en el mundo laboral y se diferencie de expertos en otras disciplinas?*

De todos los temas abordados dentro de la entrevista, fue posible extraer unos puntos de modificación importantes para la elaboración de la *herramienta para el seguimiento micro curricular*.

1. Antes de generar cualquier estrategia de formación para la gastronomía, es importante reconocer el universo epistemológico de la disciplina. Es a partir de

esta acción que los profesores podrán comprender que la formación de sus estudiantes no obedece únicamente al área del conocimiento que ellos enseñan. El éxito de la formación de un estudiante radica en que tenga la capacidad de conectar las cuatro áreas del conocimiento que propone el programa y aplicar ese saber dentro de su contexto próximo, y en su ejercicio profesional. Por lo tanto, facilitar esta articulación dentro de las clases es supremamente relevante para asegurar la formación completa de cada uno de los integrantes del programa de gastronomía. Gracias a esta reflexión, no solamente se repensó la propuesta inicial, sino que también, se reestructuraron los antecedentes y los referentes teóricos de la presente investigación en función del reconocimiento de dicho universo epistemológico.

2. Por otro lado, dentro de la entrevista se mencionó que era de elevada importancia que un gastrónomo estuviera en la capacidad de enfrentar diferentes tipos de contextos en su vida laboral. Por ejemplo, estar preparado para enfrentar la realidad empresarial y administrativa resulta igual de importante que estar preparado para enfrentar la realidad social o política de un lugar determinado. Partiendo de esto, se exaltó el valor de generar una propuesta que permitiera a los profesores ver con claridad cuáles podrían ser las realidades que se atan directamente a los resultados previstos de aprendizaje propuestos para su clase. Esta identificación contextual permite que, en la práctica, puedan empezar a generar este tipo de competencias.

Por último, se entrevistó a Ananamaría Filomena quien entonces era la jefa del departamento de Ciencia, Cultura y Artes de la Alimentación, del programa de Gastronomía, en la Universidad de La Sabana. La entrevista, también fue de carácter semi estructurado. Se aplicaron las mismas preguntas que a la profesora Diana Vernot. De esta entrevista, se obtuvieron las siguientes reflexiones:

1. Una de las perspectivas que más cobraron valor dentro de la entrevista estuvo relacionada con la importancia de tener herramientas que faciliten a los profesores la conexión conceptual y práctica de las cuatro áreas del programa: ciencia y tecnología de los alimentos, artes culinarias, cultura de los alimentos y administración y gestión. En ese sentido, se consideró muy importante que podía ser útil que se diera una guía concreta a los profesores que tienen a cargo las diferentes materias del programa.
2. Por otro lado, para la profesora, uno de los factores de éxito para una propuesta dentro del programa es partir de la reflexión sobre la práctica pedagógica. En esta línea, es importante considerar que cualquier experiencia dentro del aula permite a un profesor entender cuáles son las estrategias que sí funcionan y cuáles no. Si se quiere y si se aborda de un modo sistemático, todas estas reflexiones, pueden ser insumos para la construcción de estrategias pedagógicas más sólidas que respondan a la experiencia y a las necesidades que se detectan del hacer.

Con Estas perspectivas se cerró el ciclo de reflexión. A partir de los datos obtenidos en el primer y segundo ciclo de reflexión fue posible pensar en el producto de la presente investigación, como una respuesta directa a todas las necesidades que se presentaron en los diferentes ciclos.

5.1.4 La generación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular

Este ciclo se constituyó, principalmente, de dos partes. En primera instancia, se recopilaron todos los resultados de los ciclos anteriores. Con esos resultados, se hizo una lluvia de ideas sobre una propuesta que fuera capaz de integrar todos los puntos importantes y necesidades que se detectaron en estos dos ciclos. En la segunda parte, una vez con la idea constituida, se diseñó y estructuró una herramienta de seguimiento micro curricular para la enseñanza de la gastronomía

basado en el diseño universal para el aprendizaje. A continuación, se narra cada una de las partes de este ciclo y se muestran algunos de los resultados obtenidos del trabajo realizado.

5.1.4.1 La recopilación de los datos obtenidos en los otros ciclos

Durante este momento, se revisaron los resultados de los ciclos anteriores y con cada uno de ellos se construyó un requisito que el producto de investigación debía tener. Estos requisitos se construyeron a modo de oraciones, las cuales se muestran a continuación:

1. Debe ser un producto que permita controlar la manera en la que se atienden las redes cerebrales que plantea el diseño universal para el aprendizaje. En este sentido, deben mostrarse las listas de chequeo con los principios y pautas a fin de poder escoger cuáles son los más convenientes dependiendo del contexto.
2. Debe ser un producto enfocado en la generación de competencias. Sabiendo esto, debe haber algún mecanismo de control que permita revisar el resultado previsto de aprendizaje y las competencias que se desean formar a través de la experiencia educativa.
3. Existe un potencial de cambio muy alto si se diseña un producto para ayudar a los profesores. Esto significa que diseñar para los profesores puede resultar muy útil para alcanzar los objetivos a los cuales se quiere llegar a través de la presente investigación.
4. Toda propuesta que se realice deberá estar enfocada desde el formato de syllabus que maneja la Universidad de La Sabana. Esto significa que, además de no ser necesario especificar en una sola materia, podría generarse una estrategia transversal que responda a más asignaturas del programa de gastronomía.
5. La propuesta debe estar enfocada en el micro currículo, que es el nivel en el cual tienen potencial de acción los profesores.
6. Es necesario que la propuesta permita acercarse al universo epistemológico de la gastronomía, es decir, que a través de ella pueda lograrse identificar cuáles son los aspectos más importantes de ese universo dentro de la materia que se está enseñando y como pueden

llevarse a la práctica en el contexto educativo. La integración disciplinar ha de ser una prioridad en las prácticas cotidianas de enseñanza y aprendizaje, pues hace parte de ese acercamiento a la realidad epistemológica.

7. La propuesta debe asegurar la formación de las competencias correctas para que un gastrónomo pueda enfrentar su universo laboral. Esto quiere decir que, debe haber algún mecanismo para regular y seleccionar cuáles son las competencias que deben formarse de acuerdo con el contexto externo que se presenta para cada una de las asignaturas.
8. La propuesta debe estar orientada a facilitar la conexión de las cuatro áreas del programa dentro de un mismo espacio educativo (Ciencia de la alimentación, Cultura de la Alimentación, Gestión y Artes Culinarias).
9. La propuesta debe permitir la reflexión propia sobre la práctica de cada uno de los profesores. Debe ofrecer un espacio para que cada docente pueda recopilar como son sus experiencias durante las clases y que a partir de ello pueda extraer cuáles son los elementos favorables y cuáles no de acuerdo con su propio contexto. De esta manera será más fácil ir transformando favorablemente su práctica, hasta consolidar un esquema altamente funcional y efectivo.

5.1.4.2 La lluvia de ideas

Partiendo de los diseños curriculares que ha implementado la Universidad de La Sabana fue posible partir del micro currículo para consolidar el resto de las ideas. uno de los primeros puntos que se reconsideraron fue el grado de transversalidad con el que se quería aplicar la propuesta. Esto llevó a concluir que si bien era importante transformar la práctica pedagógica materia por materia no se podía hacer un diseño exclusivo para cada una de ellas, al contrario, era importante integrar esa transformación en un solo instrumento. Fue así como, por primera vez, se llegó a la idea de hacer una herramienta micro curricular dirigida a los profesores y orientada a fortalecer las prácticas de enseñanza desde: el diseño universal para el aprendizaje y las necesidades que presentaba el programa de gastronomía.

Una vez definido el formato de la herramienta, se definió cuáles debían ser sus componentes. De acuerdo con los datos obtenidos, los elementos que debía contener fueron los siguientes: ser una guía para el profesor (que pudiera tener a la mano), invitar a la reflexión pedagógica para transformar las prácticas educativas, tener disponible la lista de chequeo del diseño universal para el aprendizaje, plantear ideas y ejemplos sobre cómo llevar a cabo cada paso de la herramienta y ser una bitácora para registrar la experiencia propia y para guardar las características más importantes del contexto particular de un aula. A continuación, se muestra la estructura inicial propuesta para la construcción de la herramienta. Allí, puede verse cuáles serían las secciones y, superficialmente, cuáles serían los contenidos incluidos en cada sección. Esta estructura se tomó como base para la realización de la herramienta.

Tabla 3: Matriz de Contenidos de la Herramienta Micro Curricular

Etapa	Momento	Objetivos del Momento	Contenidos
Introducción	Introducción a la herramienta	Contextualizar la herramienta a nivel académico y conceptual	¿Qué es DUA y para qué se utiliza?
			¿Cómo puede ayudar DUA dentro de mi práctica de enseñanza?
			¿Qué es el micro currículo?
			¿Cómo se ve una sesión de clase desde lo micro curricular?
			Algunos datos sobre el contexto de la investigación a través de la cual se desarrolló la herramienta.
			Algunos datos sobre la autora.
Contextualización y Explicación de cómo diligenciar una entrada del diario.	Reconocimiento del contexto	Explicar cómo los docentes pueden reconocer cuál es el contexto en el que se encuentran (tanto ellos, como sus estudiantes)	Reconocer el contexto desde el currículo (macro, meso y micro)
			Reconocer el contexto desde la gastronomía
			Reconocer el comportamiento del grupo específico en el que se encuentra (diseñar una herramienta de reconocimiento grupal)
			¿Qué espero yo de mis estudiantes?

	Reconocimiento de los RPA	Explicar cómo reconocer los RPA que se espera desarrollar desde la ejecución de una sesión en particular.	¿Cuáles son las diferentes realidades que se ven involucradas dentro del tema que estoy desarrollando?
			¿Cómo espero que mis estudiantes respondan a las diferentes realidades que rodean el tema desarrollado?
			¿Qué competencias quiero que mis estudiantes adquieran? (Escalerita)
	Generación de estrategias micro curriculares desde DUA	Explicar cómo generar estrategias de ejecución que respondan al contexto, a los RPA y a los parámetros establecidos por DUA	¿Cómo garantizo que mi clase tenga múltiples formas de representación?
			¿Cómo garantizo que mi clase tenga múltiples formas de acción o expresión?
			¿Cómo garantizo que mi clase tenga múltiples formas de implicación?
	Desarrollo e implementación	Explicar cómo desarrollar una secuencia específica, basada en DUA, acorde con los criterios previamente observados y requeridos	Desarrollando una secuencia de clase
			Desarrollando el material requerido para implementar la secuencia de clase
			Herramientas digitales y recursos útiles
			Desarrollo de la sesión
	Autoevaluación	Brindar los parámetros para hacer una autoevaluación de la sesión, con el objetivo de reconocer cuáles fueron los avances y cuáles son los puntos de mejora	¿Cuáles fueron los elementos DUA que logré aplicar durante la sesión? ¿Cómo puedo evidenciar lo anterior?
			¿Qué elementos positivos surgieron de la aplicación de la sesión?
			¿Cuáles son los aspectos por mejorar?
			¿Cuál fue el aprendizaje que obtuve de esta sesión?
			¿Cuáles son las acciones que voy a tomar en la próxima sesión?
Estrategia de mejora	Mostrar cómo desarrollar brevemente una estrategia que permita mejorar los elementos necesarios en la siguiente sesión	Rutina 3,2,1 que permita mejorar algunas condiciones para la siguiente sesión.	
		Anotaciones personales sobre elementos a tener en cuenta	

Seguimiento de la práctica por parte del profesor	Entradas del Diario	Estructura de la bitácora o diario de seguimiento	Brindar un esquema a través del cual el profesor pueda consignar todos los momentos explicados al inicio de la guía. Idealmente, el esquema debe repetirse por el número de sesiones que tenga un semestre, con el fin de hacer las veces de una bitácora y fomentar una verdadera reflexión de los factores que impactan la práctica pedagógica.
---	---------------------	---	---

Tabla 3 - Matriz de Contenidos de la Herramienta Micro Curricular
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2021)

5.1.4.3 La Herramienta para el seguimiento micro curricular para la enseñanza de la gastronomía, desde el Diseño Universal para el Aprendizaje

Con la estructura anterior, se diseñó la herramienta para el seguimiento micro curricular para la enseñanza de la gastronomía desde el diseño universal para el aprendizaje. Respondiendo a todos los puntos importantes que se dieron dentro de los ciclos de reflexión de la presente investigación. para acceder a la herramienta puede hacer clic en el siguiente enlace. También se encuentra en el apéndice 9.

Enlace:

<https://drive.google.com/file/d/1fFaLXogL1yfh3gJ2zL5TPI8czDUAAaEFf/view?usp=sharing>

5.1.5 La validación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular

Con el objetivo de comprobar si la herramienta realmente cumplía con las condiciones que se habían establecido en un inicio, se procedió a hacer una validación de la guía. Para la validación se acudió a opiniones de pares, directivos y expertos que pudieran dar sus aportes y evaluar, de acuerdo con un cuestionario estructurado de respuestas abiertas y cerradas, la herramienta.

Las preguntas y el cuestionario pueden verse a través del siguiente enlace. También pueden verse en el apéndice 10.

Enlace:

<https://forms.gle/d7NAZbd2nbyr77327>

A continuación, se muestran algunas de contribuciones que se obtuvieron de la validación de la herramienta. Todas las respuestas pueden verse en el apéndice 11.

Ilustración 15: Algunos comentarios hechos en la validación de la herramienta

¿Cuáles fueron los elementos que más útiles le parecieron dentro de la herramienta y por qué?	De acuerdo con su experiencia ¿Cuáles serían los cambios (a nivel contenidos) que usted realizaría en la herramienta y por qué?
Esquemas que facilitan la lectura, especialmente entender de una manera clara los conceptos planteados dentro de la herramienta. Por otra parte, el "paso a paso" para poder mejorar la práctica docente a través de un "diario".	Vale la pena tener un espacio para compartir/socializar experiencias con los colegas y así poder mejorar como docentes.
La herramienta es clara y esta muy bien explicada.	Considero que el formulario tiene bastantes contenidos, por lo tanto, considero que no todos los profesores diligenciarían esto de forma honesta y realista
Tener en cuenta el contexto y tener en cuenta las redes cerebrales	La pregunta de los RPAs sobre las competencias, sugiero que no se coloque se debe adquirir sino más bien como contribuye al desarrollo de tales competencias porque las competencias se adquieren seguramente al final de la carrera. No en una asignatura y menos en una clase. Mejor a qué competencia está aportando.

Ilustración 15: Algunos comentarios hechos en la validación de la herramienta
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2021)

5.1.6 Los ajustes finales de la propuesta

En general, la validación de la herramienta arrojó resultados muy positivos. Las personas que validaron la herramienta tuvieron opiniones positivas sobre la misma y la calificaron con los valores numéricos más altos posibles dentro del cuestionario. Algunos de los aportes realizados revelaron que en la aplicación es posible que haya que cambiar algunos segmentos para facilitar su utilización. Sin embargo, Para hacer dichas modificaciones sería pertinente aplicar la herramienta para comprobar si, en efecto, los cambios sugeridos deben hacerse o, por el contrario, no resultan necesarios para lograr los objetivos que se propone la herramienta. En la sección de resultados, será posible apreciar más de

cerca cuáles fueron las observaciones y cuál es su correspondiente análisis para abordar los cambios a futuro.

5.2 Análisis de categorías y subcategorías

5.2.1 Categoría: La Práctica

En esta categoría se pretende observar si existen elementos que permitan el mejoramiento práctico del ejercicio profesional de la gastronomía. Esto quiere decir que se analizará si existen elementos que permitan mejorar, en la práctica, el proceso educativo que se está llevando a cabo dentro del programa de gastronomía. En este sentido, dentro de la Herramienta de Seguimiento Micro Curricular para la enseñanza de la Gastronomía, desde el Diseño Universal para el Aprendizaje, las subcategorías definidas pueden encontrarse de la siguiente manera.

5.2.1.1 *El ejercicio profesional docente*

Definición de la subcategoría: Toda actividad orientada al desarrollo del profesional en gastronomía. Actividades que provoquen un efecto en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la gastronomía en un nivel profesional.

Análisis: Dentro de la herramienta, pueden apreciarse varios elementos que permiten el desarrollo de los profesionales en gastronomía. Por un lado, puede observarse que la primera fase que ofrece la guía para el desarrollo de estrategias personalizadas es identificar el contexto. Una vez identificado, es posible entrar a diseñar estrategias que permitan responder directamente a ese contexto, con el fin de delimitar cuáles son, en concreto, los aprendizajes que ese grupo de estudiantes requiere, para tener un buen desarrollo de su ejercicio profesional. Estas acciones llevan a un necesario impacto en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la gastronomía, pues identifican las necesidades y acoplan dichos procesos al proceso requerido para una población determinada.

5.2.1.2 *El incremento de la calidad profesional*

Definición de la subcategoría: Todas las mejoras perceptibles en el desarrollo profesional de los estudiantes en gastronomía.

Análisis: Teniendo en cuenta a algunos de los autores que han sido mencionados a lo largo del escrito, el desarrollo profesional implica el cumplimiento de ciertas metas que están implantadas en el currículo. En este sentido, la guía permite mejorar el cumplimiento de estas metas desde dos perspectivas: por un lado, teniendo en cuenta que está basada en el Diseño Universal para el Aprendizaje, asegurando que una gran mayoría de los estudiantes tengan las experiencias necesarias para alcanzar esas metas. Por otro lado, teniendo en cuenta que permite la generación de diferentes estrategias micro curriculares que son un reflejo directo de los niveles meso y macro curriculares y que permiten un mejor cumplimiento de metas a nivel institucional.

5.2.1.3 *El incremento de la calidad educativa*

Definición de la subcategoría: Todas las mejoras perceptibles en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la gastronomía en un nivel profesional:

Análisis: Tomando como punto de partida algunas de las perspectivas que han sido abordadas con anterioridad, los procesos de enseñanza y aprendizaje están relacionados con los procesos que deben llevar a cabo los estudiantes (comprender las enseñanzas e interiorizar los aprendizajes) y los profesores (enseñar de manera clara y asegurar los aprendizajes). En este sentido, la herramienta ofrece mejoramientos en estos procesos, que pueden ser apreciables desde los dos tipos de actores involucrados:

- El estudiante: quien, a partir de la aplicación de la herramienta, podrá sacar mejor provecho de los contenidos enseñados y además podrá tomar conciencia de su propio proceso de aprendizaje para apropiarse del mismo.

- El profesor: quien encontrará herramientas para fortalecer y delimitar el proceso de enseñanza y quien además podrá asegurar el aprendizaje al implementar el diseño universal para el aprendizaje.

5.2.1.4 *Enseñanza*

Definición de la subcategoría: Todo proceso que implique un acto de doble vía entre dos sujetos: uno que intenta transmitir conocimientos y otro que intenta recibirlos.

Análisis: Puede verse que, en la herramienta, no solamente se direccionan y se delimitan los procesos de enseñanza, sino que, también se brinda un marco bajo el cual se asegura que dichos procesos estén ocurriendo, teniendo en cuenta que el Diseño Universal para el Aprendizaje intenta garantizar que este proceso exista entre el profesor y cada uno de sus estudiantes (independientemente de sus particularidades). Adicionalmente, es posible establecer que lo que se enseña, está direccionado de un modo concreto, que se alinea a las necesidades institucionales propuestas. Esto se entiende gracias a que a través de la implementación de la guía pueden verse explícitamente desarrollados los RPA, que conectan con el meso currículo y este, a su vez, conecta con el macro currículo.

5.2.1.5 *Aprendizaje*

Definición de la subcategoría: Todo proceso que implique la adquisición de conocimientos y competencias nuevas, como resultado de un proceso previo de enseñanza.

Análisis: Para esta subcategoría, puede evidenciarse que existe un aseguramiento del proceso de aprendizaje, gracias a los métodos que ofrece el diseño universal para el aprendizaje. En experiencias no DUA, no hay manera de comprobar y asegurar que la gran mayoría de los estudiantes estén atravesando un proceso de aprendizaje, mientras que al implementar DUA dentro del ejercicio docente se asegura que las redes cerebrales de los estudiantes puedan activarse utilizando los procesos que cada uno requiera. Es así como la guía refleja elementos que permiten asegurar el aprendizaje.

5.2.2 Categoría: Lo metodológico

Esta categoría hace referencia a todos los datos que demuestren un cambio frente a las dinámicas tradicionales empleadas para el proceso de enseñanza y para el proceso de aprendizaje en el marco de la gastronomía. En este sentido, puede entenderse que lo metodológico, en la presente investigación, son todos los elementos que hacen parte de la planeación y de la metodología bajo la cual se realizan las clases. A través de la metodología pueden observarse diferentes elementos como el diseño (planeación) y cómo impacta el mismo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Además, se observan elementos que permiten comprobar cómo se ve el currículo a través de las labores que ejecuta el profesor.

5.2.2.1 *Impacto positivo del diseño*

Definición de la subcategoría: Los métodos que se apliquen en la docencia de la gastronomía, con el fin de generar cambio positivo en el proceso de enseñanza.

Análisis: respecto a esta subcategoría puede establecerse que la herramienta, en sí misma, genera un impacto positivo en el proceso de enseñanza, a partir del diseño de las experiencias educativas. Esto puede entenderse al observar su propósito, que se centra en ayudar a que los docentes formen estrategias micro curriculares, que adapten su práctica al contexto específico en el que se encuentran, utilizando el Diseño Universal para el Aprendizaje. Para cada curso, e incluso, para cada sesión que se dicte, podrá hacer modificaciones en el diseño que impacten positivamente el proceso de enseñanza.

5.2.2.2 *Diseño*

Definición de la subcategoría: Las acciones que se tengan en cuenta para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de actividades específicas.

Análisis: El objetivo de la herramienta es ayudar a que los profesores alcancen un diseño específico para el grupo en el que están enseñando. Este objetivo puede lograrse a través del cumplimiento de los pasos guía que se proponen en ella. Allí pueden observarse diferentes procesos (como el reconocimiento contextual, la aplicación de principios y pautas DUA, la proposición de estrategias de abordaje específica y la autorreflexión sobre el ejercicio de enseñar) que llevan a concretar mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje, a través de un diseño guiado, pero siempre propuesto por el conocedor principal del aula: el profesor.

5.2.2.3 El estudio curricular

Definición de la subcategoría: Las acciones, por parte del docente, orientadas al conocimiento del currículo en todos sus niveles de concreción.

Análisis: Al trabajar por Resultados Previstos de Aprendizaje, el diario es un elemento que permite trazabilidad en el currículo. No solamente porque antes de llegar a los resultados previstos de aprendizaje se busca haber conocido el meso y el macro currículo, sino también por que a través del cumplimiento de los RPA se busca también ir evaluando y generando nuevas propuestas que sean congruentes con las necesidades de diferentes actores: la institución, el profesor, el estudiante, el medio, etc. Esto permite un conocimiento profundo del currículo, a la vez que gesta un ejercicio minucioso y detallado sobre cómo dar cumplimiento al mismo.

5.2.2.4 La concreción micro curricular

Definición de la subcategoría: Las acciones orientadas a construir un micro currículo propio y aplicable, de acuerdo con el contexto que se tiene y los niveles macro y meso curriculares.

Análisis: La concreción micro curricular hace referencia a cómo puede verse el currículo aplicado en la práctica y cómo se constituye el mismo. En este sentido, puede establecerse que a partir del desarrollo constante y continuo de la herramienta, es posible llegar a concretar un micro currículo propio y aplicable. Adicionalmente, podrá decirse que es de carácter flexible, dado que puede

modificarse en el futuro, dependiendo de las necesidades que surjan y también, establecerse que es de carácter asegurable, puesto que se trabaja desde resultados previstos de aprendizaje, que a su vez permiten una base para conectar y concretar otros niveles del currículo.

5.2.2.5 La formación de competencias

Definición de la subcategoría: Todas las acciones encaminadas a formar competencias en los estudiantes. Para esta categoría, debe tenerse en cuenta la definición propuesta por de Zubiría Samper (2014), en la que se establece que:

Las competencias deben ser entendidas hoy en día como aprehendizajes integrales de carácter general, que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos; debido a ello, transforman la estructura previa del sujeto; y en consecuencia, impactan el desarrollo. Son integrales al involucrar las diversas dimensiones del ser humano. Y son contextuales, tanto en su origen como en su uso, lo que implica que pueden adecuarse a las condiciones cambiantes del contexto, lo que hace que sean aprehendizajes flexibles. (p.159)

Análisis: para el estándar micro curricular de la Universidad de La Sabana, el aseguramiento en la formación de competencias va mediado por la formulación y cumplimiento de los Resultados Previstos de Aprendizaje. Dentro de la herramienta, se evidencia que se trabaja desde los RPA y en este sentido, se asegura que las competencias que establece la Universidad se desarrollan y se trabajan de conformidad con los parámetros establecidos. Adicionalmente, en la etapa de reflexión, la herramienta permite que el profesor determine si se formó la competencia que se pretendía en un inicio y si no se formó, plantea los mecanismos para determinar las causas de ello. Así, no solamente se asegura la formación de competencias, sino que también se posibilita saber cuáles son las razones de falla, en caso de que no se forme dicha competencia.

5.2.3 El Diseño Universal para el Aprendizaje

Esta categoría hace referencia a la manera en la que los profesores pueden aplicar el diseño universal para el aprendizaje dentro de su práctica. En esa medida, se analiza cuáles son las

herramientas que se brindan para aplicar cada uno de los principios y pautas que tiene el Diseño Universal para el Aprendizaje. Teniendo en cuenta la estructura de la herramienta, se hará un análisis transversal de las subcategorías.

5.2.3.1 Múltiples formas de Representación

Definición de la subcategoría: proporcionar diferentes opciones para percibir la información, proporcionar múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos, proporcionar opciones para la comprensión.

5.2.3.2 Múltiples formas de acción y expresión

Definición de la subcategoría: proporcionar múltiples medios físicos de acción, proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación, proporcionar opciones para las funciones ejecutivas.

5.2.3.3 Múltiples formas de implicación

Definición de la subcategoría: proporcionar opciones para captar el interés, proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia, proporcionar opciones para la autorregulación.

5.2.3.4 Análisis Transversal de las Subcategorías

La herramienta muestra los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje de dos modos que se explicarán a continuación. En primer lugar, la herramienta misma está diseñada bajo los parámetros de DUA: se puede ver cómo la información se muestra de diferentes modos (múltiples formas de representación: audios, textos, gráficos e imágenes), se puede ver cómo se le permite al profesor la libertad de consignar la información (múltiples formas de acción y expresión: dibujos, esquemas, letras, números) y finalmente, se busca generar un vínculo con la práctica educativa desde las apreciaciones y percepciones personales del profesor, de la manera en que se desee (múltiples formas de compromiso). Y, en segundo lugar, se presenta como una herramienta que ayuda al docente

a comprender y aplicar los principios y pautas, en cada una de sus sesiones, de manera constante y rastreable, pues, explícitamente, se muestran las listas de chequeo y se invita al profesor a abordarlas en cada clase, desde la perspectiva que el o ella consideren pertinente.

5.3 Triangulación

Dentro del análisis de categorías y subcategorías fue posible detectar algunos elementos que se repetían con frecuencia. Elementos que no eran en sí mismos una categoría, pero que, tras el análisis cobraron importancia gracias a su nivel de impacto sobre la aplicación de la propuesta. A estos elementos, en adelante, se les llamará categorías emergentes. En esta sección del documento será provista una definición de cada categoría emergente y, posteriormente, un análisis de esta, respecto a la herramienta.

5.3.1 El Aseguramiento de la Calidad

De acuerdo con Espinoza y González (2012), en educación superior, el aseguramiento de la calidad hace referencia a “el cumplimiento de ciertos estándares mínimos que garanticen que el egresado tiene las competencias para desempeñarse adecuadamente en sus funciones en el mundo laboral” (p.1). Esto se traduce en que cuantas más garantías haya detrás de un profesional graduado de determinada institución, más calidad va a tener dicha institución. Es decir que, para estos autores, la calidad se mide directamente desde los resultados que se muestran en los egresados, como principal producto que tiene una institución.

Siendo así, el diario es una herramienta que puede contribuir al aseguramiento de la calidad. En primer lugar, porque permite hacer un rastreo de las competencias que se quieren formar en el estudiante, que van atadas directamente a las propuestas de valor de cada programa académico y a los RPA que se proponen en los Syllabus. En segundo lugar, dado que permite la trazabilidad exacta de las metas propuestas y da signos de alerta cuando es necesario repensarlas o cambiar los procedimientos que permiten llegar a ellas. Y en último lugar, dado que es un sistema que avala e

impulsa el perfeccionamiento de la labor docente, pues se basa enteramente en la reflexión sobre la actividad propia y en cómo buscar hacerla de la mejor manera.

5.3.2 El Aprovechamiento

Para Enríquez (2010), el aprovechamiento en los entornos educativos consiste en utilizar la mayor cantidad posible de recursos internos y externos, con el fin de alcanzar la máxima formación posible para cada persona. Esto implica que el hecho de aprovechar diversos recursos en el mejoramiento de la formación y, como se dijo anteriormente, en el aseguramiento de la calidad, necesariamente, tiene un impacto positivo en la formación de los estudiantes, pues, potencialmente, tienen la posibilidad de alcanzar la mejor versión de su formación. En el caso de la herramienta, pueden verse varios tipos de aprovechamiento que se exploran a continuación:

5.3.2.1 El aprovechamiento del recurso profesoral por parte del estudiante

A través de la guía, y gracias a su fundamentación en los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, es posible que los estudiantes saquen un mejor provecho de los espacios que comparten con el profesor. Esto se entiende gracias a que el profesor tendrá múltiples formas de transmitir su información, múltiples formas de permitir que los estudiantes reaccionen ante ella y la apropien en sus procesos y múltiples formas de involucrar y comprometer a sus estudiantes con su propio proceso formativo. Cada estudiante podrá tomar los elementos de la clase de la manera en que mejor le funciona a su cerebro y, así, podrá aprovechar mejor el recurso profesoral de la universidad.

5.3.2.2 El aprovechamiento del recurso estudiantil por parte del profesor

El profesor también podrá aprovechar el recurso estudiantil al utilizar la guía, esto puede verse gracias a que, de sus interacciones con los estudiantes, el profesor podrá verse inmerso en un proceso de reflexión y mejora, que lo llevará a perfeccionar cada vez más su práctica educativa. En

la medida en que los estudiantes cumplan con su rol dentro del aula, el profesor también podrá observar con detenimiento cuál es el impacto que está causando en ellos y si su práctica, realmente, está siendo funcional. Al fin y al cabo, como se ha venido diciendo, la calidad educativa puede medirse por los resultados observables que muestran los estudiantes en su entorno profesional.

5.3.2.3 El aprovechamiento del syllabus, la instancia micro curricular de La Universidad y los procesos curriculares en general

Como ya se mencionó en instancias anteriores, la Universidad de La Sabana cuenta con un diseño curricular específico, funcional y diseñado a medida para las necesidades institucionales. A través de la utilización de la herramienta será posible aprovechar mejor tres elementos: por un lado, el formato de Syllabus, pues será la columna vertebral de donde se extraigan los resultados previstos de aprendizaje: por otra parte, la instancia micro curricular de la universidad, al trazar y rastrear procesos meticulosos de formación y tener argumentos sólidos para el estudio y evaluación de todos los estándares micro curriculares ya existentes; en último lugar, los procesos curriculares en general, debido a que todo registro del diario insta a la revisión del meso y el macro currículo, cuando se pide hacer un reconocimiento contextual de todos los elementos importantes que rodean una asignatura.

5.3.2.4 El aprovechamiento del Diseño Universal para el Aprendizaje y las redes cerebrales

A través de la herramienta es posible aprovechar todos los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje, con el fin de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Debido a que el DUA tiene un carácter de aplicación muy amplio, sin importar el tema o el semestre, podrá ser aprovechado para hacer que la experiencia educativa impacte a cada estudiante y se adecúe fácilmente a la constitución cerebral (particular y única) de cada integrante del aula. Esto, a su vez, se relaciona con el aprovechamiento que los estudiantes le dan al recurso profesoral.

5.3.2.5 El aprovechamiento del universo epistemológico de la gastronomía en la formación de profesionales integrales

Se ha visto ya que la gastronomía tiene un universo epistemológico que es amplio, diverso y que conecta diferentes campos del conocimiento en un mismo espacio conceptual. Esa amplitud puede aprovecharse en favor de la integración de saberes de los estudiantes y de su desenvolvimiento dentro del mundo profesional. La herramienta llama al reconocimiento de todos los posibles contextos que rodean los fenómenos que se estudiarán en la asignatura y eso facilita el poder diseñar estrategias que, desde las clases, empiecen a integrar el conocimiento y que este ejercicio no se deje enteramente en manos del estudiante, o de algunos profesores.

5.3.3 La Atención a la diversidad

Para Díez y Sánchez (2015), la diversidad en los contextos educativos se entiende como todas las formas de pensamiento y acción que puede tener un individuo (más concretamente un estudiante) dentro de una institución, y en este sentido, para los autores, también implica que la manera en la que cada uno de estos actores se desenvuelve en un aula y como decide asumir su propio proceso formativo, también hace parte de la diversidad. Así, una universidad deberá asegurar que independientemente de qué tan diversos sean sus estudiantes y su comunidad, todos alcanzarán su máximo grado de potencialidad y culminarán con éxito su formación. Al menos, debe ofrecer las herramientas y recursos necesarios para ello. En los siguientes párrafos se explicará cómo la herramienta ofrece oportunidades para atender a la diversidad.

5.3.3.1 La atención a la diversidad de los estudiantes

La herramienta permite atender la diversidad de los estudiantes debido a que se basa en el DUA. Esto quiere decir que, independientemente de cuáles sean sus comportamientos, actitudes o reacciones frente a su proceso educativo, se intentará que todos puedan obtener el mejor potencial de sí mismos y aprovechar al máximo las experiencias que brinda la universidad. Este fenómeno de atención a la diversidad se entiende debido a que DUA atiende los tres tipos de redes cerebrales, sin importar cuáles sean las diferencias en su configuración. Así, no es necesario que los estudiantes

cambien radicalmente su forma de ser o de actuar para aprovechar la experiencia educativa, pues existen múltiples formas para hacerlo.

5.3.3.2 La atención a la diversidad de los profesores

Aunque los autores no mencionan a los profesores como parte de la población diversa a la que una institución debe atender, se puede considerar que, al utilizar el diario, también se cubren estas necesidades. Al adentrarse en el diario el profesor podrá seguir diseñando sus experiencias desde los principios que tiene y desde sus propias convicciones, sin dejar de lado sus preferencias y su manera de ofrecer experiencias educativas. Y esto es entendible porque DUA ofrece la posibilidad de orientar las experiencias para que sean más aprovechables, pero no obliga a que el profesor cambie rotundamente su modo de hacer las cosas. Antes que una reestructuración, puede entenderse como una orientación.

5.3.4 El Ejercicio profesoral

Desde una perspectiva amplia, ser profesor, para Gros y Romaña (2004) son todas las actividades que hace una persona en torno a convertirse en alguien que cumple con tres características al interior de una institución: Conocer y reescribir, comunicar y evaluar. Es decir que, el ejercicio profesoral, será la ejecución de dichas tareas. En esta medida se entiende que, estas tareas son un poco grandes y que abarcan más de un proceso para llegar a hacerse de manera exitosa. El cómo de cada una de esas tareas depende enteramente de quien la está ejecutando y hacia dónde planea llegar con sus acciones. Es por esto que para objeto de la presente investigación, se proponen tres acciones que favorecen el ejercicio profesoral (desde la aplicación de la herramienta), al permitir un mejor alcance de esas tareas “grandes” que hace todo profesor.

5.3.4.1 La reflexión

Al hacer uso de la herramienta será inevitable alcanzar una etapa de reflexión sobre el ejercicio propio. Esto se entiende por qué en cada una de las entradas se invita a la revisión de los hechos ocurridos en el aula y a la extracción de conclusiones a partir de ello. Al cabo de varias aplicaciones se habrá incurrido en un ejercicio de reflexión muy valioso, debido a que va encaminado siempre al perfeccionamiento de las acciones que se llevan a cabo en un aula todos los días. En ese sentido, y de acuerdo con la definición provista anteriormente, reflexionar puede llevar al profesor a ser un mejor profesor, y, por ende, a tener un mejor ejercicio profesoral.

5.3.4.2 El mejoramiento

Según lo establecen Gros y Romaña (2004), ser profesor no es poner una etiqueta en una persona para que ejerza un oficio. Un profesor es una persona que se hace y que aprende de su experiencia. Todos los profesores tienen la oportunidad de cambiar, con base en las experiencias que han vivido y en los objetivos que se trazan. En este sentido, un profesor siempre tendrá un potencial de mejora, que debe ejecutarse en su ejercicio profesoral. Así, al utilizar el diario y poder ver cómo evoluciona la práctica propia, clase a clase, alumno a alumno, se facilitará el proceso de mejoramiento, pues se tendrá un registro específico sobre cuáles son los factores que hay que mejorar y cuál es el plan a seguir para poder lograrlo.

5.3.4.3 La libertad de cátedra

Bien es cierto que la libertad de cátedra es un principio que debe respetarse y acogerse dentro de la tarea de ser profesor. Podría pensarse que, al marcar una ruta para el diseño de las clases, se estará coartando la libertad de cátedra (que es parte del ejercicio profesoral de cada quien). Sin embargo, cabe aclarar que, al utilizar la herramienta, antes, se está promoviendo la libertad, pues, no dice qué contenidos hay que incluir ni cómo hay que incluirlos, sino que recuerda cuál es la mejor manera de hacerlos llegar a los estudiantes, a través de las listas de chequeo y de la aplicación del DUA en la instancia micro curricular.

Capítulo 6: Resultados y Análisis

Los resultados se presentarán de acuerdo con las etapas del diseño de investigación planteadas en la tabla 2 ([ver tabla 2](#)). En este sentido, se presentan los resultados de las cuatro primeras etapas, junto con su correspondiente análisis y la discusión de estos. Cada apartado del capítulo corresponde a una de las etapas que se muestran en la tabla. En cada uno de los apartados podrán observarse los instrumentos que se utilizaron para obtener los datos y los datos que se obtuvieron en la aplicación de dichos instrumentos (algunos de ellos aparecen a manera de apéndices, dado que tienen una amplia extensión y, de incluirlos directamente, cortan el hilo de argumentación), junto con su correspondiente análisis.

6.1 Etapa de Pre-Investigación:

La etapa de pre-investigación consistió en hacer un sondeo del contexto laboral de la investigadora para identificar algunas necesidades presentes dentro de este. Adicionalmente, se hizo el planteamiento del problema, que implicó revisar los contextos mundial, regional, local y áulico de la situación sobre la cual se pretendía hacer la investigación: la enseñanza de la gastronomía. En los siguientes párrafos se muestran los resultados de los dos procesos.

6.1.1 La aplicación de diarios de campo para la detección de síntomas

Durante un período de cinco semanas, comprendidas entre agosto y septiembre del 2020, se elaboraron ocho diarios de campo en los cuales se observaba el desenvolvimiento de situaciones al azar que ocurrían dentro de las sesiones de clase. Para ello, se recurrió a un formato de 3 partes. La primera de ellas corresponde a los datos generales de la entrada, tales como: fecha, lugar, actividad, grupo persona observada, hora de observación y observador. La segunda, corresponde al registro de la observación: una descripción de lo que sucede sin hacer apreciaciones juicios o interpretaciones. La última es la interpretación, es decir el análisis o reflexión de los hechos observados. En la siguiente

imagen puede apreciarse una de las entradas del diario, para ver el resto de las entradas remitirse al apéndice 1.

*Ilustración 16:
Ejemplo de entrada
del diario de campo*

Entrada #4

- **Fecha:** 10/09/2020
- **Lugar:** Salón K102, Universidad de La Sabana, Chía, Cundinamarca, Colombia. (Cadenas Agroalimentarias)
- **Actividad:** Clase mixta (sesión en alternancia (componente virtual + componente presencial)
- Tema abordado: Cárnicos. Actividad realizada: película y debate de reflexión sobre la misma.
- **Grupo o persona observada:** 26 estudiantes que cursan la materia
- **Hora de observación:** 1:00 p.m. a 3:00 p.m.
- **Observador:** María Camila Aguilar Isaza - Profesor

2. Registro de observación: Para esta clase se proyectó un fragmento de un documental titulado "Food Inc". En dicho documental se abordan temas que conciernen a la realidad alimentaria en Norte América. Los estudiantes debían ver el fragmento para después interpretarlo y compartir sus opiniones en un foro.

3. Interpretación: Se evidenció que, además de haber despertado un interés importante sobre el tema, los estudiantes lograron apropiarse del mismo para proponer soluciones. Las participaciones demostraron que, desde su profesión, los estudiantes lograron asumir una posición y proponer alternativas para dar solución a algunas de las situaciones expuestas. Y lo anterior, necesariamente, implica que hubo una interiorización exitosa de los conocimientos que se postulaban en el video. Esto hace pensar que los documentales y películas son una buena herramienta si se pretende generar conciencia sobre un tema específico.

Ilustración 16 – Ejemplo de entrada del diario de campo
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2020)

6.1.1.1 Resultados

Después de observar toda la información reunida se obtuvieron los siguientes resultados. En la etapa de los diarios de campo, se hicieron algunas observaciones en torno a cómo la metodología de las clases permitía o dificultaba alcanzar los objetivos propuestos y los Resultados Previstos de Aprendizaje de la materia. En ese sentido, se encontraron aspectos positivos y aspectos por mejorar, los cuales serán mencionados a continuación.

Los aspectos por mejorar dentro de las clases fueron los siguientes: socializar las instrucciones de las actividades propuestas, con el fin de promover una adecuada solución de dudas y hacer posibles aclaraciones; tener un mejor manejo de los tiempos de asignación de trabajos, con el fin de otorgar suficiente espacio para que los estudiantes cumplan con los objetivos propuestos; generar más espacios para resolver inquietudes; no utilizar las clases magistrales como único método

para introducir los temas; no ofrecer alternativas para estructurar los tiempos de trabajo y administrar el cumplimiento de las metas propuestas.

Los aspectos positivos que se identificaron dentro de las clases fueron los siguientes: la preparación previa de los temas por parte de los estudiantes permite un mejor flujo de las actividades; los proyectos pueden desarrollarse de un modo más fácil cuando se plantean etapas para su desarrollo; el orden y planeación del trabajo dentro de las sesiones de clase favorece el cumplimiento de los objetivos propuestos; es favorable generar apropiación de los temas por parte de los estudiantes, no solo para proponer soluciones, sino porque la apropiación también implica un nivel más profundo de comprensión; gracias a la apertura de foros y espacios para la cooperación, se generó un ambiente de toma de postura frente a los temas y también se alcanzó un mejor nivel de comprensión; la aplicación de retos favorece la comprensión de la realidad, pues requiere de ella para poder resolverlos; es favorable mostrar los temas desde escenarios reales, en donde puedan verse ejemplos.

6.1.1.2 Análisis

Por un lado, puede establecerse que, tanto los aspectos positivos, como los aspectos por mejorar, responden a lo que establecen Vidal (2009) y Brousseau (2007), según los cuales todas estas situaciones hacen parte de la estructura didáctica de una clase, pues responden a la pregunta ¿Cómo enseñar? Esto significa que, de cualquier forma, estas situaciones pueden ser solucionadas directamente por el profesor, en tanto cambie la manera en la que está enseñando, con el objetivo de favorecer a sus estudiantes y al cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos.

Por otra parte, y de acuerdo con lo establecido por Alba Pastor et.al. (2014), se evidencia que las situaciones por mejorar corresponden a la falta de atención de alguna de las redes cerebrales en las que se fundamenta el Diseño Universal para el Aprendizaje. En los siguientes renglones puede verse cada una de las situaciones de mejora, junto con un análisis que constata cuál es la red que no se

estaba atendiendo en ese momento, a qué principio de DUA corresponde y cómo podría darse una mejor atención de dicha red.

- **No socializar las instrucciones de las actividades propuestas, con el fin de promover una adecuada solución de dudas y hacer posibles aclaraciones y generar más espacios para resolver inquietudes:** Al no socializar las instrucciones, se están desatendiendo las redes de reconocimiento y se está yendo en contra del principio de múltiples formas de representación de la información. Lo anterior se genera gracias a que cuando las instrucciones solo se comparten de manera escrita, se está acudiendo a una forma de representación, mientras que, si se socializan, se está acudiendo a dos formas de representación (escrita y oral), con posibilidad de apertura a una forma gráfica (u otras que favorezcan la comprensión de aquellos cuyas redes no responden a las formas preestablecidas), de ser necesario. Esto explica por qué, el hecho de no socializar las instrucciones perjudica el logro de los objetivos propuestos para las clases, pues escribirlas y compartirlas no garantiza que estén del todo comprendidas por parte de todos los actores. Puede apreciarse exactamente el mismo escenario cuando no se generan suficientes espacios para resolver las inquietudes que surgen en los estudiantes al momento de cumplir con las diferentes asignaciones de la materia.
- **“No tener un buen manejo de los tiempos de asignación de trabajos” y “no ofrecer alternativas para estructurar los tiempos de trabajo y administrar el cumplimiento de las metas propuestas”:** Al no tener un buen manejo de los tiempos para la ejecución de los trabajos asignados, se desatienden las redes estratégicas y se está yendo en contra del principio de múltiples formas de acción y expresión, pues no se le está permitiendo al estudiante gestionar su propio tiempo de acuerdo con sus propias necesidades y ritmos del trabajo. Al no tener una buena y amplia gestión de los tiempos, se está obligando a que el estudiante trabaje en un periodo de tiempo que no le permite aprovechar los recursos dispuestos para la consecución de los objetivos de la materia. Lo mismo sucede cuando no

hay flexibilidad en los tiempos de ejecución de las diferentes tareas propuestas, o cuando no se ofrecen alternativas para la correcta administración del tiempo y se da libertad completa a este aspecto. Esto evidencia que, si bien hay que ser flexible en los tiempos, se deben brindar alternativas para que se facilite un poco más la organización de los tiempos. Se trata de encontrar un punto medio entre las necesidades del estudiante y los objetivos académicos de la materia.

- **No utilizar las clases magistrales como único método para introducir los temas:** Al utilizar únicamente las clases magistrales como método para introducir los temas, se están desatendiendo las redes de reconocimiento y se está yendo en contra del principio de múltiples formas de representación de la información. Con esta acción no se garantiza que todos los estudiantes saquen el mejor provecho de la información que se está intentando compartir, pues aquellos estudiantes cuyas redes de reconocimiento se centren en la interacción se verán vetados por el uso de esta metodología.

Con este análisis puede evidenciarse que es posible atar las fallas en la metodología de las clases con la falta de aplicación de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. Esto, necesariamente, lleva a pensar que al diseñar las clases utilizando los principios y las pautas del DUA, será posible tener una metodología con un margen de error menor, en tanto puedan atenderse las diversas configuraciones cerebrales de los estudiantes.

6.1.2 Planteamiento del problema y revisión bibliográfica

El planteamiento del problema y la revisión bibliográfica consistieron en revisar todo lo que se había escrito sobre la enseñanza de la gastronomía hasta el momento. Para ello se hizo una revisión histórica de hitos importantes que han ocurrido en ese ámbito en cuatro niveles: lo mundial, lo regional, lo nacional y el contexto particular del investigador.

6.1.2.1 Resultados

A través del planteamiento del problema y de la revisión bibliográfica se detectó que, aunque la enseñanza de la gastronomía ha acompañado a la humanidad por muchos años como práctica social y cultural, a nivel académico la historia ha sido mucho más corta. Esto ha implicado que la gastronomía no se ha consolidado definitivamente como una disciplina, y, en general, puede apreciarse que este hecho ha implicado que cada institución, actor o interesado, haya dado su propio enfoque al proceso de enseñanza que existe detrás de la gastronomía.

En un nivel general, resulta muy importante reconocer el universo epistemológico de la gastronomía, antes de determinar cuáles son los métodos que deben emplearse para que la misma pueda ser enseñada. Hasta ahora, la mayoría de los estudios que se han realizado sobre el tema, asocian gastronomía exclusivamente con el campo de las artes culinarias, por lo que hace falta explorar otras áreas del universo epistemológico, a fin de delimitar mejores métodos para la enseñanza. Adicionalmente, se observa que, a nivel regional y local, este proceso atraviesa una etapa prematura y que hace falta exaltar un poco más los factores cruciales a nivel regional, con el objetivo de mejorar los procesos de enseñanza y formar profesionales competentes, capaces de actuar en su contexto.

6.1.2.2 Análisis

La perspectiva que se establece dentro del planteamiento del problema puede ser analizada desde la composición por áreas que tiene el programa de gastronomía de la Universidad de La Sabana. Para el cual existen cuatro áreas del conocimiento que deben ser enseñadas a cualquier persona que aspire al título profesional de gastrónomo: La ciencia de los alimentos, los estudios de la alimentación (culturales, sociológicos, geográficos, demográficos, etc.), la gestión y administración en el sector de los alimentos y las artes culinarias (Universidad de La Sabana, 2020). Al contrastar este diseño curricular con el planteamiento del problema puede apreciarse que la Universidad, en efecto, reconoce que el universo epistemológico de la gastronomía es amplio y diverso y, por lo tanto, fundamenta sus actividades en formar profesionales que cuenten con conocimientos y competencias en diferentes

áreas que componen la gastronomía. Adicionalmente, si se observa el concepto de relevancia práctica establecido por la Universidad de la Sabana, puede verse como hay una ruta para que el profesor pueda orientar su práctica docente hacia los objetivos institucionales.

No obstante, Al adentrarse en la lógica curricular del programa es posible ver cómo aún existen oportunidades de mejora, pues en las instancias micro curriculares no siempre se trabaja con un enfoque que permita que todos los actores aprovechen al 100% los recursos que les ofrecen la Universidad y el programa, y esto podría implicar que, si bien a nivel institucional se reconoce la diversidad del universo epistemológico, no hay elementos o rutas que aseguren que los estudiantes se encuentren en la misma posición.

Volviendo a lo establecido por la dirección de currículo de la Universidad de La Sabana, cualquier saber o actuar, en este caso reconocer la naturaleza de la gastronomía, puede ser alcanzado en tanto se asegure la formación de competencias. Por lo cual, se pone de manifiesto que el abordaje del problema a nivel universidad debe orientarse al aseguramiento de la formación de competencias. Para la institución, las competencias se organizan desde los Resultados Previstos de Aprendizaje (RPA), objetivos de aprendizaje que cada estudiante debe alcanzar, conforme va asistiendo a las sesiones de clase y va cumpliendo con los trabajos que se le asignen. Estos RPA son planteados por el profesor, quien busca también estrategias para llegar a su cumplimiento. Tanto las competencias, como los Resultados Previstos de Aprendizaje, como las acciones que se llevan a cabo para su consecución hacen parte del micro currículo. Podría entonces decirse que si se quiere lograr que todos los estudiantes reconozcan el universo epistemológico de la gastronomía (para que, a futuro, también puedan responder profesionalmente al mismo), es posible hacer un abordaje micro curricular del problema para asegurar este tipo de aprendizajes.

6.2 Etapa de Diagnóstico

Una vez identificado el problema, se procedió a verificar cómo se veía explícitamente dentro del contexto laboral de la investigadora. En este sentido, se extrajo información directa del entorno laboral para conocer los diferentes matices que componían el problema dentro del programa de Gastronomía en la Universidad de La Sabana. Hubo dos momentos de recolección de la información, el primero, la toma de registros anecdóticos para la observación del comportamiento grupal y, el segundo, la recopilación de cuestionarios estructurados anónimos para la detección de necesidades puntuales.

Los registros anecdóticos fueron tomados únicamente por la investigadora. Para su constitución se recurrió a las grabaciones de las clases como base para documentar los hechos relevantes, que tuvieran que ver con el comportamiento grupal. Cada registro, cuenta con 3 partes: la información general sobre el registro, el espacio en donde queda consignada la observación y un espacio para dejar plasmadas las reflexiones y las primeras impresiones del momento que se vivió.

Por otra parte, los cuestionarios estructurados anónimos fueron recopilados de los estudiantes que voluntaria y anónimamente quisieron participar dando su opinión sobre las clases. Estos cuestionarios fueron todos estructurados a partir de tres preguntas que se compartieron con los estudiantes en el momento en el que iban a dar sus respuestas. A continuación, pueden verse los resultados y el análisis procedentes de la información recopilada con estos dos instrumentos.

6.2.1 La toma de registros anecdóticos para la observación del comportamiento grupal

Los registros anecdóticos fueron tomados entre octubre y noviembre del 2020. En este período, la observación se centró, principalmente en el comportamiento grupal. A diferencia de los diarios de campo, y teniendo en cuenta que los registros anecdóticos hicieron parte de la etapa de diagnóstico, todos los hechos registrados se orientaron a entender cuáles eran las dinámicas grupales y cómo afectaban las mismas el desenvolvimiento de las actividades académicas. Cada registro cuenta con tres partes: la información general (fecha, lugar y otros datos relevantes), el registro del fenómeno

observado (aquellos momentos que llamaron la atención del investigador) y el análisis (las primeras impresiones y significados que asignó el autor a los fenómenos que observó. En total, se recopilaron 6 registros anecdóticos. A continuación, puede verse el ejemplo de uno de ellos, para ver el resto de las entradas remitirse al apéndice 5:

Ilustración 17:

Ejemplo de entrada de registros anecdóticos

Registro #3

- Fecha de la actividad: 15/10/2020
- Fecha de registro: 18/10/2020
- Lugar: Universidad de La Sabana, Análisis Sensorial- Sesión virtual
- Actividad: Taller de descriptores
- Grupo o persona observada: Todo el grupo de 9 estudiantes
- Observador: María Camila Aguilar Isaza - Profesor

2. Registro de observación: En esa sesión se hizo una actividad en la cual los estudiantes debían pensar en determinados alimentos, e intentar que sus compañeros los adivinaran solamente a través de descriptores sensoriales de vista y textura. El primero que adivinara, tenía un punto a favor en el juego. Y el ganador, obtenía un bono de nota extra en algún trabajo en clase. Las profesoras también participaban del juego. Se evidenció un altísimo grado de participación por parte de los estudiantes, pues estuvieron muy atentos durante toda la sesión y enriquecieron su vocabulario técnico en la materia.

3. Interpretación y Primeras Impresiones: Los juegos, especialmente cuando tienen algún nivel de competencia sana y tienen un ritmo rápido y ágil, hacen que los estudiantes, aunque estén en la virtualidad, se mantengan enganchados con el tema de la clase. La gamificación permite alcanzar un comportamiento participativo, ya que cada estudiante tiene un rol y busca un objetivo común.

Ilustración 17 – Ejemplo de entrada del diario de campo
Autores: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.2.1.1 Resultados

Para la extracción de los resultados se empleó una matriz en la cual fueron categorizados los comportamientos más relevantes y cómo los mismos favorecían o iban en detrimento de las dinámicas propuestas para la clase. Parea cada comportamiento, se muestra el Resultado Previsto de Aprendizaje que se utilizó en esa sesión, elemento que servirá para el análisis de los registros anecdóticos. La matriz puede ser observada a continuación:

Tabla 4: Matriz de recopilación de resultados de los registros anecdóticos

Resultado Previsto de Aprendizaje	Comportamiento Observado	Valoración del comportamiento
Entender las diferentes realidades mundiales que se evidencian respecto a la producción de algunos bienes alimentarios.	Los estudiantes que se agrupan por elección propia y que tienen un buen nivel de confianza entre ellos trabajan de un modo más directo cuando se trata de conseguir un objetivo conjunto. Quienes se encuentran en un grupo que les fue asignado por obligación, no demuestran la misma facilidad para trabajar.	Dejar que los estudiantes, en lo posible, escojan su grupo de trabajo permite alcanzar las metas de la clase con mayor facilidad.
NO APLICA - Sesión extracurricular, enfocada en el éxito académico	Los espacios académicos cerrados (es decir, que no dan lugar a la participación de otros actores diferentes al profesor), generan una actitud pasiva por parte de los estudiantes.	Abrir espacios para que los estudiantes participen (con sus opiniones, vivencias y conocimientos), tiene el potencial de generar una actitud más activa y receptiva en los estudiantes, al hacerlos una parte necesaria del diseño de la experiencia educativa.
Exponer las ideas de manera clara, concisa y coherente a través de intervenciones escritas y verbales teniendo en cuenta el uso del lenguaje técnico propio de la disciplina. (Taller de léxico descriptivo)	Los juegos y actividades que tienen un ritmo rápido y ágil hacen que los estudiantes se conecten con la clase, especialmente cuando cada uno debe asumir un rol dentro de dicha actividad.	Los juegos y actividades ágiles generan una actitud positiva de los estudiantes frente a la clase y permiten un comportamiento participativo, a través del cual se pueden alcanzar metas conjuntas.
Comprender la constitución de la cadena de oleaginosas. (Actores, flujo, relacionamiento, legislación, contexto nacional e internacional, principales productos, derivados, procesamiento, funcionamiento biológico y químico básico de los principales productos.)	La introducción de nuevas herramientas tecnológicas, aunque provechosa, puede ser difícil de asimilar para los estudiantes, por lo cual, dificulta la consecución de metas.	La introducción gradual de herramientas tecnológicas puede generar una mejor actitud hacia su uso y dificultar menos la consecución de objetivos a nivel grupal.
Asumir actitudes responsables frente a la aplicación del conocimiento sobre cadenas agroalimentarias en la gastronomía y la industria de los alimentos	Los elementos audiovisuales que presentan un contexto significativo para los estudiantes generan una actitud participativa, en la que salen a la luz testimonios, experiencias y vivencias personales que complementan los contenidos de la clase.	La inclusión de elementos audiovisuales con contexto genera una actitud participativa que facilita el logro de los objetivos propuestos.
Asumir actitudes responsables frente a la práctica del Análisis Sensorial en la gastronomía y la industria de los alimentos	Los juegos de rol plantean una ruta efectiva para la consecución de la relevancia práctica. Los estudiantes deben ver situaciones y contextos desde múltiples perspectivas, lo que los ayuda en la comprensión profunda de los conceptos necesarios para la discusión.	Los juegos de rol tienen el potencial de contribuir en la consecución de la relevancia práctica.

Tabla 4 – Matriz de recopilación de resultados de los registros anecdóticos.
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.2.1.2 Análisis

Cada una de las valoraciones del comportamiento permite ver si, en efecto, los comportamientos grupales (que nacen de las metodologías de la clase) facilitan o dificultan la consecución del resultado previsto de aprendizaje. Con esto en mente, se hará un análisis desde las listas de chequeo propuestas por Alba Pastor et.al. (2014), en la cual se verá si la valoración del comportamiento corresponde con algún elemento de la lista de chequeo y, en caso de no hacerlo, si corresponde a la desatención de alguna de las redes cerebrales. Esto con el objetivo de evidenciar, por un lado, si los Resultados Previstos de Aprendizaje pueden cumplirse, a través del Diseño Universal para el aprendizaje y, por otro lado, si los comportamientos del grupo revelan información sobre la manera en que los diferentes escenarios de una clase afectan sus redes cerebrales. Para esto, se propone la siguiente tabla de análisis.

Tabla 5: Análisis de los registros anecdóticos a través de las listas de chequeo de DUA

Valoración del comportamiento	Principio(s) DUA al que corresponde	Análisis	¿El comportamiento revela las redes que se atienden o se desatienden?	¿DUA facilita la consecución del objetivo de clase?
Dejar que los estudiantes, en lo posible, escojan su grupo de trabajo permite alcanzar las metas de la clase con mayor facilidad.	Múltiples formas de acción o expresión y múltiples formas de implicación o de compromiso	Cuando se permite a los estudiantes escoger su grupo de trabajo, no solo se está dando cabida a que involucren sus redes emocionales en el proceso, al tratar de sentirse a gusto con las personas con las que trabajan, sino que también, se les permite escoger un mecanismo de acción para enfrentar el trabajo que se ha propuesto. Lo anterior significa que la aplicación de los principios DUA facilita la consecución de los RPA, debido a que se garantiza que los estudiantes se involucren de la mejor manera posible con la experiencia de clase.	Si	Si
Abrir espacios para que los estudiantes participen (con sus opiniones, vivencias y conocimientos), tiene el potencial de generar una actitud más activa y receptiva en los	Múltiples formas de acción o expresión y múltiples formas de implicación o	Cuando a los estudiantes se les permite participar, se están involucrando sus redes estratégicas, debido a que encuentran mecanismos para responder a la información que se les está brindando y adicionalmente, tienen la oportunidad de asociarla con recuerdos y vivencias propias, para activar diferentes rutas de comprensión en el cerebro. Así, se evidencia el segundo principio: múltiples formas de acción y expresión. Por otra parte, al dar cabida	Si	Si

estudiantes, al hacerlos una parte necesaria del diseño de la experiencia educativa.	de compromiso	a comentarios personales o vivencias, también se están activando las redes afectivas, pues los estudiantes conectan la información de la experiencia educativa, a diferentes elementos de su contexto emocional. Así, se ve la aplicación del tercer principio: múltiples formas de compromiso.		
Los juegos y actividades ágiles generan una actitud positiva de los estudiantes frente a la clase y permiten un comportamiento participativo, a través del cual se pueden alcanzar metas conjuntas.	Múltiples formas de representación, múltiples formas de acción o expresión y múltiples formas de compromiso	En este caso, se ve cómo se activan los tres tipos de redes. En primera instancia, las redes de reconocimiento (principio de múltiples formas de representación), al ver que la información de la experiencia educativa, no solo se presenta de manera tradicional, sino que se presenta dentro de un contexto específico, en donde se muestra organizada de un modo diferente. En segundo lugar, las redes estratégicas (principio de múltiples formas de acción y expresión), pues los estudiantes asumen un rol, desde el cual responden a la información que se les brinda y desarrollan una estrategia para poder asumir dicho rol. Y, por último, las redes afectivas (principio de múltiples formas de compromiso), debido a que los estudiantes, con frecuencia, asumen una actitud positiva frente a la experiencia, pues muchos manifiestan que se divierten mientras hacen este tipo de actividades, se sienten integrados y saben exactamente cuál es su rol dentro de la clase.	Si	Si
La introducción gradual de herramientas tecnológicas puede generar una mejor actitud hacia su uso y dificultar menos la consecución de objetivos a nivel grupal.	Múltiples formas de acción y expresión y múltiples formas de representación	Cuando se introduce una nueva herramienta tecnológica de manera gradual, se están aplicando dos principios del DUA. El primero, son las múltiples formas de acción y expresión, pues se da a los estudiantes alternativas sobre cómo usar dicha herramienta, en otras palabras, cuál es el mejor uso que sus redes estratégicas pueden concebir para ella. El segundo, son las múltiples formas de representación, pues para una misma herramienta se dan múltiples ejemplos de cómo usarla y bajo qué circunstancias, lo que genera múltiples maneras de atender las redes de reconocimiento.	Si	Si
La inclusión de elementos audiovisuales con contexto genera una actitud participativa que facilita el logro de los objetivos propuestos.	Múltiples formas de representación y múltiples formas de compromiso	En este escenario se observa la aplicación de dos principios. Por un lado, se aplica el principio de múltiples formas de representación, al diversificar los modos en los que se transmite la información, en este caso, a través de un video. Por otro lado, se aplica el principio de múltiples formas de compromiso, pues los estudiantes tienen la oportunidad de relacionar las situaciones que narra el video, con su propio contexto, poniendo a trabajar sus redes afectivas.	Si	Si
Los juegos de rol tienen el potencial de contribuir en la	Múltiples formas de	En este caso, se observa cómo se activan las redes estratégicas, es decir, el principio de múltiples formas de acción o expresión. Esto se puede observar gracias a que el	Si	Si

consecución de la relevancia práctica.	acción o expresión	estudiante debe asumir un rol y desde esa nueva perspectiva (diferente de las que ya conoce), debe hallar estrategias para resolver un problema. Esto hace que la información relacionada con el juego pueda ser procesada de la manera más conveniente, según sea el caso.		
--	--------------------	---	--	--

Tabla 5 – Análisis de los registros anecdóticos a través de las listas de chequeo de DUA
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

La tabla muestra que, por un lado, el cumplimiento de los objetivos de una clase (vistos en este contexto como Resultados Previstos de Aprendizaje), se facilita cuando se tiene en cuenta la atención de las redes cerebrales de los estudiantes, pues, como se ve en todos los casos explorados, ellas facilitan el proceso cognitivo de los estudiantes y les dan la oportunidad de acercarse a los contenidos y actividades de la clase. Por otro lado, es posible ver que, a partir de la exploración del comportamiento de un grupo de clase, pueden verse claramente las redes cerebrales que se atienden y las que no. Lo último, hace ver que es de elevada importancia observar los comportamientos grupales, con el fin de conocer cuál es el estado de aprovechamiento que los estudiantes están teniendo frente al curso o a las experiencias diseñadas.

Desde esta perspectiva, una gran parte de los problemas que surgen en el aula, pueden solucionarse con la intervención del profesor, al cambiar un poco la estructura de los momentos que diseña. Esto último, además, se relaciona profundamente con la perspectiva de la Universidad de La Sabana y la Gobernación de Cundinamarca (2020) y de De Zubiría Samper (2014), quienes reconocen lo micro curricular como todas las acciones que son llevadas a cabo por el profesor para cumplir con los objetivos curriculares. Lo cual significa que existe la posibilidad de transformar las realidades del aula y el aprovechamiento de los recursos brindados a través de esta instancia.

6.2.2 Recopilación de cuestionarios estructurados anónimos para la detección de necesidades puntuales

Para la elaboración de estos cuestionarios se partió de tres preguntas: ¿Cuáles son los elementos que te gustan de las clases? ¿Cuáles son los elementos que no te gustan de las clases? y

¿Cuáles son las sugerencias que tienes para modificar las clases? Los estudiantes que voluntariamente aceptaron a participar respondieron las preguntas con la instrucción de ser breves en sus respuestas y de plasmar sus pensamientos con el mayor grado posible de objetividad. Los cuestionarios se realizaron entre mayo y diciembre de 2020, a diferentes grupos de estudiantes, pero utilizando siempre la misma metodología dentro de las clases. Así, se mostrará un resumen de la frecuencia con la que se presentaron los resultados de cada una de las preguntas realizadas. A continuación, pueden verse algunas respuestas. Para ver la totalidad de ellas, remitirse al apéndice 2.

Ilustración 18: Ejemplo de respuesta de cuestionario estructurado anónimo

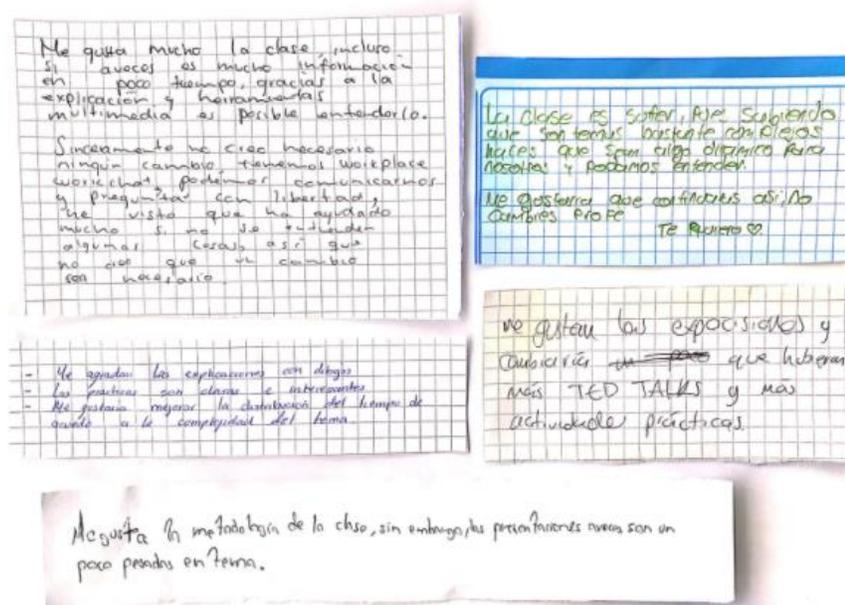


Ilustración 18 – Ejemplo de respuesta de cuestionario estructurado anónimo

Diagramación y Presentación: María Camila Aguilar Isaza (2021)

Autores: Estudiantes voluntarios, anónimos, del programa de gastronomía de la universidad de La Sabana, que cursaban las materias Análisis Sensorial y Cadenas Agroalimentarias, durante el 2020.

6.2.2.1 Resultados

Todas las respuestas fueron resumidas a través de una matriz que incluye cada uno de los conceptos que aparece en las respuestas, la categoría (me gusta, no me gusta o lo cambiaría) bajo la cual se incluye y una columna que muestra cuántas veces se repitió esa misma respuesta dentro de

los cuestionarios de todos los participantes. Esto permitió observar, en un nivel general, cuáles eran los aspectos más importantes que debían modificarse en las clases, con el fin de acercarlas a las expectativas de los estudiantes y ejecutarlas de un modo más democrático, en el cual se tuvieran en cuenta las posturas y necesidades grupales. A continuación, se muestra la matriz. Los elementos que aparecen resaltados son aquellos que fueron más frecuentes en cada pregunta.

Tabla 6: Matriz de resumen de cuestionario estructurado anónimo

¿Cuáles son los elementos de la clase que me gustan y que conservaría?	Cantidad de respuestas	¿Cuáles son los elementos de la clase que no me gustan y que no conservaría?	Cantidad de respuestas	Si pudiera ¿Cuáles serían los cambios que haría dentro de la clase?	Cantidad de respuestas
Las temáticas	31	Cómo se procesa la información	1	Pausas Activas	5
La profesora	12	Pocas Actividades prácticas	4	Dar más datos curiosos sobre cada tema	1
La dinámica	12	La metodología de los trabajos	1	Hacer debates	1
La manera de abordar las temáticas	22	Existen muchos temas dentro de la materia	1	Hacer actividades más entretenidas	3
La metodología de la clase	5	Las presentaciones son muy largas	1	Poner más elementos audiovisuales	1
Las explicaciones gráficas	3	La distribución del tiempo en cuanto al abordaje de temas	1	Hacer actividades más prácticas	7
La clase es participativa	3	Las lecturas son muy pesadas	6	Hacer los talleres durante las clases	2
Manejo grupal	1	La toma de apuntes a partir de la presentación	1	Hacer más trabajos de opinión	1
Las exposiciones	1	La clase es monótona	7	Dar más ejemplos de la vida real para los temas	1
El material de la clase	2	Sobrecarga de trabajos	9	Hacer la clase en otros espacios	2
Retroalimentación Positiva	1	El manejo del tiempo en clase	3	Hacer conversatorios que no tengan el tema de clase	1
Flexibilidad	1	Inflexibilidad en las fechas de entrega de trabajos	3		
La utilización de comunicación instantánea por mensaje	2	Retroalimentación de las calificaciones	1		
El sistema de calificaciones	1	Poco tiempo para hacer los trabajos	2		
La clase no es aburrida	2				

La utilización de elementos audiovisuales	5
Los trabajos	2
Los ejemplos	3

Tabla 6 – Matriz de resumen de cuestionario estructurado anónimo
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.2.2.2 Análisis

Fueron diversas las apreciaciones hechas por los estudiantes, no obstante, hubo algunos elementos en común que saltaron a la vista en cuanto a qué era lo que les gustaba de la clase y que era lo que no les gustaba. Desde estas congruencias es posible hacer un análisis, de acuerdo con las categorías de información que propone la tabla anterior. Principalmente, se analizará si dichos elementos tienen que ver con la metodología propuesta por el profesor o, por el contrario, son naturales de la clase y podrían estar ahí, independientemente de cómo se dicte la asignatura. Esto quiere decir que se hará un análisis desde lo micro curricular (Universidad de La Sabana y Gobernación de Cundinamarca (2021) y De Zubiría Samper (2014)) y desde lo que se entiende por Enseñanza (Alfonso Sánchez (2003)), es decir, todas las acciones que toma un profesor para asegurar el aprendizaje y los objetivos curriculares de una institución.

1. ¿Cuáles son los elementos de la clase que me gustan y que conservaría?

Las respuestas más frecuentes para esta pregunta fueron: las temáticas, la profesora, la dinámica, la manera de abordar las temáticas, la metodología de la clase y la utilización de elementos audiovisuales. Siendo así, los elementos que se identifican como parte de la metodología, que quedan dentro de lo que el profesor puede transformar, son: la dinámica, la manera de abordar las temáticas, la metodología de la clase y la utilización de elementos audiovisuales. Teniendo en cuenta los temas que abordaron los estudiantes, se hace evidente que cualquier escenario de transformación, debe contemplar la conservación de dichos elementos. Escenario en el cual “La dinámica”, entendida por la mayoría de los estudiantes como el ritmo de las clases y “la metodología”, podrían hacer parte de una gran categoría que esté mediada por el diseño de las clases y la manera en la que se dictan.

2. ¿Cuáles son los elementos de la clase que no me gustan y que no conservaría?

Las respuestas más frecuentes para esta pregunta fueron: se hacen pocas actividades prácticas, las lecturas son muy pesadas, la clase es monótona y existe una sobrecarga de trabajos. De estas respuestas, todas pueden considerarse como elementos que están bajo el control del profesor. Por lo tanto, revelan necesidades de los estudiantes que pueden ser atendidas si se genera un nuevo diseño. Lo anterior fue un indicio de aquellos elementos que, definitivamente, debían ser omitidos o reemplazados en instancias futuras. Adicionalmente, y fuera de los elementos que se encuentran resaltados, pudo observarse que tres de los criterios que quedaban por fuera de los cálculos numéricos tenían que ver con la estructuración y el manejo del tiempo durante y fuera de las clases. Al sumar los votos de los criterios relacionados con el manejo del tiempo, se obtiene un total de 9 opiniones. Por lo mismo, al rediseñar la experiencia educativa, también deberá ofrecerse una mejor estructuración del tiempo, que ofrezca más amplitud para que los estudiantes puedan trabajar con comodidad y más estructura para que puedan trabajar de manera ordenada.

3. ¿Si pudiera, cuáles serían los cambios que haría dentro de las clases?

Para los estudiantes, los cambios más relevantes fueron: hacer actividades más entretenidas, hacer actividades más prácticas y hacer pausas activas. Al igual que para la pregunta anterior, todos los elementos se consideran situaciones que están bajo el control del profesor y que pueden incluirse en el diseño de las clases. Por este motivo, deben ser tenidos en cuenta al momento de hacer una propuesta de mejora.

En general, y haciendo referencia a lo que establecen Alba Pastor et al (2014), todas estas respuestas tienen una implicación desde las redes afectivas, puesto que responden directamente a aquellos elementos que, en determinado escenario, pueden hacer que los estudiantes se comprometan en mayor o en menor grado con la materia, debido a la satisfacción de sus necesidades, deseos e intereses personales. Por consiguiente, resulta determinante aplicar los cambios y diseñar los

encuentros educativos de un modo en el que se asegure que los estudiantes pueden estar comprometidos, gracias a que existe un sentimiento de bienestar respecto al modo en que se hacen las cosas.

6.3 Recolección de Información y Datos relevantes

Después de haber hecho un diagnóstico del contexto laboral de la investigadora, fue necesario reunir más información que fuera útil para la elaboración de una propuesta de mejoramiento. De esta manera y paralelamente, se tomaron varias acciones que ayudaron a delimitar, de un modo más específico, cuales podían ser los elementos a incluir dentro de un plan de mejora: la aplicación de elementos del DUA dentro de las sesiones, un grupo focal para la detección de necesidades específicas, la aplicación de entrevistas estructuradas a estudiantes, la aplicación de entrevistas semi estructuradas a pares y directivos, los ajustes de los elementos DUA aplicados a las sesiones y el análisis de los ciclos de reflexión que constituyen la presente investigación. A partir de toda la información recuperada y de las múltiples perspectivas que brindaron las personas que participaron de los procesos, se llegó a la propuesta final. En los próximos párrafos pueden verse los resultados de cada una de las acciones tomadas por la investigadora, junto con su respectivo análisis.

6.3.1 Aplicación de elementos DUA dentro de las sesiones

De acuerdo con los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico, fue posible incorporar algunos elementos del DUA, a las sesiones de clase, para evaluar si había cambios en la percepción de las clases por parte de los estudiantes. A tener en cuenta, estos cambios se hicieron como respuesta, especialmente, a los factores que se comprobó que generaban algún tipo de incomodidad o molestia en los estudiantes, a sabiendas de que su comportamiento y sus comentarios fueron indicio suficiente de las metodologías que debían cambiarse en el aula. Algunos de los cambios realizados fueron: mejoras al contenido programático, haciendo prevalecer **la puesta en práctica** de los conocimientos adquiridos, la **organización por temas** y por semanas de las asignaturas, la **apertura de espacios**

más participativos durante las clases y la **apertura de los espacios de clase para realizar los talleres** y trabajos; la inclusión de **alternativas visuales o auditivas a las lecturas**; y la **aplicación de talleres cortos**, en vez de contenidos extensos. A continuación, pueden verse algunos ejemplos de los cambios realizados y su correspondiente explicación.

6.3.1.1 Resultados

1. **Mejoras al contenido programático, haciendo prevalecer la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, la organización por temas y por semanas de las asignaturas, la apertura de espacios más participativos durante las clases y la apertura de los espacios de clase para realizar los talleres y trabajos:** en las siguientes imágenes puede observarse la misma sección del contenido programático de la materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2020-2 y para el semestre 2021-1 (Para ver la evolución de los contenidos programáticos de Cadenas Agroalimentarias, remitirse a los anexos 6, 7 y 8). En la primera imagen, puede verse cómo las clases se dictaban obedeciendo a los temas previstos para la materia, sin tener en cuenta los espacios en donde se debía hacer el trabajo y en donde se podían poner en práctica los conocimientos. Adicionalmente, puede verse cómo, independientemente de las semanas y los bloques temporales, los temas se trabajan de un modo lineal. Teniendo en cuenta los comentarios y los registros anecdóticos hechos en el diagnóstico, se organizó el contenido de manera temporal y se incluyeron espacios para el trabajo sobre las habilidades y competencias adquiridas dentro de la teoría. Esto se puede ver en la segunda imagen.

Ilustración 19: Contenido programático, Cadenas Agroalimentarias, 2020-2

4	Martes 11 de Agosto	Cadena Hortofrutícola: Agentes de Control Aplicados, Manejo de Calidad, Algunos residuos generados. Algunos derivados (mermeladas, confituras, jaleas, frutas confitadas, compotas, encurtidos)	Fuente: McGee, H (2011) La cocina y los alimentos: Enciclopedia de la Ciencia y la Cultura de la comida. Barcelona. Cap 5.: Plantas comestibles. Cap. 6: Repaso de las hortalizas comunes. Cap. 7: Repaso de las frutas comunes.	Lecturas Lácteas: Food Science: Capítulo 13. Milk and Milk products. (14/02/2020)
---	---------------------	--	--	---

		División de Grupos para proyecto final.	<p>Noticia de Interés: http://www.portalfruticola.com/noticias/2015/08/11/vegetales-en-el-espacio-la-proxima-frontera/?pais=colombia</p>	
Jueves 13 de Agosto		<p>Cadena de Lácteos: Introducción, características de la leche, importancia nutricional, descripción de la cadena, producción y consumo mundial, cadena láctea en Colombia, gremios y asociaciones, normatividad (CONPES, ICA)</p> <p>Asignación de exposiciones cadena de Lácteos</p>	<p>Entrega de Ensayo: Cadenas Productivas en Colombia.</p> <p>Libro: Food Science, Capítulo 13.</p> <p>Fuente: Potter, N; Hotchkiss, J (1997). Food Science. Fifth Edition. Plenum Publishers. Cap. 13: Milk and milk products</p>	Exposiciones cadena de Lácteos (24/02/2020) y (28/02/2020)

Ilustración 19 – Contenido programático, Cadenas Agroalimentarias, 2020-2
 Autor: María Camila Aguilar Isaza (2020)

Ilustración 20: Contenido programático, Cadenas Agroalimentarias, 2021-1

CADENA HORTOFRUTÍCOLA	4	<p>G1: Martes 16 de febrero</p> <p>G2: Lunes 15 de febrero</p>	<p>Cadena Hortofrutícola: DOFA, Clasificación de frutas y hortalizas, Deterioro, Condiciones de almacenamiento. Agentes de Control Aplicados, Manejo de Calidad, Algunos residuos generados. Algunos derivados (mermeladas, confituras, jaleas, frutas confitadas, compotas, encurtidos)</p>	<p>Investigar: ¿Qué es la Cadena Hortofrutícola?</p>	
	<p>G1: Jueves 18 de febrero</p> <p>G2: Martes 16 de Febrero</p>	<p>Cadenas Hortofrutícola: Actividad – Elaboración de fichas técnicas, elección de grupos proyecto final.</p> <p>Tener una fruta, hortaliza o planta comestible la mano. (Puede ser su planta del proyecto final)</p> <p>Asignación de exposiciones cadena de Lácteos</p>	<p>Libro: La cocina y los alimentos: Enciclopedia de la Ciencia y la Cultura de la comida.</p> <p>Fuente: McGee, H (2011) La cocina y los alimentos: Enciclopedia de la Ciencia y la Cultura de la comida. Barcelona. Cap 5.: Plantas comestibles. Cap. 6: Repaso de las hortalizas comunes. Cap. 7: Repaso de las frutas comunes.</p>	<p>Lecturas Lácteos:</p> <p>Food Science: Capítulo 13. Milk and Milk products.</p> <p>(04/03/2021)</p>	

Ilustración 20 – Contenido programático, Cadenas Agroalimentarias, 2021-1
 Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

- 2. La inclusión de alternativas visuales o auditivas a las lecturas:** Para la gran mayoría de los temas, en el contenido programático, existe una lectura obligatoria que debe hacerse. Durante el semestre 2021-1, se manejó una metodología diferente, en la cual los estudiantes podían escoger entre hacer la lectura, o ver un video con contenidos similares. A continuación, puede verse un ejemplo de lo anterior, en la primera semana de clases.

Ilustración 21: Primera semana de clases, Cadenas Agroalimentarias, semestre 2020-2

Jueves 23 de Julio	Agroindustria: Eslabones de un Sistema Agroindustrial, Clasificación de la producción, Contexto mundial, Agroindustria en Colombia.	Artículo: Complejos Agroindustriales y Otros Complejos. Fuente: Graziano da Silva, J. (1994) Complejos Agroindustriales y otros complejos. Agricultura y Sociedad, Vol 72, PP. 205 - 224. Campinas, Brasil.	Artículo: Desarrollo rural y cuestiones agrarias en la América Latina contemporánea. (27/01/2020)
--------------------	--	--	--

Ilustración 21 – Primera semana de clases, Cadenas Agroalimentarias, semestre 2020-2
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

Como alternativa a los artículos, diversas charlas y videos educativos fueron propuestos. Para el caso particular de la lectura que se ve en la imagen, se propuso el video titulado “El Chicharrón de la Tierra en Colombia”, video que se vio durante la sesión de clase y que podía ser consultado en instancias posteriores para la realización de trabajos y talleres. Para la actividad de esta sesión, los estudiantes podían escoger uno de los dos materiales, para contestar una serie de preguntas de análisis que ayudaban en la comprensión del tema.

3. La aplicación de talleres cortos, en lugar de contenidos extensos: Con el objetivo de disminuir la carga de trabajos para las asignaturas, en miras a mejorar la experiencia de los estudiantes en ella, se empezaron a aplicar dentro de las sesiones talleres cortos que reemplazaron las tareas largas. Durante el semestre 2021-1, semanalmente, dos de las cuatro horas de la clase fueron dedicadas a la elaboración de estos talleres. Así, por ejemplo, en la materia Cadenas Agroalimentarias, durante la semana número 8, en la cual se aborda el tema de cárnicos, se reemplazó un cuestionario

extenso, por la participación en un foro a través de la plataforma Microsoft Teams. También, durante la semana número 5, en la cual se aborda el tema de lácteos, se hizo un reemplazo: la exposición con diapositivas que los estudiantes hacían se reemplazó por una infografía más concreta que podía ser realizada durante las horas de clase. Estos cambios, aunque fuertes hablando desde la parte metodológica, no tuvieron ningún impacto en los contenidos que deben verse, pues, al implementarlos se utilizaron las mismas bases de conocimiento que se habían usado anteriormente para el diseño de las otras experiencias y los mismos resultados previstos de aprendizaje. Algunos de estos cambios fueron soportados por la plataforma Virtual Sabana, que pasó de tener una vista monótona, a ser una página interactiva que favorece una ruta determinada de aprendizaje.

Ilustración 22: Vista del curso en Virtual Sabana, para la Materia Cadenas Agroalimentarias



Ilustración 22 – Vista del curso en Virtual Sabana, para la Materia Cadenas Agroalimentarias
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.3.1.2 Análisis

Para el análisis de esta información se propone, entonces, revisar si los cambios que se realizaron a la estructura de las clases tienen, en efecto, el potencial de atender algunas de las redes que se observó que se estaban desatendiendo en instancias anteriores, y con ello, revisar si fue posible mejorar la experiencia de los estudiantes durante los encuentros educativos. Todo ello tomando como punto de partida lo establecido por Alba Pastor et.al. (2014) en las listas de chequeo que establecen los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje. A continuación, puede verse una tabla en la cual se muestra cada uno de los cambios realizados, junto con las redes que se están atendiendo y los problemas a los que se piensa, se dio respuesta a través de los cambios.

Tabla 7: Matriz de análisis de resultados de la aplicación de elementos DUA dentro de las sesiones

Cambio Realizado		Redes que Atiende	Situaciones evidenciadas en las respuestas de los cuestionarios estructurados, que se cree que potencialmente pueden mejorar a partir del cambio
Mejoras al contenido programático, haciendo prevalecer la	Puesta en práctica de los conocimientos adquiridos.	Redes estratégicas y redes de reconocimiento	<p>Situaciones: En las clases se hacen pocas actividades prácticas, la clase es monótona y deberían hacerse actividades más entretenidas.</p> <p>Análisis: Estas situaciones podrían solucionarse, no solamente porque se está dando respuesta directa a las peticiones de los estudiantes, sino también porque al hacerlo, se están aplicando dos de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje: Múltiples formas de representación, al ofrecer alternativas en la manera en que se muestra la información (en este caso, a través de una práctica) y Múltiples formas de acción o expresión al proporcionar escenarios reales que permitan generar nuevas rutas estratégicas sobre cómo aplicar los conocimientos que ya se han adquirido y cómo emplearlos en situaciones más reales.</p>
	La organización por temas y por semanas de las asignaturas y la apertura de los espacios de clase para realizar los	Redes estratégicas	<p>Situaciones: todas aquellas relacionadas con la mala administración del tiempo y la manifestación de sobrecarga con los diferentes trabajos. Análisis: Estas situaciones podrían solucionarse desde la implementación de los cambios, pues, desde el primer momento se está asignando un tiempo límite (amplio y suficiente) a la ejecución de cada actividad. Esto permite que cada estudiante sepa con cuánto tiempo cuenta para ejecutar sus asignaciones. Adicionalmente, se evidencia un mejor empleo de los tiempos dentro del aula, lo que permite liberar la sobrecarga. Al hacer este cambio, se está aplicando uno de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje:</p>

<p>puesta en práctica de los conocimientos adquiridos, la organización por temas y por semanas de las asignaturas, la apertura de espacios más participativos durante las clases y la apertura de los espacios de clase para realizar los talleres y trabajos.</p>	<p>talleres y trabajos.</p>		<p>Brindar múltiples formas de acción y expresión. Al conocer el tiempo delimitado para cada asignación, los estudiantes podrán escoger, de acuerdo con el funcionamiento de sus redes estratégicas, cuál es la mejor manera para trabajar el módulo que se esté viendo y así actuar del modo más conveniente respecto al tiempo, para alcanzar los objetivos de aprendizaje de la clase.</p>
	<p>La apertura de espacios más participativos durante las clases.</p>	<p>Redes estratégicas y redes afectivas</p>	<p>Situaciones: la clase es monótona. Análisis: Esta situación podría solucionarse desde este cambio, dado que al abrir espacios para la participación durante las clases no será solamente una persona quien hable y, en este sentido, los roles de los estudiantes podrán ser mucho más activos y estar más definidos. Al hacer que un espacio sea participativo, se implica que todos los actores presentes en el deben asumir un rol activo y deben aportar en la construcción de este. Con esto en mente, puede establecerse que se está trabajando con dos principios del DUA: Múltiples formas de acción o expresión y múltiples formas de implicación o compromiso. En cuanto al primero, puede establecerse que estos espacios hacen que los estudiantes puedan decidir cuáles son los mecanismos de acción que tomarán para completar su rol. En cuanto al segundo, puede establecerse que un espacio educativo participativo promueve la conexión de lo académico con las experiencias personales y en ese sentido, se posibilita una conexión afectiva con el momento y con las temáticas propuestas.</p>
<p>La inclusión de alternativas visuales o auditivas a las lecturas.</p>	<p>Redes de reconocimiento</p>	<p>Situaciones: Las lecturas son muy pesadas, y hay sobrecarga de trabajos. Análisis: desde esta perspectiva, estas situaciones podrían solucionarse con los cambios, debido a que a través de ellos se brindan alternativas para la comprensión. Así se demuestra también que se está aplicando el principio del DUA de brindar múltiples formas de representación, pues la misma información se encuentra dispuesta a los estudiantes de diversas formas.</p>	
<p>La aplicación de talleres cortos, en lugar de contenidos extensos.</p>	<p>Redes estratégicas y redes afectivas</p>	<p>Situaciones: el manejo del tiempo, la monotonía de las sesiones y la realización de trabajos más divertidos, la sobrecarga de trabajos. Análisis: Estas situaciones podrían solucionarse con el cambio realizado, dado que elaborar trabajos más cortos hace que pueda haber mayor autonomía sobre los tiempos destinados a las clases, que se puedan asumir roles diferentes dentro de una misma sesión (tanto receptivos como propositivos) y se posibilita hacer trabajos en grupo, que le den agilidad a las sesiones y que logren cierto grado de diversión en los estudiantes. Con lo anterior, puede verse que se aplican dos principios del DUA: Múltiples formas de acción y expresión y múltiples formas de compromiso o implicación. Respecto al primero, puede decirse que la aplicación de talleres cortos permite la autonomía en las acciones de los estudiantes. Respecto al segundo, se evidencia que la realización de talleres cortos puede generar una satisfacción en el sentimiento de sobrecarga, lo que es un alivio y se enlaza directamente a la afectividad de los estudiantes.</p>	

Tabla 7 – Matriz de análisis de resultados de la aplicación de elementos DUA dentro de las sesiones
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

La matriz de análisis demuestra que la gran mayoría de los problemas que pueden llegar a ocurrir en la metodología que se utiliza para llevar a cabo un encuentro educativo, pueden ser resueltos a través de cambios que se fundamenten en el diseño universal para el aprendizaje y A través de la atención puntual de las redes cerebrales de los estudiantes que hacen parte de ese grupo. Esto, recordando siempre que el funcionamiento de las redes cerebrales es diferente en cada individuo y, por lo tanto, siempre deben determinarse las necesidades primero, antes de hacer un abordaje metodológico para cada sesión. Además, la matriz muestra la importancia de detectar posibles problemas y, desde el rol del profesor, estar dispuesto a solucionar los haciendo cambios y ajustes dentro de la práctica.

6.3.2 Grupo focal de detección de necesidades específicas

El grupo focal se hizo bajo el marco de la participación en El Reto del Rector para Profesores, una actividad propuesta por la Universidad de La Sabana, para dar soluciones a los retos que presenta la modalidad Hyflex (modelo en el que las clases se dictan en simultáneo para estudiantes que asisten de manera presencial y de manera virtual) y cómo hacer que la virtualidad se tornara lo más similar posible a la presencialidad. En ese marco, un equipo constituido por tres profesoras del programa de Gastronomía (incluyendo a la investigadora), hizo un grupo focal, con el objetivo de determinar cuáles eran aquellos factores que los estudiantes consideraban que hacían las clases más agradables y que ayudaban en sus procesos de formación profesional y, por el contrario, cuáles eran aquellos factores que consideraban que iban en detrimento de sus procesos y dificultaban su formación profesional. Dicho grupo focal se hizo únicamente con fines académicos, para el mejoramiento de la metodología utilizada en las clases y también con el objetivo de analizar el contexto en el cual debía solucionarse el reto. Todos los estudiantes que participaron estuvieron de acuerdo en grabar la sesión, para que, posteriormente, el material se pudiera utilizar como insumo en la construcción de propuestas

académicas, direccionadas al mejoramiento de las metodologías de enseñanza y de su propio entorno. Para efectos de la presente investigación, los nombres de los estudiantes no serán revelados y se mantendrán como anónimos, Para ver la grabación de la sesión, remitirse al apéndice 4.

6.3.2.1 Resultados

Los resultados del grupo focal fueron categorizados en dos grupos: los aspectos que hacen que una clase sea positiva y aporte al proceso de formación y los aspectos que hacen que la clase no sea positiva y no aporte en gran medida al proceso de formación. Todas las respuestas provienen, únicamente de las perspectivas de los estudiantes y de un análisis posterior en el cual se extrajeron todos los puntos plasmados por ellos. Durante el grupo focal se les plantearon las siguientes preguntas:

1. Para ti ¿Cuáles son los elementos que hacen que una clase sea buena y aporte a tu proceso de formación?
2. Para ti ¿Cuáles son los elementos que hacen que una clase no sea buena y no aporte a tu proceso de formación?

En la siguiente tabla pueden verse las respuestas, junto con la valoración (positiva o negativa) que dieron los estudiantes sobre la misma. Además, puede observarse que las respuestas fueron agrupadas en ocho categorías, que responden a lógicas mayores, que agrupan las causas de esos elementos. Este aspecto será utilizado para el análisis del presente segmento de los resultados.

Tabla 8: Resultados del grupo focal

Elemento	Valoración de los estudiantes	Categoría superior de la que hace parte
Utilización de herramientas de video	Positivo	Recursos tecnológicos
Poca preparación de las clases	Negativo	Competencias del Profesor
Interacción contante con el profesor	Positivo	Interacción
Espacios de debate	Positivo	Relevancia Práctica
Preparación para el futuro en crisis	Positivo	Relevancia Práctica

Aplicación del conocimiento en contextos reales	Positivo	Relevancia Práctica
Utilización de herramientas de adecuación a entornos virtuales	Positivo	Recursos tecnológicos
Disponibilidad de equipos de cómputo para todos	Positivo	Recursos tecnológicos
Actividades no participativas	Negativo	Competencias del Profesor
Asignación de trabajo independiente para realizar fuera de los encuentros sincrónicos	Positivo	Verificación del conocimiento
Falta de recursos tecnológicos	Negativo	Recursos tecnológicos
Facilidad de preparación para las clases	Positivo	Verificación del conocimiento
Dinámicas para el aseguramiento de la participación	Positivo	Interacción
Estado de ánimo del profesor	Depende de cuál sea	Competencias del Profesor
Registros o grabaciones de las clases	Positivo	Verificación del conocimiento
Proyectos de articulación	Positivo	Relevancia Práctica
Capacidad de evolución por parte del profesor	Positivo	Competencias del Profesor
Interacción forzada	Negativo	Competencias del Profesor
Interacciones con actores reales del medio	Positivo	Relevancia Práctica
Ver al profesor	No hubo acuerdo	Recursos tecnológicos
Incluir acciones no obligadas dentro de las clases	Positivo	Motivación
Posibilidad para tomar notas	Positivo	Verificación del conocimiento
Inclusión de elementos que motiven en las clases	Positivo	Motivación
Generación de espacios de motivación	Positivo	Motivación
Clasificación de las clases por temas	Positivo	Contenidos
Diversidad de recursos	Positivo	Competencias del Profesor
Simulación de ambientes reales dentro de las clases	Positivo	Relevancia Práctica
Utilización de dinámicas de asociación	Positivo	Contenidos
Relación de conceptos a través de juegos y elementos visuales	Positivo	Contenidos
Experticia del profesor	Positivo	Competencias del Profesor
Asignación de roles	Positivo	Trabajo colaborativo
Cooperación entre pares	Positivo	Trabajo colaborativo

Tabla 8 – Resultados del grupo focal
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.3.2.2 Análisis

Para el análisis de estos resultados se propone tomar cada una de las categorías que se extrajeron de las respuestas de los estudiantes y ver cómo podrían relacionarse con la práctica micro curricular y con el Diseño Universal para el Aprendizaje. Partiendo de ello, se pretende determinar si estos criterios serían replicables en cualquier entorno educativo, a través de las visiones que se utilizarán para hacer el análisis. En otras palabras, se hará un intento por ver si la instancia micro curricular y el Diseño Universal para el Aprendizaje pueden ser herramientas que aseguren un entorno de clase que tenga en cuenta las necesidades puntuales de los estudiantes y que facilite el cumplimiento de estas condiciones que se extrajeron de sus respuestas. Las ocho categorías extraídas fueron: recursos tecnológicos, competencias del profesor, interacción, relevancia práctica, verificación del conocimiento, motivación, contenidos y trabajo colaborativo.

De las ocho categorías, se analizarán siete, excluyendo la de los contenidos. Este criterio obedece al hecho de que todas las categorías, exceptuando esa, están bajo el control del profesor y, por lo tanto, hacen parte de las metodologías que se utilizan para dar la clase. De acuerdo con las definiciones de cada categoría (provistas por los estudiantes) y según lo que establecen Alba Pastor et.al. (2014), De Zubiría Samper (2014) y La Universidad de La Sabana & La Gobernación de Cundinamarca (2021), se analizará cómo podrían asegurarse los diferentes criterios con el Diseño Universal para el Aprendizaje y desde la instancia micro curricular.

1. Los recursos tecnológicos

De acuerdo con las respuestas recopiladas, los recursos tecnológicos hacen referencia a la buena utilización de diferentes herramientas digitales, que permitan un correcto de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Algunos ejemplos dados por los estudiantes son: las herramientas y programas de colaboración en línea, las plataformas para el diseño de contenidos y los elementos de audio y video.

Tabla 9: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de los recursos tecnológicos

Aseguramiento de los recursos tecnológicos desde el DUA	Aseguramiento de los recursos tecnológicos desde lo micro curricular
Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje es posible asegurar la utilización de recursos tecnológicos gracias a la promoción de la utilización de múltiples formas de representación y de múltiples formas de acción o expresión. Los recursos tecnológicos, a menudo, son una manera de representar la información diferente a los esquemas tradicionales que se utilizan en los entornos educativos. Así, a través de DUA se hace posible integrar este tipo de recursos a las clases, como alternativa de representación. Por otra parte, los recursos tecnológicos ofrecen la posibilidad de diversificar los modos de acción y respuesta frente a lo que se está aprendiendo. En este sentido, al utilizar DUA se abre campo para la utilización de recursos tecnológicos como medio de acción o expresión.	En cuanto a lo micro curricular se encuentra que los recursos tecnológicos pueden volverse una parte clave de las planeaciones que hace un profesor para sus clases. Lo micro curricular ofrece la posibilidad de ubicar los elementos tecnológicos como un medio para asegurar el avance de las sesiones, para asegurar la adquisición de conocimientos, para garantizar espacios de colaboración durante las sesiones, para diseñar contenidos, para cumplir con las actividades propuestas, para diversificar las perspectivas sobre las temáticas de la clase, entre otras funcionalidades. Es así que, el currículo soporta la inclusión de herramientas tecnológicas, en tanto favorezcan y faciliten la práctica del profesor.

Tabla 9 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento de los recursos tecnológicos
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

2. Las competencias del profesor

Según las respuestas de los estudiantes, las competencias del profesor son todos los elementos que demuestran las capacidades del profesor para llevar a cabo exitosamente un encuentro educativo y para conducir una asignatura de una manera en la que se favorezca el cumplimiento de los objetivos intrínsecos de la misma. Algunos ejemplos que los estudiantes dieron fueron los siguientes: la experticia, la utilización de recursos diversos, la capacidad de evolución, la correcta mediación de las intervenciones dentro de los encuentros y la generación de actividades participativas.

Tabla 10: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de las competencias del profesor

Aseguramiento de las competencias del profesor desde el DUA	Aseguramiento de las competencias del profesor desde lo micro curricular
--	---

<p>Si bien las competencias de un profesor deben ser adquiridas a través de la experiencia y otros factores laborales, la utilización del Diseño Universal para el Aprendizaje es una ruta para abordar de un modo más eficiente las sesiones de clase. al utilizar las listas de chequeo, se fortalecen competencias que tienen que ver con el éxito que haya en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Un ejemplo de esto puede ser al utilizar el segundo principio (múltiples formas de acción y expresión) y sus pautas para fomentar la utilización de recursos más diversos dentro de los encuentros educativos. Si se usa la lista de chequeo, es una garantía que asegura la competencia del profesor en ese aspecto. Así sucede con otros aspectos que se quieran fortalecer si se utilizan las listas de chequeo como base para el diseño de los encuentros.</p>	<p>En este ámbito podría existir un fortalecimiento de las competencias del profesor desde dos perspectivas que se complementan entre sí. La primera es que en lo micro curricular ocurren todos los hechos que contribuyen a que el profesor tenga experiencia y desarrolle competencias en diferentes campos. La segunda se manifiesta a través de una oportunidad que tiene el profesor: registrar y reflexionar sobre su propia práctica. Al tener conciencia sobre lo micro curricular es posible orientar la práctica al cumplimiento de los resultados previstos de aprendizaje y esto, a su vez, posibilita al profesor saber si las acciones que está ejecutando son suficientes para cumplir con esos objetivos. A la larga esta acción de reflexión permite una mejora consciente y la adquisición de competencias a través de la experiencia.</p>
---	---

Tabla 10 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento de las competencias del profesor
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

3. La interacción

De acuerdo con las respuestas dadas por los estudiantes la interacción hace referencia a todos aquellos momentos en los que se favorecen un diálogo constante entre el profesor y el estudiante, mediado siempre por las dinámicas que propone el profesor en los espacios educativos. Algunos ejemplos que dieron los estudiantes sobre la interacción fueron: la posibilidad de hacer preguntas y despejar inquietudes, la apertura de espacios participativos dentro de las clases y el establecimiento de un diálogo equitativo dentro del ámbito académico.

Tabla 11: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la interacción

Aseguramiento de la interacción desde el DUA	Aseguramiento de la interacción desde lo micro curricular
<p>Al aplicar el segundo principio del diseño universal para el aprendizaje (múltiples formas de acción y expresión) en el diseño de los espacios educativos, no sólo será posible asegurar la interacción, sino que también, será</p>	<p>En la Universidad de La Sabana, al abordar un espacio académico desde lo micro curricular, es necesario partir del desarrollo de competencias. las competencias, por definición, son habilidades de aplicación de</p>

<p>necesario. Este principio se fundamenta en la atención a las redes estratégicas, aquellas que se encargan de mediar y diseñar todas las estrategias de interacción que tiene una persona con el entorno que le rodea. En este sentido, si se quiere atender las redes estratégicas será necesario abrir espacios de interacción para que los estudiantes puedan poner a funcionar sus redes de acuerdo con sus necesidades.</p>	<p>todo lo que se aprende en el mundo real. muchas de esas competencias están centradas en la interacción que tiene el profesional con su propio entorno laboral, y, en ese sentido, la interacción será una acción que deberá promoverse dentro de las clases. Especialmente, sí las clases están abordando desde la relevancia práctica. Así, la instancia micro curricular promueve la implementación de momentos interactivos.</p>
--	--

Tabla 11 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la interacción
Autor: María Camila Aguilar Isaza

4. La relevancia práctica

De acuerdo con la Universidad de La Sabana (2019) la relevancia práctica puede ser definida como “La forma en la que se organizan y conectan las diferentes experiencias de aprendizaje en ambientes intencionados, para articular la fundamentación teórica del currículo y su aplicación en situaciones reales, con el objetivo de brindar a los estudiantes una experiencia transformadora de aprendizaje humanista y con impacto tangible”. De acuerdo con las respuestas que dieron los estudiantes, la relevancia práctica puede verse a través de: la simulación de ambientes reales dentro de las clases, los espacios de debate, las herramientas de preparación para un futuro en crisis, la aplicación de los conocimientos a situaciones de la vida real y las interacciones con actores reales del medio.

Tabla 12: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la relevancia práctica

Aseguramiento de la relevancia práctica desde el DUA	Aseguramiento de la relevancia práctica desde lo micro curricular
<p>La relevancia práctica está constituida por una serie de modelos de actividades que se pueden llevar a cabo con el objetivo de promover la aplicación de los conocimientos adquiridos. Si se aborda la metodología de la clase desde el</p>	<p>En cuanto a lo micro curricular se pone de presente que la relevancia práctica es una de las estrategias que tiene la Universidad de La Sabana para asegurar la formación de competencias. Así, es posible orientar el micro</p>

<p>diseño universal para el aprendizaje, la relevancia práctica podría jugar un papel muy importante en el cumplimiento del segundo principio (múltiples formas de acción y expresión) debido a que la relevancia práctica asegura que los estudiantes desarrollen mecanismos y estrategias para actuar frente a un determinado conocimiento para activar sus redes estratégicas en estas circunstancias. En ese sentido el diseño universal para el aprendizaje abre campo a la relevancia práctica y es compatible con ella.</p>	<p>currículo desde la relevancia práctica para asegurar que los estudiantes sepan responder a situaciones de la vida real que se relacionan con el conocimiento que adquieren en las clases. viendo el panorama desde esta perspectiva, salta a la vista que lo micro curricular y la relevancia práctica hacen una llave para involucrar criterios prácticos dentro de las sesiones teóricas.</p>
--	--

Tabla 12 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la relevancia práctica
Autor: María Camila Aguilar Isaza

5. La verificación del conocimiento

El criterio de la verificación del conocimiento, de acuerdo con las respuestas obtenidas en el grupo focal, hace referencia a todas las maneras que existen para poder repasar los contenidos que se trataron en un encuentro sincrónico, una vez el encuentro ha finalizado. Algunos de los ejemplos que dieron los estudiantes sobre la verificación del conocimiento fueron: la asignación de trabajo independiente para realizar por fuera de las clases, la grabación de los encuentros sincrónicos y la posibilidad de tomar apuntes.

Tabla 13: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la verificación del conocimiento

Aseguramiento de la verificación del conocimiento desde el DUA	Aseguramiento de la verificación del conocimiento desde lo micro curricular
<p>A través del principio de múltiples formas de representación es posible asegurar la verificación del conocimiento. cuando dentro de un encuentro la información se encuentra representada de varias maneras no solo se le posibilitará al estudiante tomar sus propios registros, sino que también se abre a campo para dejar unos registros oficiales de lo ocurrido en las clases. Así desde el diseño universal para el aprendizaje se puede asegurar la verificación del conocimiento.</p>	<p>Lo micro curricular ofrece la posibilidad de verificar el conocimiento desde la autoevaluación. debido a que el micro currículo se encuentra planteado desde los resultados previstos de aprendizaje es posible generar dinámicas para que los estudiantes puedan revisar si alcanzaron el resultado previsto de aprendizaje o deben devolverse y revisar los contenidos competencias tratados durante algún encuentro. En este escenario, lo micro curricular se muestra como un método de</p>

	verificación de adquisición de los conocimientos.
--	---

Tabla 13 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la verificación del conocimiento
Autor: María Camila Aguilar Isaza

6. La motivación

La motivación, de acuerdo con las conversaciones que se gestaron en el grupo focal, son todas aquellas situaciones de las clases que hacen que los estudiantes asuman una actitud positiva frente a ellas. Algunos ejemplos que dieron los estudiantes sobre la motivación fueron: la inclusión de elementos que motiven las clases, la inclusión de espacios dedicados a la motivación, y la inclusión de acciones no obligadas dentro de las clases.

Tabla 14: Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la motivación

Aseguramiento de la motivación desde el DUA	Aseguramiento de la motivación desde lo micro curricular
El tercer principio del DUA, múltiples formas de implicación o de compromiso, trabaja directamente con las redes afectivas del cerebro. Es decir que se ocupa de que las redes afectivas de los estudiantes generen sentimientos positivos frente a las clases, independientemente de cuál sea su funcionamiento. Si se toman como punto de partida las listas de chequeo del DUA y se utilizan las pautas para el diseño de las experiencias educativas, es muy posible que los estudiantes se sientan motivados, ya que sus redes afectivas serán atendidas.	El micro currículo ofrece la alternativa de trabajar desde las competencias y los resultados previstos de aprendizaje. Si se plantean objetivos que tengan que ver con la motivación del estudiante en las clases, las acciones que se lleven a cabo clase a clase deberán estar orientadas al cumplimiento de esos objetivos. Es decir que, en tanto el profesor trace las metas de su clase hacia la motivación de los estudiantes, el micro currículo da espacio y alternativas para el cumplimiento de las metas.

Tabla 14 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento de la motivación
Autor: María Camila Aguilar Isaza

7. El trabajo colaborativo

En el grupo focal, el trabajo colaborativo se definió como todas las acciones realizadas en conjunto (entre dos o más personas) que permiten el alcance satisfactorio de los objetivos planteados para la

clase. Algunos de los ejemplos que dieron los estudiantes sobre el trabajo colaborativo fueron: la asignación de roles y la cooperación entre pares.

Tabla 15: Análisis del grupo focal – Aseguramiento del trabajo colaborativo

Aseguramiento del trabajo colaborativo desde el DUA	Aseguramiento del trabajo colaborativo desde lo micro curricular
Desde el Diseño Universal para el Aprendizaje es posible garantizar el trabajo colaborativo utilizando el segundo principio (múltiples formas de acción y expresión). Este principio sostiene que deben brindarse varias maneras para que el estudiante pueda gestar sus propias acciones o expresiones frente a lo que se aprende y trabaja con las redes estratégicas. Si en la aplicación de este principio se decide utilizar el trabajo colaborativo como estrategia, podrá asegurarse que las redes estratégicas se atienden a través de actividades como juegos de rol (que cambian la perspectiva y los mecanismos de acción de los estudiantes) o trabajos en grupo (que demandan que el estudiante asuma un rol y genere estrategias para llevar a cabo sus responsabilidades).	El micro currículo ofrece la alternativa de trabajar desde las competencias y los resultados previstos de aprendizaje. Si se plantean objetivos que tengan que ver con el trabajo colaborativo en las clases, las acciones que se lleven a cabo clase a clase deberán estar orientadas al cumplimiento de esos objetivos. Es decir que, en tanto el profesor trace las metas de su clase hacia la generación de espacios de trabajo colaborativo entre los estudiantes, el micro currículo da espacio y alternativas para el cumplimiento de esas metas.

Tabla 15 – Análisis del grupo focal – Aseguramiento del trabajo colaborativo
Autor: María Camila Aguilar Isaza

Todo lo anterior hace ver que la inclusión de los intereses y necesidades de los estudiantes en las clases se posibilita y puede lograrse a través de la utilización de los principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje y que la instancia micro curricular, ofrece estructuras que permiten alcanzar estos requerimientos de una manera más ordenada y orientada a los resultados. Por lo anterior, resulta pertinente y muy útil partir de estos dos elementos en cualquier diseño o rediseño educativo que se haga.

6.3.3 Aplicación de entrevistas estructuradas a estudiantes y ajustes a los elementos DUA en las sesiones de clase.

Los cuestionarios de entrevista estructurados se aplicaron utilizando la herramienta de formularios de respuesta Google Forms. Su objetivo principal fue que los estudiantes dieran sus opiniones sobre las clases, especialmente después de las modificaciones que se hicieron en las clases a través del Diseño Universal para el Aprendizaje. Teniendo presente lo anterior, las entrevistas se aplicaron en dos momentos: la primera vez, tras haber realizado las primeras modificaciones a las sesiones de clase (apartado 6.3.1). La segunda vez, tras haber hecho ajustes a estos cambios. En el siguiente apartado será posible ver los resultados de los dos momentos de aplicación del cuestionario, junto con los ajustes realizados después de la primera aplicación. A continuación, se muestran algunas imágenes del cuestionario que fue aplicado. Para ver el cuestionario completo, remitirse al apéndice 7. Para ver los resultados del cuestionario en su totalidad, remitirse al apéndice 8.

Ilustración 23: Encabezado del formulario de evaluación de la materia



Ilustración 23: Encabezado del formulario de evaluación de la materia
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.3.3.1 Resultados

Según lo establecido con anterioridad, se mostrarán los resultados de tres etapas. A saber, los resultados se presentan en orden temporal para favorecer la comprensión de relaciones causa y efecto.

Para los resultados del formulario se muestran las preguntas y la fecha de aplicación en el encabezado, junto con el número de respuestas que se dieron por cada tipo de respuesta. Para el ajuste de los elementos DUA dentro de las sesiones se acudirá al proceso narrado en los ciclos de reflexión, en el cual se muestra cuáles fueron los criterios que se tuvieron en cuenta para la mejora. Además, se mostrarán algunos ejemplos sobre cómo se vieron dentro de las clases.

6.3.3.1.1. Resultados de la primera aplicación del cuestionario

Tabla 16: Resultados de la primera aplicación del cuestionario estructurado de evaluación de la materia

Mayo y Abril de 2021 (Semestre 2021-1)							
Con base en tu experiencia ¿Cuáles son los elementos que TE GUSTAN de esta clase?	Cantidad de Respuestas	Con base en tu experiencia ¿Cuáles son los elementos que NO TE GUSTAN de esta clase?	Cantidad de Respuestas	¿Qué metodologías de la clase quisieras conservar?	Cantidad de Respuestas	¿Qué metodologías de la clase no te gustan y qué propones para cambiarlas?	Cantidad de Respuestas
La metodología es entretenida y dinámica	17	Todos los elementos me gustan / no hay cosas que no me gusten	7	Las presentaciones	5	Ninguna	18
La clase no es monótona	4	No tener más horas de clase	3	Los talleres	3	Las presentaciones	2
La diversidad en los talleres	1	Las clases magistrales	1	Los videos	4	La frecuencia con la que se hacen los talleres	1
Los temas se tratan a profundidad	2	No poder estar de manera presencial	5	Los trabajos en grupo	3	Tener que ser innovador	1
Se utilizan videos	4	La utilización de videos en inglés	1	Todas	3	Los videos	1
Los trabajos en grupo	2	Muchas diapositivas por presentación	1	Las actividades ágiles y dinámicas	4	Poca relevancia práctica	2
Las temáticas	8	Los talleres	2	Los recursos	1	Pocas explicaciones visuales	1
La creatividad con la que se ejecuta la clase	4	La materia abarca muchos temas	3	La distribución temporal de clases y talleres	2	Más actividades como kahoots	1
La claridad de los contenidos	4	Las clases son monótonas	1	Los trabajos fuera de lo común	3	La virtualidad	1
Los talleres	3	Algunos temas son densos	1	La metodología	2	Los parciales	1
Las clases son participativas	2	La utilización de charlas TEDx	1	Hacer preguntas antes de iniciar las sesiones	1		

La profesora	3	No se utilizan actividades como kahoot	1	La participación en clase	1
El modo de explicar	6	Más actividades prácticas	1	La elaboración de bitácoras	2
Los recursos son útiles	3			La relevancia práctica	3
La solución de preguntas e inquietudes	1			El análisis de piezas audiovisuales	2
El material de la clase	1				
Relevancia Práctica (aplicación del conocimiento)	3				
Apertura al cambio por parte del profesor	1				

Tabla 16 – Resultados de la primera aplicación del cuestionario estructurado de evaluación de la materia
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.3.1.1.2 Los ajustes a los elementos DUA dentro de las sesiones

Según lo que se evidenció en la primera aplicación del cuestionario estructurado y de acuerdo con lo que se narró en los ciclos de reflexión, se hicieron algunos ajustes pensando en el fortalecimiento de las redes afectivas y estratégicas. En cuanto a las primeras, el trabajo a través de redes sociales se intensificó. En cuanto a las segundas, se adoptó una estrategia en la cual cada persona seleccionaba el formato de entrega que más le favorecía, en la mayoría de los trabajos. Para lo último, se permitió toda clase de formato, siempre y cuando los trabajos cumplieran con los parámetros de contenido estipulados para su presentación. Además, con el objetivo de trabajar en las dos redes, se utilizó con frecuencia la metodología del aula invertida, pues hace parte de las estrategias que propone la Universidad de La Sabana, en el aseguramiento de la relevancia práctica. Para ver los cambios realizados durante el semestre 2021-1 y 2021-2, remitirse al apéndice 12, que da acceso a los equipos de Microsoft Teams para cada uno de los semestres.

6.3.1.1.3 Resultados de la segunda aplicación del cuestionario

Tabla 17: Resultados de la segunda aplicación del cuestionario estructurado de evaluación de la materia

Noviembre de 2021 (Semestre 2021-2)

Con base en tu experiencia ¿Cuáles son los elementos que TE GUSTAN de esta clase?	Cantidad de Respuestas	Con base en tu experiencia ¿Cuáles son los elementos que NO TE GUSTAN de esta clase?	Cantidad de Respuestas	¿Qué metodologías de la clase quisieras conservar?	Cantidad de Respuestas	¿Qué metodologías de la clase no te gustan y qué propones para cambiarlas?	Cantidad de Respuestas
La manera como son explicados los temas	8	La virtualidad	1	La distribución temporal de clases y talleres	5	No cambiaría nada	11
La metodología	5	El sistema de calificaciones es estricto	1	Los talleres	8	El aula invertida	6
La clase es dinámica	6	Las evaluaciones orales	1	Las presentaciones	5	El tamaño de los grupos	2
Es fácil prestar atención	1	No tengo comentarios negativos	5	Todas	4	La elaboración de bitácoras	1
La preparación del profesor	2	La hora de la clase	4	Las actividades ágiles y dinámicas	4	El proyecto final	1
Los contenidos	6	La materia abarca muchos temas	1	La relevancia práctica	1		
La diversidad de las actividades	2	El sistema de calificaciones	1	La manera de explicar	1		
La clase no es monótona	2	No hacer entregas parciales del proyecto final	2	Sembrar una planta	1		
Se presta atención al estado de ánimo de los estudiantes	2	La utilización de bitácoras	2	Los videos	1		
Los talleres	3	El proyecto final	1				
La profesora	2	Los trabajos en grupo	1				
El sistema de calificaciones	1	El aula invertida	2				
Todo	1						
Las presentaciones	2						
Las clases son divertidas	1						
La relevancia práctica	3						
La distribución temporal de clases y talleres	1						

Tabla 17 – Resultados de la segunda aplicación del cuestionario estructurado de evaluación de la materia
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.3.3.2 Análisis

En general, puede verse que a partir de los cambios realizados se redujo el número de aspectos por mejorar que tienen que ver con la planeación y con los elementos que están en control del profesor.

En este sentido, se comprobó que el diseño universal para el aprendizaje Es una metodología que

tiene gran potencial en el mejoramiento de la experiencia educativa. Se comprueba, además, que la perspectiva de los estudiantes sobre el espacio en el que ocurren los procesos de enseñanza y aprendizaje mejora en función de la aplicación de los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje. Sin embargo, al revisar cuáles son esos aspectos Positivos o negativos que los estudiantes detectan se encuentran algunas inconsistencias. Una situación que ejemplifica lo anterior es la siguiente: una de las sugerencias que surgió en la primera aplicación del cuestionario (entre mayo y abril del 2021) fue a hacer más actividades prácticas en las que se pudieran aplicar los conocimientos adquiridos durante los encuentros. Siendo así, para el segundo semestre del 2021 se utilizó varias veces el aula invertida. Contrario a lo que se pensaría, El aula invertida no mejoró la percepción sobre la relevancia práctica, sino que, al contrario, fue un elemento que generó malestar en los estudiantes.

Lo que se viene narrando es una muestra clara de que no es posible diseñar una sola metodología para todos los semestres y para todos los grupos de estudiantes, pues lo que algunos perciben como una necesidad o como un elemento que podría ser favorable dentro de los encuentros educativos, otros lo perciben como un elemento que va en detrimento de su propia formación. Esto pone de manifiesto que es importante partir del diseño universal para el aprendizaje, pero siempre reconociendo el contexto en el que se están aplicando las diferentes actividades y metodologías. Una aplicación de un modelo cerrado (aunque esté basado en el DUA) podría generar molestias en algunos grupos de estudiantes cuyas necesidades varíen y sean diferentes de las necesidades del grupo en el cual se diseñó originalmente el modelo.

Es por esto por lo que, antes de diseñar una secuencia específica para las clases debe diseñarse una guía que se enfoque en cómo reconocer el contexto en el que se está enseñando y cómo transformar todo el proceso de enseñanza en función de las características particulares de ese contexto y del Diseño Universal para el Aprendizaje, que permite atender esas necesidades puntuales. Como bien lo han dicho todos los autores que han escrito sobre el DUA, es importante eliminar cualquier

barrera que pueda existir en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como también, es importante reconocer cuáles son esas barreras en cada escenario al que el profesor se enfrenta. (Alba Pastor, et.al. (2014))

6.3.4 Realización de entrevistas semi estructuradas a directivos y pares

Durante la investigación se hicieron en total tres entrevistas semi estructuradas. La primera de ellas, con el director de Currículo de la Universidad de La Sabana, John Alexander Alba, y las otras dos con las profesoras e investigadoras del programa de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana, Annamaria Filomena y Diana Vernot. Para ver la grabación de la entrevista con el director de currículo, remitirse al apéndice 3. Para ver las preguntas que se realizaron en las tres entrevistas, remitirse al apéndice 2.

6.3.4.1 Resultados

Dado que las entrevistas se analizaron en un apartado previo, en el presente se mostrarán los resultados que ya se habían mencionado en el análisis de los ciclos de reflexión y se hará un metaanálisis sobre su significado y su aporte dentro de la investigación.

6.3.4.1.1 Entrevista con John Alexander Alba, Jefe de Currículo de la Universidad de La Sabana

Los resultados más importantes que se obtuvieron del encuentro con el director de currículo fueron los siguientes:

1. La universidad de La Sabana es una institución que está intentando hacer un cambio y trascender de los modelos didácticos a un conocimiento basado en la adquisición de competencias. Según Alba (2021), las didácticas son empleadas para disciplinas exactas, mientras que las competencias (de las que ya se ha hablado con anterioridad), permiten la flexibilización curricular y la adaptación

temporal. Por ende, la presente propuesta no puede enfocarse exclusivamente en las didácticas, sino que debe enfocarse en las competencias.

2. La Universidad de La Sabana cuenta con un formato que especifica de cerca cuáles son las competencias y momentos que se deben desarrollar clase a clase en una asignatura. Dicho formato es el Syllabus. Teniendo presente lo observado, puede establecerse que tal vez la mejor opción no sea generar un diseño específico para cada una de las clases, sino más bien una lista de preguntas y respuestas que permita al maestro de gastronomía estructurar su clase según los aportes de DUA.
3. Adicionalmente, de la entrevista con el director de currículo de la Universidad de La Sabana, saltó a la vista el hecho de que la propuesta no necesariamente debía estar centrada en estudiantes, sino que, el diseñar estrategias que ayuden en la práctica educativa de los profesores podía ser, tal vez, mucho más productivo teniendo en cuenta el momento de transformación que la institución está atravesando.
4. Este último punto, necesariamente, volcó la atención hacia el micro currículo. Lo anterior, teniendo en cuenta que, es dentro del micro currículo donde los profesores tienen mayor capacidad de acción. Así, fue posible entender la importancia de centrar cualquier proyecto o propuesta en lo micro curricular y aprovechar el alcance que tiene la práctica pedagógica en la modificación de esquemas que, potencialmente, puedan estar desactualizados.

6.3.4.1.2 Entrevista con Diana Marcela Vernot, profesora e investigadora del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana

Los resultados más importantes que se obtuvieron del encuentro con la profesora e investigadora del área de estudios de la alimentación fueron:

1. Antes de generar cualquier estrategia de formación para la gastronomía, es importante reconocer el universo epistemológico de la disciplina. Es a partir de esta acción que los profesores podrán comprender que la formación de sus estudiantes no obedece únicamente al área del conocimiento que ellos enseñan. El éxito de la formación de un estudiante radica en que tenga la capacidad de conectar las cuatro áreas del conocimiento que propone el programa y aplicar ese saber dentro de su contexto próximo, y en su ejercicio profesional. Por lo tanto, facilitar esta articulación dentro de las clases es supremamente relevante para asegurar la formación completa de cada uno de los integrantes del programa de gastronomía. Gracias a esta reflexión, no solamente se repensó la propuesta inicial, sino que también, se reestructuraron los antecedentes y los referentes teóricos de la presente investigación en función del reconocimiento de dicho universo epistemológico.
2. Por otro lado, dentro de la entrevista se mencionó que era de elevada importancia que un gastrónomo estuviera en la capacidad de enfrentar diferentes tipos de contextos en su vida laboral. Por ejemplo, estar preparado para enfrentar la realidad empresarial y administrativa resulta igual de importante que estar preparado para enfrentar la realidad social o política de un lugar determinado. Partiendo de esto, se exaltó el valor de generar una propuesta que permitiera a los profesores ver con claridad cuáles podrían ser las realidades que se atan directamente a los resultados previstos de aprendizaje propuestos para su clase. Esta identificación contextual permite que, en la práctica, puedan empezar a generar este tipo de competencias.

6.3.4.1.3 Entrevista con Annamaria Filomena, profesora e investigadora del programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana

Los resultados más importantes que se obtuvieron del encuentro con la profesora e investigadora del área de ciencia y tecnología de los alimentos fueron:

1. Una de las perspectivas que más cobraron valor dentro de la entrevista estuvo relacionada con la importancia de tener herramientas que faciliten a los profesores la conexión conceptual y práctica de las cuatro áreas del programa: ciencia y tecnología de los alimentos, artes culinarias, cultura de los alimentos y administración y gestión. En ese sentido, se consideró muy importante que podía ser útil que se diera una guía concreta a los profesores que tienen a cargo las diferentes materias del programa.
2. Por otro lado, para la profesora, uno de los factores de éxito para una propuesta dentro del programa es partir de la reflexión sobre la práctica pedagógica. En esta línea, es importante considerar que cualquier experiencia dentro del aula permite a un profesor entender cuáles son las estrategias que sí funcionan y cuáles no. Si se quiere y si se aborda de un modo sistemático, todas estas reflexiones, pueden ser insumos para la construcción de estrategias pedagógicas más sólidas que respondan a la experiencia y a las necesidades que se detectan del hacer.

6.3.4.2 Análisis

El metaanálisis que se propone para las entrevistas se centrará en evidenciar como cada una de las perspectivas que brindaron los entrevistados transformó el producto de investigación: La herramienta para el seguimiento micro curricular. En otras palabras, podrá verse el impacto de las apreciaciones y contribuciones sobre el objetivo principal de esta investigación.

La entrevista con el director de currículo le dio un vuelco radical a la investigación. Fue el punto de partida para el diseño de la propuesta y su estructuración bajo los parámetros y necesidades institucionales. Los principales aportes de la entrevista fueron: volcar toda acción a la construcción de competencias y no solamente a la gestación de didácticas; Tener en cuenta la utilización del formato de syllabus, en donde se menciona detalladamente cuáles son las competencias que deben formarse y en vez de generar una secuencia específica por cada clase, generar una propuesta de carácter transversal; diseñar desde la instancia micro curricular, aprovechando el poder de transformación que tiene el profesor. Estos aportes, definitivamente, direccionaron la generación del producto de investigación, pues lo alinearon al horizonte institucional y al momento que vive la Universidad de La Sabana.

La entrevista con la profesora e investigadora Diana Vernot hizo que saltaran a la luz algunas de las necesidades que tiene el contexto de la gastronomía en la actualidad, especialmente, el reconocimiento del universo epistemológico, lo que, en la propuesta dio mucha relevancia a abrir un espacio para el análisis contextual. Adicionalmente, saltó a la luz que una de las necesidades de cualquier estudiante de gastronomía es poder ser competente en las cuatro áreas del conocimiento que integran el programa. Esto hizo que la herramienta, en efecto, se centrará en el desarrollo de esa competencia para poder aplicarla en todos los entornos relevantes para la disciplina.

La entrevista con la profesora e investigadora Annamaria Filomena reveló las necesidades del programa de gastronomía. Una de ellas fue tener herramientas que faciliten la integración conceptual entre las cuatro áreas del programa y la otra fue la apertura de espacios que invitaran a la reflexión pedagógica. Estas dos apreciaciones permitieron la apertura de un espacio de auto evaluación dentro del producto de investigación y volcaron la atención hacia la reflexión sobre la práctica pedagógica y sobre los momentos en los cuales ocurren los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Sin duda alguna, fue gracias a las entrevistas que se posibilitó un diseño alineado completamente con las necesidades institucionales y del programa. Al ver este fenómeno desde el impacto que puede tener la investigación, resulta pertinente reconocer que gracias a las perspectivas de quienes trabajan para la Universidad se hizo posible que la herramienta realmente tuviera un potencial de aplicación y pudiera transformar la manera en la que actualmente se enseña la gastronomía dentro de la institución.

6.3.5 Análisis de los ciclos de reflexión

Los ciclos de reflexión constituyen, en sí mismos, un análisis de diferentes recursos y datos que llevan a la modificación y afinamiento de las propuestas de investigación que se tienen en un principio. Dada la naturaleza de los ciclos, para esta sección también se propone un metaanálisis, que se oriente a distinguir cómo influyó cada uno de los ciclos de reflexión en la consecución del objetivo principal de la investigación.

6.3.6.1 Resultados y Análisis

Tabla 18: Resultados y Metaanálisis de los Ciclos de Reflexión

Ciclo de reflexión	Principales resultados	Análisis de su contribución al cumplimiento del objetivo general
La propuesta inicial	Se determinó que era importante diseñar una propuesta educativa para transformar la enseñanza de la gastronomía, desde la didáctica. Adicionalmente, se empezó a trabajar desde el Diseño Universal para el Aprendizaje. Se diseñó una secuencia didáctica para dictar las clases y orientarlas desde allí.	Gracias a este ciclo fue posible empezar a trabajar sobre la construcción de una propuesta de mejoramiento. Los resultados ayudaron a concretar que, tal vez, la mejor manera para abordar el problema no era desde un diseño específico, sino, al contrario, desde un diseño más general.
Las perspectivas de los estudiantes	Fue posible observar cuáles eran, en concreto, las necesidades que presentaban los estudiantes y, conforme fue avanzando el ciclo, se hicieron cambios en la metodología de las clases, con el objetivo de mejorar la percepción de los encuentros en los	De los resultados de este ciclo pudo entenderse que las necesidades de los estudiantes eran muy diversas y que no había dos grupos que tuvieran necesidades homogéneas. Esto permitió confirmar que era necesario un abordaje un poco menos específico, que se enfocara más en el método para hacer las cosas y menos en las cosas que se hacían. Adicionalmente, el ciclo permitió

	estudiantes y así comprobar si el DUA era realmente útil en ese contexto.	confirmar que, en efecto, el Diseño Universal para el Aprendizaje era un camino muy útil en el mejoramiento de la experiencia de los estudiantes.
Las perspectivas de los directivos y pares académicos	Se determinó que era más importante trabajar desde las competencias, que desde las didácticas. Se determinó que se iba a trabajar desde la instancia micro curricular, para aprovechar el potencial de transformación del profesor. Se determinó que era muy importante reconocer el universo epistemológico de la gastronomía. Saltó a la luz el hecho de que un profesional en gastronomía de la Universidad de La Sabana no solamente debe tener una buena formación en las cuatro áreas del programa, sino que también debe saber aplicar esos conocimientos en el mundo real. Fue posible determinar las necesidades de los profesores del programa en su ejercicio docente.	Este ciclo permitió estructurar una idea de propuesta más sólida. No solo giró el rumbo de la investigación (de las didácticas a las competencias), sino que además fue determinante en la elección del alcance de la propuesta. Fue allí donde se determinó que se haría una herramienta para profesores y que se trabajaría desde las perspectivas micro curriculares de la universidad, para fortalecer los procesos de cumplimiento de los Resultados Previstos de Aprendizaje. Adicionalmente, se volcó la atención de la investigación hacia el reconocimiento del universo epistemológico de la gastronomía por parte de los estudiantes y cómo los profesores podían ayudar a hacerlo. También fue posible ver cuáles eran las necesidades de los profesores y cómo podían solucionarse a través de la generación de herramientas.
La generación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular	A partir de los resultados obtenidos en los otros ciclos de reflexión, se generó una herramienta para el seguimiento micro curricular, que fue el producto de la investigación.	Gracias a los avances logrados en el resto de los ciclos se logró diseñar una herramienta para el seguimiento micro curricular, que sirviera a los profesores como guía y como garante para formar competencias en sus estudiantes, para aportar en el reconocimiento epistemológico de la disciplina y para asegurar la formación de competencias. Todo esto, teniendo en cuenta el horizonte institucional de la Universidad de La Sabana y sus necesidades actuales.
La validación de la herramienta para el seguimiento micro curricular	La validación de la herramienta corroboró los principios de diseño educativo bajo los cuales se diseñó. Se comprobó su aplicabilidad y se hicieron observaciones que pueden ser útiles al momento de aplicarla.	Gracias a la validación se comprobó que la herramienta: si era efectiva al momento de ser una guía para planear desde el Diseño Universal para el Aprendizaje, si permitía la utilización de la instancia micro curricular para asegurar la formación de competencias y el cumplimiento de los resultados previstos de aprendizaje, si podía utilizarse de una manera amigable y, además, que tenía potencial de aplicación en otras áreas del programa, en otras carreras de la facultad y de la universidad.
Los ajustes finales de la propuesta	Se hicieron los ajustes necesarios, partiendo de la validación.	A través de los ajustes fue posible darse cuenta de la importancia de gestar espacios para la socialización de los resultados de la herramienta. Se sugirió hacerla más corta, aunque se consideró también que primero debe aplicarse (en una instancia probatoria) para corroborar que los motivos por los cuales se sugiere acortar el diario, realmente suceden.

Tabla 18: Resultados y Metaanálisis de los ciclos de reflexión
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.4 Etapa de Propuestas y Conclusiones

6.4.1 Construcción del Producto de Investigación

Con toda la información recopilada y una vez realizado el análisis de los ciclos de reflexión se procedió a la construcción del producto de investigación: la herramienta para el seguimiento micro curricular. La herramienta, en esencia, cumple la función de ser una guía para todo profesor de la Universidad de La Sabana que desee orientar su práctica micro curricular desde un enfoque que persiga la formación de competencias, el cumplimiento de los resultados previstos de aprendizaje y la atención a la diversidad en el contexto universitario. Estos tres elementos pretenden asegurar dos factores. En primera instancia, una mejor aproximación académica al universo epistemológico de la gastronomía en tanto se promueve el reconocimiento contextual de: las expectativas de los estudiantes, los temas a nivel gastronómico que son relevantes dentro de la asignatura y las realidades (sean sociales, culturales, empresariales, prácticas, económicas) que son relevantes en la actualidad, para los temas que se enseñan. Y, en segundo lugar, el cubrimiento de las necesidades de los estudiantes (por diversas que puedan llegar a ser), pues es parte esencial de la herramienta pensar en cuáles son las necesidades y comportamientos que manifiestan los estudiantes y, según eso, como pueden atenderse, dependiendo del caso.

Esta herramienta fue diseñada bajo los parámetros curriculares de la Universidad de La Sabana, atendiendo a los formatos institucionales y lineamientos para el diseño curricular. En este sentido, la herramienta no pretende ser un reemplazo de las prácticas existentes, sino que, utilizando toda la estructura micro curricular planteada (los syllabus, los RPA y la formación de competencias), pretende ser un camino al aseguramiento de estos estándares propuestos y ayudar en el fortalecimiento de la práctica de enseñanza (donde se originan las experiencias educativas y de donde proviene la

perspectiva de los estudiantes acerca de su entorno académico). Asimismo, el diseño de la herramienta parte de algunos principios del DUA, utilizando colores, diagramas, conceptualizaciones visuales, espacios de diligenciamiento abiertos (que no demandan escribir, sino que abren la posibilidad al dibujo o a la esquematización), audios que permiten obtener toda la información de manera auditiva y videos, que complementan la parte teórica y amplían los conocimientos del usuario.

La herramienta, aunque fue diseñada con base en la información obtenida en materias pertenecientes al área de Ciencia y Tecnología de los alimentos, pretende tener potencial de aplicación en otras áreas, pues los planteamientos que se hacen no tienen que ver con los contenidos que se enseñan, si no, más bien, con encontrar estrategias puntuales que ayuden a desarrollar cualquier tipo de contenido que desee enseñarse. Este factor fue puesto a prueba en la validación de la herramienta. Para revisar la herramienta completa, remitirse al apéndice 9.

Ilustración 24: Portada de la Herramienta para el seguimiento micro curricular

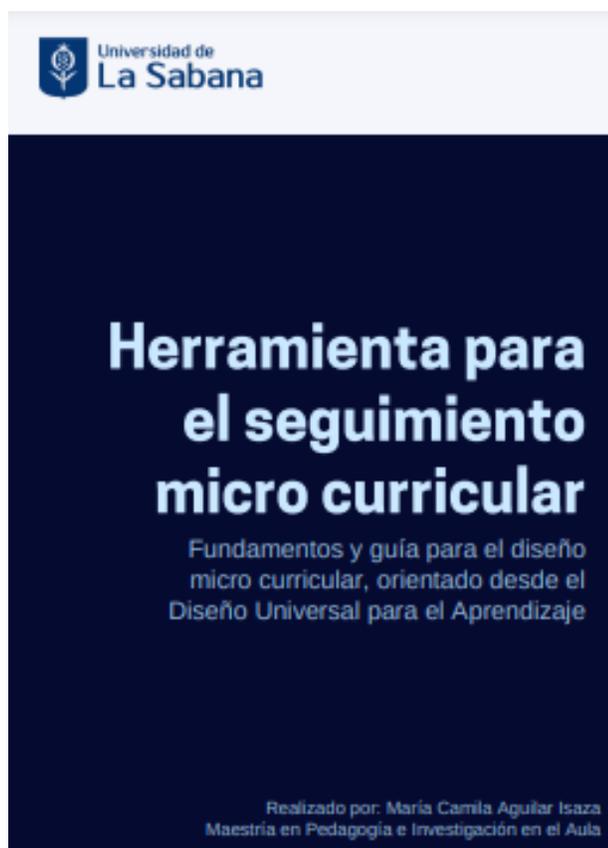


Ilustración 24: Portada de la Herramienta para el seguimiento micro curricular
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.4.1.1 Resultados

La herramienta se diseñó en tres partes. La primera de ellas corresponde a una fundamentación teórica para orientar a los usuarios en las temáticas centrales a partir de las cuales se desarrolló: el diseño universal para el aprendizaje y el micro currículo. La segunda es una secuencia de planeación a través de la cual se demuestra cómo se pueden lograr los objetivos propuestos para la herramienta: se compone de la explicación de una serie de pasos que conducen al seguimiento micro curricular y al cumplimiento de la formación de competencias, la garantía en los resultados previstos de aprendizaje y la atención a la diversidad. La última parte es un diario en el que los usuarios pueden hacer registros de su propia experiencia y a través del cual pueden guiarse para orientar su práctica a los factores que se han venido discutiendo. Algunas partes de la herramienta se muestran a continuación, cada imagen corresponde a un segmento de las tres partes que se mencionaron.

Ilustración 25:
Sección de la Herramienta: fundamentación teórica

Ilustración 25: Sección de la Herramienta: fundamentación teórica
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)



Universidad de La Sabana

DIARIO DE CLASES
Herramienta para el seguimiento micro curricular

1

Fundamentos de la herramienta:
El Diseño Universal para el Aprendizaje

Escáname para escuchar esta unidad

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) proviene del Diseño Universal (DU), paradigma de la arquitectura que, históricamente, se ha caracterizado por promover condiciones inclusivas en la construcción de diferentes estructuras arquitectónicas. El DU, pretende que el 100% de los usuarios puedan acceder al mismo espacio, sin limitaciones o barreras.

El DUA toma los principios de este paradigma arquitectónico y los transpone al contexto educativo. En esencia, el DUA pretende garantizar que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean eficientes: aprovechar todos los recursos, en su máxima capacidad, por parte de la mayor cantidad posible de actores.

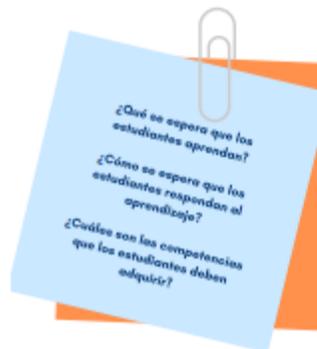
En este sentido, el DUA busca eliminar las barreras del proceso educativo, proponiendo estrategias que sirvan para atender las necesidades de cada uno de los actores involucrados en el proceso educativo. Utilizando el DUA, es posible generar experiencias que valoran lo grupal y lo individual a la vez.

Ilustración 26: Sección de la Herramienta: pasos a seguir



3.2. Reconocimiento de los RPA

En esta instancia es importante acudir a los RPA establecidos para la asignatura y verificar cuál es el que se va a trabajar. En este sentido, y antes de empezar a trabajar sobre el mismo deben hacerse las siguientes preguntas. Es preciso recordar que el currículo no es estático, por lo cual debe estar en constante revisión y cambio.



A estas preguntas debe responderse desde la perspectiva del profesor, sin embargo, se espera que las respuestas vayan cambiando con el tiempo, pues sesión a sesión se van generando reflexiones. En esta sección es importante preguntarse por los elementos del meso y macro currículo que deben verse reflejados en el estudiante: valores, saberes, posturas y competencias.

Por ejemplo:

1. ¿Cuáles son los contenidos, actitudes, posturas, valores, reflexiones, habilidades y conocimientos que el estudiante debe aprender?
2. ¿Cuál es el rol que el estudiante debe tomar ante lo que se enseña? Pasivo, reflexivo, activo, propositivo, crítico, etc.
3. ¿Cómo se espera que el estudiante aplique el aprendizaje en su vida profesional?

Ilustración 26: Sección de la Herramienta: pasos a seguir
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)



01 PRIMER REGISTRO

PROFESOR:
MATERIA:
FECHA:

El Contexto

¿Cómo se ven el meso y el macro currículo para la materia que se está enseñando?	¿Cuál es el contexto gastronómico de la materia que se está enseñando?	¿Cómo es el grupo de estudiantes?
--	--	-----------------------------------

Los RPA

¿Qué se espera que los estudiantes aprendan?	¿Cómo se espera que los estudiantes respondan al aprendizaje?	¿Cuáles son las competencias que los estudiantes deben adquirir?
--	---	--

¿Cuál es el RPA que actualmente existe para esta sesión?

¿Sería favorable hacer alguna modificación al RPA actual? Si es así, rescribalo como usted considere que funciona.



Ilustración 27: Sección de la Herramienta: Diario de clases
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.4.1.2 Análisis

Dentro del plan de mejora se hace un análisis detallado de la Herramienta para el seguimiento micro curricular. Para dicho análisis se emplea una matriz de categorías y subcategorías y posteriormente un análisis de la presencia de estas categorías dentro del producto de investigación junto con una triangulación, que permite ver si hubo categorías que no fueron consideradas inicialmente y cuáles son los puntos importantes que deben tenerse en cuenta fuera de los que estaban estipulados para el producto de investigación. Es por esto por lo que se propone hacer un metaanálisis sobre lo realizado en la etapa previa, con el objetivo de comprobar si la herramienta, en efecto, responde a los objetivos de la investigación y a los criterios planteados para ella.

En el análisis de categorías (ver capítulo 5) se abordaron tres categorías, junto con sus subcategorías correspondientes. A lo largo del análisis se hizo evidente que el producto de investigación: la Herramienta para el seguimiento micro curricular, contenía todos los elementos de las categorías y cumplía con los requisitos principales. Teniendo presente esto, se analizará si al comparar el producto con el objetivo general existe una relación directa entre ambos. Esto se puede observar a través de la siguiente tabla.

Tabla 19: Cumplimiento del objetivo general a través del producto de investigación

Objetivo general: formular una estrategia micro curricular vinculada al programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, para la enseñanza de la gastronomía (desde su concepción epistemológica actual), utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje.	
Fragmento del Objetivo	Cumplimiento a través de la herramienta
Formular una estrategia micro curricular	Se cumplió el criterio. Se formuló una estrategia encaminada a hacer un seguimiento micro curricular de la práctica del profesor. Para dicho seguimiento se parte de: los resultados previstos de aprendizaje (su evaluación y aplicación) y de la formación de competencias. A esto se le suma un fuerte componente de autoevaluación.

Vinculada al programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana	Se cumplió el criterio. Toda la herramienta se encuentra diseñada bajo los parámetros establecidos por la Universidad de La Sabana. Fue inspirada en diversos documentos (tales como el PEI, los lineamientos para el diseño curricular, los Syllabus, el glosario de relevancia práctica, entre otros), que vinculan la propuesta directamente con la institución. Adicionalmente, y dada la naturaleza del entorno laboral de la investigadora, todos los avances y hallazgos se hicieron desde el programa de gastronomía.
Para la enseñanza de la Gastronomía (desde su concepción epistemológica actual)	Se cumplió el criterio. Gracias al diario es posible que el profesor oriente su práctica a la naturaleza epistemológica de la gastronomía. El diario pauta un camino que garantiza que el profesor, antes de dictar la clase, explore cuáles son otros campos de la gastronomía que pueden estar relacionados con lo que se está dictando y tenga en cuenta cuáles son las realidades a las que se puede aplicar el contenido de la clase.
Utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje	Se cumplió el criterio. A través del diario (y de toda la fundamentación teórica previa), se asegura que los espacios educativos se diseñen a través de la aplicación de los principios y pautas del DUA.

Tabla 19: Cumplimiento del objetivo general a través del producto de investigación
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

6.4.2 Validación por pares del producto de investigación

Para la validación por pares se diseñó un cuestionario estructurado de preguntas abiertas y cerradas, al que se debía responder después de haber revisado la Herramienta para el seguimiento micro curricular. El instrumento fue diligenciado por cuatro personas, cuyos perfiles laborales (rol dentro de la universidad) pueden observarse a continuación:

1. Annamaria Filomena Ambrosio, profesora de planta e investigadora del programa de gastronomía de la Universidad de La Sabana, para el área de ciencia y tecnología de los alimentos, antigua jefe del departamento de Ciencia Cultura y Artes de la Alimentación,
2. María Paula Deaza Fernández, profesora de planta e investigadora del programa de gastronomía de la Universidad de La Sabana, para el área de artes culinarias, actual jefe del departamento de Ciencia, Cultura y Artes de la Alimentación.

3. María Del Pilar Castillo Pinilla, profesora de cátedra del programa de gastronomía de la Universidad de La Sabana, para el área de ciencia y tecnología de los alimentos. Graduada de la maestría en Pedagogía de la Universidad de La Sabana.
4. Diana Marcela Vernot Van Arken, profesora de planta e investigadora del programa de gastronomía de la Universidad de La Sabana, para el área de estudios culturales de la alimentación.

6.4.2.1 Resultados

A continuación, se muestra un resumen general de los resultados recopilados. Para ver los resultados completos, remitirse al apéndice 11.

Ilustración 28: Gráfico de promedio de aplicación de elementos DUA en la Herramienta

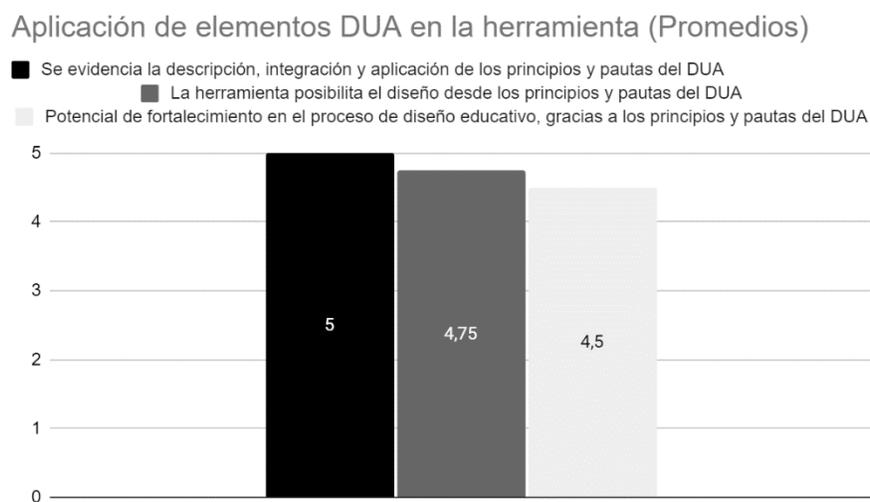


Ilustración 28: Gráfico de promedio de aplicación de elementos DUA en la Herramienta
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

Ilustración 29: Gráfico de promedio de aplicación de elementos micro curriculares en la Herramienta

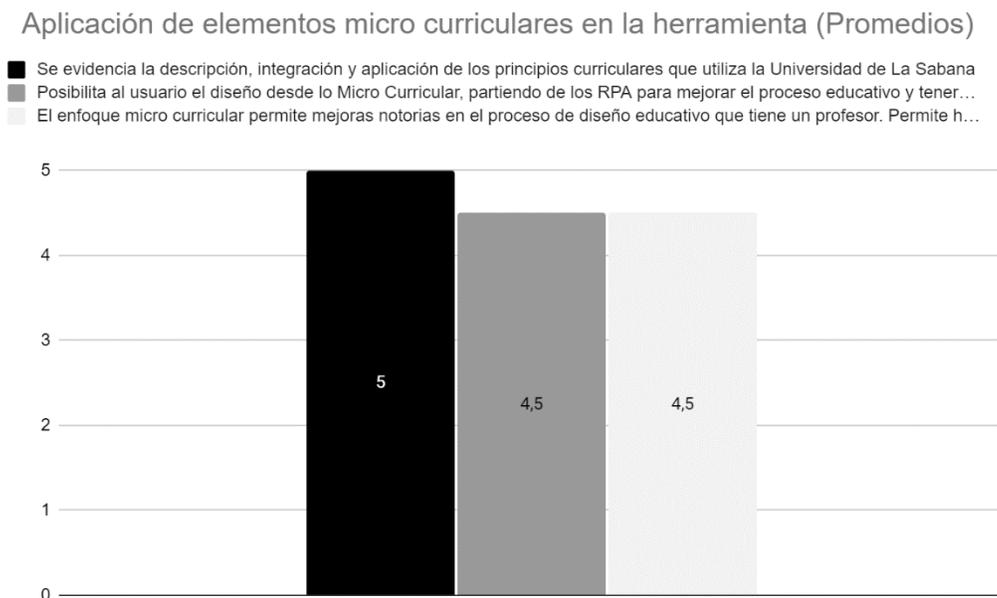


Ilustración 29: Gráfico de promedio de aplicación de elementos micro curriculares en la Herramienta
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

Ilustración 30: Gráfico de promedio de aplicación de otros criterios en la Herramienta

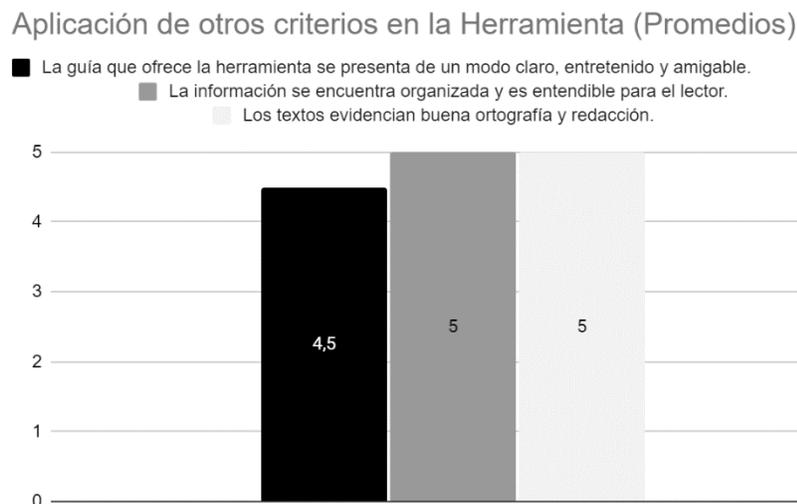


Ilustración 30: Gráfico de promedio de aplicación de otros criterios en la Herramienta
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

Ilustración 31: Gráfico de promedio del potencial de aplicación de la herramienta en otros contextos

Potencial de aplicación de la Herramienta (Promedios)

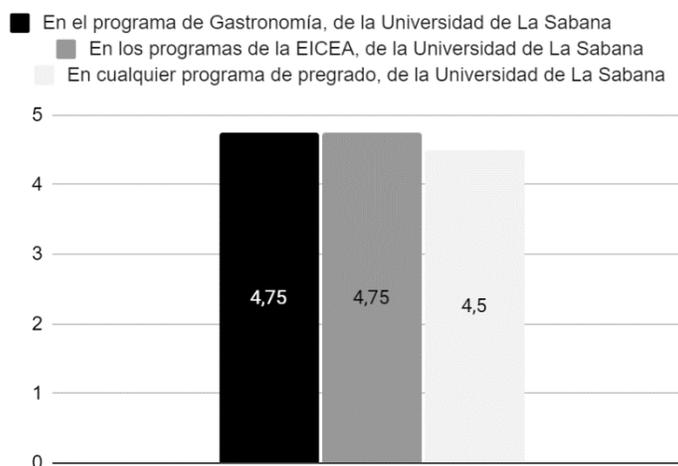


Ilustración 31: Gráfico de promedio del potencial de aplicación de la herramienta en otros contextos
Autor: María Camila Aguilar Isaza (2021)

Ilustración 32: Respuestas a la pregunta ¿Cuáles fueron los elementos que más útiles te parecieron dentro de la herramienta y por qué?

¿Cuáles fueron los elementos que más útiles le parecieron dentro de la herramienta y por qué?

4 respuestas

Esquemas que facilitan la lectura, especialmente entender de una manera clara los conceptos planteados dentro de la herramienta. Por otra parte, el "paso a paso" para poder mejorar la práctica docente a través de un "diario".

La herramienta es clara y esta muy bien explicada.

Tener en cuenta el contexto y tener en cuenta las redes cerebrales

Estrategias de mejora y la rutina de pensamiento 3, 2, 1. Le obliga a una a reflexionar sobre su propia práctica desde un ejercicio que es simple y concreto.

Ilustración 32: Respuestas a la pregunta ¿Cuáles fueron los elementos que más útiles te parecieron dentro de la herramienta y por qué?

Autor: Tomado de la visualización de resultados del cuestionario de Google Forms (2021)

Ilustración 33: Respuestas a la pregunta ¿Cuáles serían los cambios (a nivel contenidos) que usted realizaría en la herramienta y por qué?

De acuerdo con su experiencia ¿Cuáles serían los cambios (a nivel contenidos) que usted realizaría en la herramienta y por qué?

4 respuestas

Vale la pena tener un espacio para compartir/socializar experiencias con los colegas y así poder mejorar como docentes.

Considero que el formulario tiene bastantes contenidos, por lo tanto, considero que no todos los profesores diligenciarían esto de forma honesta y realista

La pregunta de los RPAs sobre las competencias, sugiero que no se coloque se debe adquirir sino más bien como contribuye al desarrollo de tales competencias porque las competencias se adquieren seguramente al final de la carrera. No en una asignatura y menos en una clase. Mejor a qué competencia está aportando.

Como toda herramienta está solo debe guiar. Creo que es como una receta de cocina, entre una más la prepare (use en este caso) va añadiendo ingredientes propios. Modificándola. Los contenidos son muy buenos y está construida de forma que es fácil seguirla. Los ejercicios son pertinentes y a medida que una la va usando va estructurando otras ideas, por ejemplo, pensar en la rutina 3,2,1 en dibujar o escribir frases "célebres" de fácil recordación. Pero como dije, esos son los ingredientes propios.

Ilustración 33: Respuestas a la pregunta ¿Cuáles serían los cambios (a nivel contenidos) que usted realizaría en la herramienta y por qué?

Autor: Tomado de la visualización de resultados del cuestionario de Google Forms (2021)

Ilustración 34: Comentarios adicionales sobre la herramienta

Comentarios adicionales. (Plasme aquí las ideas que le surgieron, para las cuales no había un campo delimitado dentro del formulario)

4 respuestas

Muchas gracias por la herramienta, estoy totalmente segura que será de gran ayuda, no solo para el programa de Gastronomía, sino a futuro para toda la Universidad.

No sé que tan difícil sea condensar un poco el formato, de tal manera que quienes desean empezar a diligenciarlo o esten pensando en hacerlo no se vean frenados por la longitud de este.

De pronto profundizar mas en autoevaluación y como sería la evaluación de los RPAs

Me encanto la herramienta

Ilustración 34: Comentarios adicionales sobre la herramienta

Autor: Tomado de la visualización de resultados del cuestionario de Google Forms (2021)

Ilustración 35: Años de Experiencia como docente

Años de experiencia como docente

4 respuestas

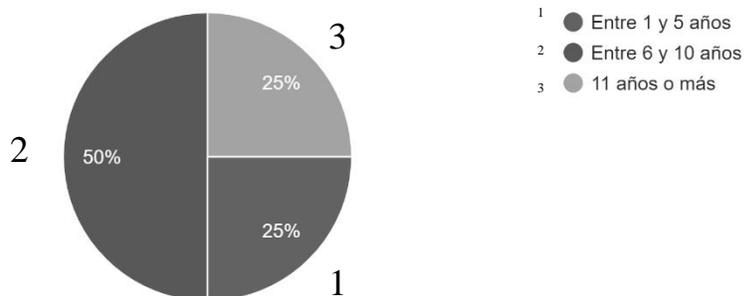


Ilustración 35: Años de Experiencia como docente

Autor: Tomado de la visualización de resultados del cuestionario de Google Forms (2021)

6.4.2.2 Análisis

De los diferentes resultados se pueden extraer los siguientes análisis:

1. Según los pares académicos se evidencia la integración amplia y suficiente de los criterios del Diseño Universal para el aprendizaje, de los criterios micro curriculares y de otros criterios que facilitan la utilización de la herramienta. Esto significa que, por un lado, la herramienta cumple con los criterios de base que se habían pensado en un primero momento y, por otro lado, la herramienta tiene el potencial de lograr la transformación deseada en el ámbito en el que se aplica, debido a que su fundamento teórico y su direccionamiento, conduce a los resultados esperados.
2. La herramienta demuestra un alto potencial de aplicación en otras áreas diferentes a la ciencia y tecnología de los alimentos, en otras carreras de la Escuela Internacional de Ciencias Económicas y Administrativas y en otros programas académicos de pregrado de la Universidad de La Sabana. Esto significa que se logró diseñar una propuesta amplia,

que no se enfocó en los contenidos, sino en el abordaje metodológico que hace el profesor y en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

3. Sería importante que, si la herramienta se llegara a aplicar, se abrieran espacios para socializar los resultados y enriquecer la práctica de los docentes a través de la cooperación entre pares.
4. De aplicarse, debe considerarse el hecho de que tal vez la herramienta sea muy larga para que los profesores puedan diligenciarla habitualmente. Tal vez habría que redireccionar la frecuencia con la que se llena, o hacer un número de entradas que sea representativo y que logre gestar una reflexión, sin necesidad de diligenciar el formato clase a clase.
5. Podría profundizarse un poco, a nivel conceptual, sobre cómo se hace la evaluación de los Resultados Previstos de Aprendizaje y cómo podrían modificarse conforme a la experiencia de cada profesor.

Capítulo 7: Discusión

La discusión se abordará desde una perspectiva metodológica, evaluando cuáles son los aspectos que, eventualmente pudieron cambiar el curso de la investigación si la metodología, empleada tanto para hacer la investigación, como para analizar los resultados, hubiese sido diferente.

7.1 Discusión Metodológica

A nivel metodológico fue posible encontrar seis aspectos pertinentes para incluir dentro de la discusión. Todos ellos corresponden a apreciaciones del autor sobre procesos que pudieron hacerse de otros modos y que, probablemente hubiesen conducido a resultados diferentes.

- La mayor parte de los resultados se analizaron sobre los elementos por mejorar, y no, sobre los elementos positivos que, de hecho ya tenían los encuentros educativos. De haber tenido una aproximación más equitativa entre los dos criterios es posible que se hubiese podido tener un análisis más amplio sobre el contexto en el cual se realizó la investigación. Cabe resaltar que, aunque en los análisis no se hace énfasis en estos resultados, de todos modos, fueron tenidos en cuenta a la hora de diseñar la herramienta y como parte de la experiencia como docente de la investigadora.
- Indiscutiblemente, los resultados de la investigación solamente postulan una base para el campo académico, pues la población con la cual se trabajó se encuentra ubicada solamente en una de las instituciones de educación superior que enseñan gastronomía. En este sentido, los resultados son de carácter limitado y haría falta ampliar el alcance de la investigación con el objetivo de comprobar si estos funcionan en contextos diferentes.
- No fue posible trabajar constantemente con un mismo grupo de estudiantes, por lo cual, algunos de los resultados pudieron variar de acuerdo con las características propias del grupo y no a causa de las acciones tomadas por la investigadora. aunque existen algunas constantes

sería propicio conducir el estudio por más tiempo con el objetivo de alcanzar unos resultados más homogéneos y consistentes.

- Dada la multiplicidad de opiniones existentes en los cuestionarios y en los diferentes sondeos que se realizaron, la mayoría de los análisis debieron hacerse de modo transversal y mayoritario. gracias a lo anterior, es posible que se hayan excluido algunas perspectivas y comentarios que también tenían validez dentro del contexto en el que se estaba indagando. todo esto apunta al a continuación del estudio por un periodo de tiempo mayor en el que se pueda interactuar con una muestra más amplia de estudiantes para que los resultados puedan ser representativos.
- Dentro de las sesiones de clase y diferentes encuentros educativos u estudiantes que no quisieron participar de los diversos sondeos realizados, por lo cual, no es posible afirmar que los resultados tengan una representatividad del 100%.
- El análisis de los resultados se hizo desde la perspectiva del autor, y en tomó como base los conceptos de otros autores para constituir los puntos de vista. Es posible que haya más perspectivas desde las cuales puedan ser analizados los resultados y que esto, a su vez, haga que se puedan extraer conclusiones diferentes desde el análisis de dichos resultados.
- Es posible que la aplicación de la Herramienta para el seguimiento micro curricular abra más posibilidades hacia el perfeccionamiento de esta. A futuro, se espera obtener más claridad sobre si la herramienta realmente funciona o no.

Capítulo 8: Conclusiones y recomendaciones

8.1 Conclusiones

En un nivel general, puede establecerse que el objetivo principal de la investigación se cumplió. Gracias a la aplicación de cada etapa fue posible **formular una estrategia micro curricular vinculada al programa de Gastronomía de la Universidad de La Sabana, para la enseñanza de la gastronomía (desde su concepción epistemológica actual), utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje**. Esta estrategia se formuló a través de una herramienta de seguimiento micro curricular en la cual se vieron reflejados todos los aspectos importantes que surgieron de esta investigación y de sus resultados.

Siguiendo la línea del cumplimiento del objetivo general fue posible llegar a otras conclusiones. En primer lugar, fue posible establecer que una de las maneras más efectivas para asegurar la atención de todas las redes cerebrales a través del Diseño Universal para el Aprendizaje es utilizando el micro currículo como punto de partida, pues es el ámbito en el que el profesor tiene mayor injerencia y puede generar más impacto en los estudiantes. Esto, de acuerdo con Alba Pastor et al, (2014) es válido, pues la aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje, necesariamente, generará mejoras en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se desarrollan en un aula. Así, también se demuestra que los hallazgos son congruentes con el estudio realizado por Avagliano y Vega (2013), quienes diseñaron una estrategia micro curricular, a partir de la cual les fue posible mejorar las condiciones del aula en la que enseñaban y favorecer el contexto próximo desde el cual actuaban. A su vez, las perspectivas en conjunto de estos autores llevan a la confirmación de lo planteado por Simón et al (2016) y Sánchez y Díez (2013), quienes plantean que cuando los cambios en el aula se realizan desde el currículo, pueden ser mucho más significativos que cuando se desvinculan del mismo, especialmente si se hacen desde el Diseño Universal para el Aprendizaje. Por estos motivos, es posible confirmar las teorías de estos autores, desde los hallazgos obtenidos en esta investigación.

Por otra parte, se encontró que no existe una sola manera correcta para dictar las asignaturas de un programa de gastronomía, no obstante, teniendo como objetivo principal la formación de profesionales que reconozcan su disciplina (epistemológicamente hablando) y sepan aplicarla correctamente en su entorno, demanda la correcta formación de competencias y para ello pueden verse ciertos parámetros que conduzcan al aseguramiento de dichas competencias. Es a eso a lo que apunta la herramienta, antes que ser una guía exacta del paso a paso cómo se debe dictar una clase, pretende que cada profesor tenga la oportunidad de reconocer su propio contexto para formular estrategias que, tanto a él o ella como a sus estudiantes, les sirvan para cumplir con los resultados previstos de aprendizaje y por ende con los objetivos académicos y curriculares de la institución. En este sentido, la herramienta es congruente con lo que han estipulado Black (2013) y Gómez (2017), quienes resaltan la idea de que los métodos para la enseñanza de la gastronomía deben ser lo suficientemente flexibles, para abarcar todo su universo, sin dejar de ser rigurosos a nivel pedagógico y demandar sapiencia por parte de quien enseña. Esto, además, coincide con las ideas que plantea Cartay (2019), quien sostiene que el universo epistemológico de la gastronomía es amplio, diverso y cambiante. Y en este sentido, desde este trabajo, sería posible establecer que las metodologías de enseñanza que se ubiquen dentro de este universo deben tener la capacidad de atender esta naturaleza amplia, diversa y cambiante.

En esta línea se destaca que la educación de los maestros es un excelente punto de partida para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues son ellos quienes tienen el rol de conducir estos procesos y en sus manos está hacerlos efectivos. Así lo destacan Gómez (2017) y Gros Salvat & Romaña (2004), quienes coinciden en que no basta con saber de un tema para enseñarlo, sino que es preciso saber enseñar para tener éxito. De algún modo, los resultados de la presente investigación, aunque orientados a generar cambios en un entorno definido (las aulas de ciencia y tecnología de los alimentos del programa de gastronomía de la Universidad de La Sabana), desde las acciones de unos actores definidos (los profesores), se orientan también a dar pautas y a proponer un camino, para

todos aquellos que quieran aprender o mejorar la práctica de enseñanza. Es decir, que, aunque existe congruencia con los autores, el proyecto se plantea desde el mejoramiento continuo, lo que implica que, no solo es válido saber enseñar, sino también es válido aprender a enseñar y vivir el proceso de aprendizaje desde el aula.

A partir de los datos recopilados y de los resultados obtenidos se corrobora que la práctica educativa, en efecto, tiene el potencial de mejorar bajo la aplicación del diseño universal para el aprendizaje. No solamente porque se asegura el máximo nivel de aprovechamiento de cada encuentro educativo, sino también porque es un camino para atender la diversidad y para garantizar que los estudiantes realmente obtengan todas las competencias y capacidades que se están buscando al momento de incursionar en un programa profesional en gastronomía. Esto, nuevamente, confirma la perspectiva ofrecida por Alba Pastor et al (2014), por Sánchez & Díez (2013), por Ruiz Bel et al (2012) y por Sala Bars et al (2014), quienes establecen que el Diseño Universal para el Aprendizaje tiene la capacidad de hacer que los procesos de enseñanza y aprendizaje funcionen de un modo mejor, gracias a que se atienden las necesidades de diferentes clases de poblaciones.

Por otro lado, resulta importante revisar si hubo cumplimiento de los objetivos específicos de la investigación y cuáles fueron los resultados alcanzados en cada uno de los casos. Para el primer objetivo **“Identificar las necesidades de los estudiantes de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana, en su proceso de aprendizaje, dentro de las materias de Cadenas Agroalimentarias y Análisis Sensorial”** se detectó que había dos tipos de necesidades: por un lado, atender mejor sus redes cerebrales para que lograran sacar el máximo provecho de las experiencias educativas y de los encuentros con el profesor y, por otro lado, enriquecer su visión del universo epistemológico de la gastronomía con el fin de formar en ellos las competencias profesionales que los ayudarán a desenvolverse adecuadamente después de su paso por la Universidad. Esto confirmó las ideas de Gómez (2017), quien sostiene que la gastronomía en Colombia pasa por una especie de “Edad Media” y que es necesario ahondar en el conocimiento de la disciplina. Y también hizo notorio el hecho de

que atender la diversidad (de pensamiento, social, cultural, entre otros) es un elemento clave a la hora de diseñar experiencias educativas, pues al no tenerla en cuenta, se incurre en un estado educativo en el que los actores no pueden sacar el máximo provecho de las experiencias que viven, porque no están diseñadas para ellos, implicando que existe una desconexión. El hecho anterior es congruente con lo expuesto por Díez Villoria & Sánchez Fuentes (2015).

Además, puede establecerse que el objetivo **“Diseñar experiencias de aprendizaje, desde los principios establecidos por el Diseño Universal para el Aprendizaje y aplicarlas en los diferentes contextos de aula”** se cumplió desde dos perspectivas. La primera de ellas hace referencia a la modificación que se hizo en los contenidos programáticos y actividades de las clases que hacen parte del contexto laboral de la investigadora. En el diseño de estas experiencias fue posible llegar a la etapa de aplicación, con base en la cual, se aplicaron cuestionarios que revelaban si las estrategias funcionaban o por el contrario iban en detrimento de la experiencia misma. De allí fue posible observar que las pautas planteadas por Alba Pastor et al (2014) son funcionales a la hora de diseñar experiencias desde el Diseño Universal para el Aprendizaje que impacten positivamente los procesos del aula. La segunda, a través del diseño de la herramienta para el seguimiento micro curricular, que permitió formular una secuencia guía para que los encuentros educativos de todos los profesores que quieran hacer uso de ella estuviesen diseñados bajo los parámetros de DUA y ofrecieran al estudiante una experiencia educativa desde la atención de todas sus redes cerebrales. En el segundo diseño no fue posible llegar a la etapa de aplicación, sin embargo, se hizo una validación del producto generado, a fin de analizar cuál sería su potencial de llegar a aplicarse y conocer si debían hacerse cambios relevantes.

En adición, el objetivo **“Evaluar la reacción de los estudiantes a la implementación de algunas experiencias DUA y comprobar cuáles son los elementos que funcionan dentro del marco del programa de Gastronomía, de la Universidad de La Sabana”** se llevó a cabo. Hubo dos momentos en la investigación en los que fue posible hacer esto. El primer momento, cuando, después de haber modificado la estructura de la clase Cadenas Agroalimentarias, se preguntó a los

estudiantes a través de un cuestionario estructurado qué les gustaba o qué les disgustaba de la clase. El segundo momento, cuando, después de haber implementado más actividades congruentes con el Diseño universal para el aprendizaje, se volvieron a hacer las mismas preguntas.

En general, la reacción de los estudiantes frente a la aplicación de elementos del Diseño Universal para el aprendizaje fue positiva, su perspectiva de la clase fue mejorando conforme se iban implementando más cambios. No obstante, esta observación también permitió llegar a la conclusión de que, por cada grupo de estudiantes que se tenga, van a existir necesidades e intereses muy diferentes y esto va a generar que, lo que funciona para unos, tal vez no funcione para el resto. Siempre es necesario partir de un contexto, con el fin de determinar cuál es la estrategia que debe seguirse en determinado grupo. Esto corrobora lo establecido por Alba Pastor et al (2014) quienes establecen que, aunque el diseño sea de carácter universal, siempre existirá la necesidad de acudir a las listas de chequeo, con el fin de corroborar si lo que se está haciendo, en efecto, resulta útil para determinado grupo de personas, o, por el contrario, deben hacerse ajustes y volver a la etapa de diseño.

Por otro lado, el objetivo **“Diseñar una herramienta (producto de investigación) que contenga la estrategia micro curricular para la enseñanza de la gastronomía, utilizando los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje”** se cumplió a través de la generación del producto de investigación. En este sentido se corroboró que tanto el Diseño Universal para el Aprendizaje como la Instancia Micro Curricular ofrecen múltiples posibilidades para el mejoramiento de las prácticas educativas, especialmente, cuando se trabaja en el campo de una disciplina diversa, que no puede tener una didáctica específica y que requiere de la toma de acciones amplias, para su fortalecimiento y continuidad en el tiempo. A partir del diseño de esta herramienta fue posible confirmar que aplicar los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, desde la instancia micro curricular, no solamente puede ser útil, sino que también resulta lógico, pues es en esta instancia en donde el profesor ejerce y en donde puede impactar su proceso. Ello confirma lo establecido por Sánchez y Díez (2013), quienes exponen la afinidad que existe entre lo micro curricular y el DUA.

En último lugar de los objetivos específicos se encuentra **“Realizar una validación por pares del producto de investigación, con el objetivo de comprobar su utilidad, aplicabilidad y futuras modificaciones”**, objetivo que se cumplió, a través del instrumento de validación. Gracias a este proceso se logró determinar que la herramienta para el seguimiento micro curricular cumplió con los parámetros que se habían establecido en primer lugar. Esto conllevó a dar validez a la estrategia plasmada en ella y a abrir un camino para su posible aplicación a futuro.

El presente estudio corroboró que el Diseño Universal para el aprendizaje, efectivamente, tiene la capacidad de mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Además, pudo verse que la práctica micro curricular es un modo para organizar y medir el aprendizaje, especialmente, en la Universidad de La Sabana, en donde se orienta desde los Resultados Previstos de Aprendizaje. También, se comprobó que orientar la práctica docente a la formación de competencias resulta clave para que los estudiantes de Gastronomía puedan tener una visión clara y real del mundo que les rodea y del universo epistemológico de su disciplina. Por esto, en el marco de esta investigación fue menester hacer uso de la instancia micro curricular.

8.2 Recomendaciones

8.2.1 Recomendaciones desde lo metodológico

Esta investigación se hizo utilizando, mayormente, el método de la investigación acción educativa. Dicho método resultó muy adecuado, pues permitió alcanzar resultados certeros, que guardan relación estrecha con el contexto en el que se llevó a cabo el proceso investigativo. No obstante, y con el objetivo de comprobar si la investigación puede ser aplicable en otras instituciones de educación superior, se recomienda manejar un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) que permita analizar una mayor cantidad de datos, en un periodo de tiempo más corto, sin dejar de lado la importancia de las particularidades contextuales que surgen de las realidades subjetivas, como la educación.

8.2.2. Recomendaciones desde lo académico

Dada la amplitud que puede llegar a tener el tema de esta investigación y la multiplicidad de escenarios en donde puede haber situaciones similares, se hace una invitación a la comunidad académica, para que se siga estudiando sobre cómo enseñar gastronomía. Es un aspecto en el que aún hace falta estudiar más contextos y más situaciones, que permitan dilucidar algunos aspectos que no logran quedar claros a través de la presente investigación: por ejemplo, si la herramienta pudiese aplicarse en otros contextos, si la práctica micro curricular (considerando los diferentes abordajes institucionales que existen de ella) sería efectiva en escenarios similares y el DUA puede contribuir en otros contextos diferentes.

8.2.3 Recomendaciones desde lo práctico

A continuación, se plantean algunas preguntas que surgen a partir del estudio y que podrían convertirse en nuevos temas de investigación, que complementarían los hallazgos de este estudio.

1. ¿Cómo pueden establecerse mecanismos para que se identifiquen, de un modo más fácil y habitual, los conceptos y términos que existen en el micro currículo?
2. ¿Cómo podrían generarse espacios en los que se socialicen las metas institucionales del meso y macro currículo?
3. ¿Cómo podrían involucrarse todos los profesores en el mejoramiento de su práctica docente a través de las instancias curriculares?
4. ¿Existen mecanismos de aseguramiento de la integración de las diferentes disciplinas que integran los programas de pregrado?
5. ¿Cómo sería posible hacer que la herramienta se aplique en el programa de gastronomía?

Referencias:

- Abramson, J. (2013). Food and ethics. In *Routledge International Handbook of Food Studies* (pp. 387-394). Routledge.
- Acevedo-Suastegui, M. A. (2018). La gestión del conocimiento en prácticas docentes en la enseñanza de la gastronomía.
- Adrià, F. (2019). Qué es cocinar. La acción: cocinar. El resultado: cocina. Bullipedia. España. ISBN e-ISBN 978-1-4419-6488-5.
- Alba Pastor, C., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Pautas para su introducción en el currículo. *Madrid, España: Edelvives*.
- Alba Pastor, C., Zubillaga del Río, A., & Sánchez Serrano, J. M. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e implicaciones en la formación del profesorado.
- Alfonso Sánchez, I. (2003). Elementos conceptuales básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Acimed, 11(6)*, 0-0.
- Álvarez Vallina, N. (2011). Niveles de concreción curricular. *Pedagogía magna, (10)*, 151-158.
- Álvarez Vargas, P. A. (2018). Creación y difusión de guía turística cultural, gastronómica y artística de los lugares más representativos de la provincia del oro, para aumentar la afluencia de turistas en la zona (Tesis).
- Arroyo Valenciano, J. A. (2015). Gestión directiva del currículo. Tomado de: <http://www.redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2038/1/3.%20Gestion%20directiva%20de%201%20curriculo.pdf>
- Avagliano, A. R., & Vega, S. A. (2013). Mejora del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la Carrera de Ingeniería de Ejecución Mecánica: Diseño Micro curricular Basado en Resultados de Aprendizaje. *Formación universitaria, 6(4)*, 3-12.

- Badillo, R. G., & Miranda, R. P. (1998). Aprendizabilidad-enseñabilidad-educabilidad: una discusión. *Revista colombiana de educación*, (36-37).
- Barrón Tirado, M. C. (2009). Docencia universitaria y competencias didácticas. *Perfiles educativos*, 31(125), 76-87.
- Black, R. (2013). Food studies programs. In *Routledge International Handbook of Food Studies* (pp. 217-224). Routledge.
- Brousseau, G. (2007). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble, Francia: La Pensée Sauvage (Primera edición en francés, 1998).
- Camilloni, A., Davini, M. C., Edelstein, G., Litwin, E., Souto, M., & Barco, S. (1998). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós.
- Cartay, R. (2019). Aproximación epistemológica a la gastronomía. *Agroalimentaria*, 25(49), 21-44.
- Casanova Romero, I., & Inciarte González, A. (2016). Integración curricular del perfil por competencias a partir de un ordenamiento transversal. *Opción*, 32(13), 411-434.
- Castillo, M.P. & Filomena, A. (2015) Guías de laboratorio de microbiología y conservación de alimentos. *Dirección de Publicaciones de la Universidad de La Sabana*.
- Consejo de Educación Técnico Profesional Educación Media Profesional Área Gastronómica (2004) Orientaciones: Gastronomía. Química para el área gastronómica.
- De Zan, A. T., & Paipa Galeano, L. A. (2012). Elementos de diseño de un currículo basado en el enfoque de procesos. *Revista Educación en Ingeniería*, 7(14), 22-34.
- Díaz Herrera, D. (1999). La didáctica universitaria: Referencia imprescindible para una enseñanza de calidad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 2(1), 7.
- Díaz Herrera, D. (2001). La didáctica universitaria: una alternativa para transformar la enseñanza. *Acción pedagógica*, 10(1), 64-72.
- Díez Villoria, E., & Sánchez Fuentes, S. (2015). Diseño universal para el aprendizaje como metodología docente para atender a la diversidad en la universidad. *Aula abierta*, 43(2), 87-93.

- Durante Montiel, M., Martínez González, A., Morales López, S., Lozano Sánchez, J. R., & Sánchez Mendiola, M. (2011). Educación por competencias: de estudiante a médico. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 54(6), 42-50.
- Enríquez Pérez, A. I. (2010). Desarrollo de habilidades de inteligencia emocional y aprovechamiento académico con técnicas Eriksonianas. *Tiempo de Educar*, 11(22), 197-223.
- Espinoza, O., & González, L. E. (2012). Estado actual del sistema de aseguramiento de la calidad y el régimen de acreditación en la educación superior en Chile. *Revista de la educación superior*, 41(162), 87-109.
- Fernández-Armesto, F. (2002). *Near a thousand tables: a history of food*. Simon and Schuster. Printed in USA. Simon & Shuster Inc. ISBN 0-7432-2644-5
- Fitzpatrick, J., & Albala, K. (2013). Food and literature. *Routledge International Handbook of Food Studies*, 122-134.
- García García, M., & Cotrina García, M. J. (2012). La contribución de la universidad al desarrollo de prácticas inclusivas: dilemas y propuestas para avanzar compartiendo. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(1), 123-138.
- Golombek, D., & Schwarzbaum, P. (2012). *El nuevo cocinero científico (cuando la ciencia se mete en la cocina): apuntes de alquimia culinaria*. Siglo XXI.
- Gómez, M.M. (2017). Posturas formativas frente a la disciplina gastronómica en el contexto iberoamericano y colombiano: Retos y posibilidades. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación*, 7(1), 27 – 60.
- González, B. (2010). El currículo como proyecto educativo en sus tres niveles de concreción. *Recuperado de <http://www.curricular.info/visiones/documentos/gonzalez.pdf>*.
- Gros Salvat, B., & Romañá, T. (2004). Ser profesor: palabras sobre la docencia universitaria.
- Guffante Naranjo, T. M., Vanga Arvelo, M. G., & Fernández Sotelo, A. (2016). Metodología para el rediseño curricular de carreras en la educación superior: Caso UNACH. *Revista San Gregorio*, (14), 60-73.

- Gutiérrez Quecano, R., & Maldonado Ladino, M. (2019). Elementos epistemológicos y socioculturales de la gastronomía. *PALMA Express*, 8-27.
- Hamui-Sutton, A., & Varela-Ruiz, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60.
- Helstosky, C. (2016). Food studies and animal rights. In *Routledge International Handbook of Food Studies* (pp. 322-333). Routledge.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación, Sexta Edición México. *DF, Editores, SA de CV*.
- KMP Consulting S.A.S. (2016). Propuesta mejoramiento estructura conceptual del Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior (SNIES). Ministerio de Educación superior. Recuperado el 4 de diciembre de 2020, de: <https://www.mineduacion.gov.co/portal/Educacion-superior/Redefinicion-conceptual-del-SNIES/358313:Proyecto-de-Revision-Y-Redefinicion-del-SNIES>
- Laguna, L., Salvador, A., Sanz, T., & Fiszman, S. M. (2011). Performance of a resistant starch rich ingredient in the baking and eating quality of short-dough biscuits. *LWT-Food Science and Technology*, 44(3), 737-746.
- Lemke, S., & Bellows, A. C. (2013). Qualitative and mixed methods: approaches to explore social dimensions of food and nutrition security. In *Routledge International Handbook of Food Studies* (pp. 318-328). Taylor and Francis.
- Linnekin, B. J., & Leib, E. B. (2016). Food and law. In *Routledge International Handbook of Food Studies* (pp. 254-265). Routledge.
- Long, M. L. (2016). Folklore. In *Routledge International Handbook of Food Studies* (pp. 220-228). Routledge.
- Macías Mantilla, J. (2020). Estrategia didáctica mediada por un material educativo digital (MED): un camino para mejorar las técnicas culinarias de estudiantes con discapacidad auditiva del

- Programa de Gastronomía de la Universidad ECCI (Tesis de Maestría, Universidad de La Sabana).
- Martí, J. (2017). La investigación-acción participativa: estructura y fases.
- Martínez Miguélez, M. (2000). La investigación-acción en el aula. *Agenda académica*, 7(1), 27.
- McGee, H. (2004). *La cocina y los alimentos: enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida*. Scribner.
- Melo-Becerra, L. A., Ramos-Forero, J. E., & Hernández-Santamaría, P. O. (2017). La educación superior en Colombia: situación actual y análisis de eficiencia. *Revista Desarrollo y sociedad*, (78), 59-111.
- Méndez Sandoval, T. F. (2018). Desarrollo de un manual pedagógico gastronómico para niños de 7 a 8 años (Tesis, Quito: Universidad de las Américas, 2018).
- Meneses Benítez, G. (2007). El proceso de enseñanza–aprendizaje: el acto didáctico. NTIC, Interacción y aprendizaje en la universidad.
- Míguez Palermo. M. (2005). El núcleo de una estrategia didáctica universitaria: motivación y comprensión. *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa*, 1(3), 1.
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). Calidad en Educación Superior – Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Recuperado el 4 de diciembre de 2020, de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-87349.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2020). ¿Qué es la Educación Superior? – Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Recuperado el 4 de diciembre de 2020, de https://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-196477.html?_noredirect=1
- Navarra, J. M. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. *Didáctica general para psicopedagogos. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED*.
- Olandía de Diego, E. (2017). El estudio del inglés a través de la gastronomía en minorías étnicas.

- Organización de Naciones Unidas. (2021). *Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado el 30 de noviembre de 2021, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>.
- Orgeret, C. (2016). *Educación con sentido: Aplicación didáctica del conocimiento sobre gastronomía en Educación Primaria* (Tesis).
- Perea Crespo, I., & López Monsalve, B. (2018). Los diarios de campo en la investigación social: el caso en el estudio “Socialización, aculturación y competencia intercultural. Un análisis empírico de familias multiculturales”. *OBETS. Revista de Ciencias Sociales*, (1), 119-129.
- Restrepo Gómez, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y educadores*, 7, 45-55.
- Reyes Uribe, A. C., Guerra Avalos, E. A., & Quintero Villa, J. M. (2017). Educación en gastronomía: su vínculo con la identidad cultural y el turismo. *El periplo sustentable*, (32).
- Robledo, J. (2011) La era de las universidades gastronómicas. BBC España. Obtenido de: https://www.bbc.com/mundo/noticias/2011/09/110929_cultura_universidad_gastronomica_aa
- Romero-Ardila, O. H., Amaya-López, R., & Castaño-Ramírez, S. M. (2020). Recurso didáctico para la enseñanza en el programa de tecnología en Gastronomía en la Universitaria Uniagustiniana. Repositorio Institucional Uni-Agustiniana.
- Ruiz Bel, R., Solé Salas, L., Echeita, G., Sala Bars, I., & Datsira Gallifa, M. (2012). El principio del “universal design”: concepto y desarrollos en la enseñanza superior. *Revista de Educación*.
- Sacristán, J. G. (2013). ¿Qué significa el currículum? *Sus determinaciones visibles e invisibles*, 27.
- Sala Bars, I., Sánchez Fuentes, S., Giné, C., & Díez Villoria, E. (2014). Análisis de los distintos enfoques del paradigma del diseño universal aplicado a la educación. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 8(1), 143-152.

- Sánchez, S., & Díez, E. (2013). La educación inclusiva desde el currículum: el Diseño Universal para el Aprendizaje. *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia*, 107-119.
- Sandoval Casilimas, C. A. (1996). *Investigación cualitativa*. Icfes.
- Serrada Rico, V. (2015). Propuesta educativa del módulo profesional de FOL en el ciclo formativo de grado medio de Técnico en cocina y gastronomía.
- Sierra Martínez, C. M. (2016). Estudio de la aplicación de los principios andragógicos en la práctica docente de la gastronomía, en el estado de Chihuahua. *Instituto de Ciencias Sociales y Administración*.
- Silador Utrera, R. R., & Utrera Velázquez, A. I. (2019). El aprendizaje basado en retos en la enseñanza de Gastronomía. *Reflexión Académica en Diseño & Comunicación*, 230.
- Simón, C., Echeita, G., Sandoval, M., Moreno, A., Márquez, C., Fernández, M. L., & Pérez, E. (2016, May). De las adaptaciones curriculares al diseño universal para el aprendizaje y la instrucción: un cambio de perspectiva. In *Congreso Accesibilidad, ajustes y apoyos. Universidad Carlos III, Proyecto "Madrid sin barreras: discapacidad e inclusión social"*. Madrid.
- Sloan, P., Legrand, W., & Hindley, C. (Eds.). (2015). *The Routledge handbook of sustainable food and gastronomy*. Routledge.
- Terrazas Mata, A. (2006). Cultura, modos de vida y evolución humana: relaciones categoriales. *Boletín de Antropología Americana*, (42), 5-32.
- Torres Perdomo, M. E., & Minerva Torres, C. (2005). Formas de participación en la evaluación. *Educere*, 9(31), 487-496.
- Toussaint-Samat, M. (2009). *A history of food*. John Wiley & Sons.
- Tyler, R. W., & de Vedia, E. M. (1973). *Principios básicos del currículo* (Vol. 370, No. 9). Buenos Aires. AR AR. Troquel.
- Universidad de La Sabana. (2002). *Pautas para el Desarrollo Curricular de los Programas de Pregrado en la Universidad de La Sabana* [PDF]. Vicerrectoría Académica - Dirección de

Acreditación y Currículo. Recuperado el 30 de noviembre de 2021, de https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Documentos/Documentos_la_Universidad/Docs_Institucionales/9._Pautas_para_el_Desarrollo_Curricular_de_los_Programas_de_Pregrado__1_.pdf.

Universidad de La Sabana. (2019). *Glosario de términos asociados a la Relevancia Práctica de la docencia* [PDF] (p. 1). Universidad de La Sabana. Recuperado el 7 de enero de 2022.

Universidad de La Sabana. (2020). *Estudiar Gastronomía*. Recuperado el 29 de noviembre de 2020, de <https://www.unisabana.edu.co/gastronomia/>

Universidad de La Sabana. (2021). *GUÍA DE APRENDIZAJE: Diseño de espacios académicos desde una postura centrada en el aprendizaje* [PDF] (pp. 1-12). Universidad de La Sabana: Vicerrectoría de Procesos Académicos y Proyección Social, Dirección de Currículo y Jefatura de Aseguramiento del Aprendizaje. Recuperado el 6 de diciembre de 2021, de https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Imagenes/Imagenes_Unidades_Academicas/Facultad_de_educacion/CIE/Guia_de_Aprendizaje_Diseño_Espacio_Academico.pdf.

Universidad de La Sabana. (2021). *Proyecto Educativo Institucional*. Unisabana.edu.co. Recuperado el 30 de noviembre de 2021, de <https://www.unisabana.edu.co/nosotros/proyecto-educativo-institucional/>.

Universidad de La Sabana. (2021). *Matriz de Coherencia Curricular* [PDF] (pp. 1-29). Universidad de La Sabana: Vicerrectoría de Procesos Académicos y Proyección Social, Dirección de Currículo y Jefatura de Gestión Curricular. Recuperado el 6 de diciembre de 2021, de https://www.unisabana.edu.co/fileadmin/Archivos_de_usuario/Documentos/Documentos_Programas/Documentos_Posgrados/Facultad_de_Derecho/Maestria_en_Derecho_de_la_Empresa_y_de_los_Negocios/Matriz_de_Coherencia_Curricular_-_Maes_Der_Emp_y_Neg.pdf.

Universidad de La Sabana, & Gobernación de Cundinamarca. (2021). *Proyecto de mejoramiento de la calidad educativa en Cundinamarca: Eje Temático sobre Diseño de Micro Currículos*

alineados con la apuesta pedagógica Institucional. Presentación, Chía, Cundinamarca, Colombia.

Universidad Javeriana de Cali (2020) Gastronomía y Artes Culinarias. Recuperado el 4 de diciembre de 2020, de <https://www.javerianacali.edu.co/programas/carreras/gastronomia-y-artes-culinarias>

Van den Akker, J. (2004). Curriculum perspectives: An introduction. In *Curriculum landscapes and trends* (pp. 1-10). Springer, Dordrecht.

Vidal, R. (2009). La Didáctica de las Matemáticas y la Teoría de Situaciones.

Viteri Toro, M.F. (2015). Diseño de una estrategia didáctica para el potenciamiento del eje identidad nacional de la asignatura realidad nacional en educación superior. Tesis (Magíster en Ciencias de la Educación) – Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Departamento de Investigación y Posgrados

Zabalza Beraza, M. Á. (2007). La didáctica universitaria. *Bordón. Revista de pedagogía*, 59(2), 489-510.

Zamora Musa, R., Vélez, J., Páez Logreira, H., Martínez Palmera, O. M., Cano Cano, C., & Coba, J. (2017). Implementación de un recurso educativo abierto a través del modelo del diseño universal para el aprendizaje teniendo en cuenta evaluación de competencias y las necesidades individuales de los estudiantes.

de Zubiría Samper, J. (2013). *¿Cómo diseñar un currículo por competencias?: Fundamentos, lineamientos y estrategias*. Coop. Editorial Magisterio.

Apéndices

Apéndice 1: El Diario de campo

- https://drive.google.com/file/d/1SVSUL_EftkvOqxL_VwRFH2JIIQViK0wf/view?usp=sharing

Apéndice 2: Formato de las Entrevistas Semiestructuradas para pares y directivos

- <https://drive.google.com/file/d/140WEzHqejDstQ8N5pA7CRtXTmna1nR7c/view?usp=sharing>

Apéndice 3: Entrevista Semiestructurada con el director de currículo de la Universidad de La Sabana, John Alexander Alba

- <https://web.microsoftstream.com/video/4ff305d7-da05-402a-8b9a-6d6fca6ac396>

Apéndice 4: El grupo focal para la detección de necesidades específicas

- Por motivos de confidencialidad, la grabación del grupo focal será compartida solamente bajo la aprobación del investigador, a quienes tengan interés en conocer más detalles sobre el encuentro y que sea únicamente con fines académicos, concernientes a la presente investigación. Si quiere acceder a la grabación, debe solicitar acceso, vía correo electrónico.

- <https://web.microsoftstream.com/video/bdec523a-1868-420e-b3ee-0492aac26bc>

Apéndice 5: Los registros Anecdóticos

- <https://drive.google.com/file/d/1EMNZa2af9-i-oNxJo09uigL6fh9XEWzO/view?usp=sharing>

Apéndice 6: Respuestas de los cuestionarios estructurados anónimos

- https://drive.google.com/file/d/1_D1yXq7CPj3_w0Gw4FhE21AYMPJlft1u/view?usp=sharing

Apéndice 7: El cuestionario estructurado para la evaluación de las clases

- https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdoSFvtpYqWQG6_KVrCqgJ2vcLmkzvpdJaDIV86P7HLMAXQNA/viewform?usp=sf_link

Apéndice 8: Respuestas del cuestionario estructurado para la evaluación de la materia

- https://docs.google.com/spreadsheets/d/1hoROQK6RNY-o-rGFRObFYUdQc_Z-EPS4ymh1ATc6_UU/edit?usp=sharing

Apéndice 9: La herramienta para el seguimiento micro curricular (producto)

- Primera versión:
<https://drive.google.com/file/d/1PhcMmDOLiY4BWuUkxdfLh5eTMHhX9n/view?usp=sharing>
- Versión con ajustes:
<https://drive.google.com/file/d/1qynvvM5IiVQsu02qvUnC49gqNc0mElgw/view?usp=sharing>

Apéndice 10: El Instrumento de validación de la herramienta para el seguimiento micro curricular

- https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScX2EmCfB67MnrG9EC9e75e6Gu-6b_nkyvk2jKiRpZFGG8hzw/viewform?usp=sf_link

Apéndice 11: Las respuestas del instrumento de validación de la herramienta para el seguimiento micro curricular

- <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1mvZtNZEmNY9MzPTjf5cCG2gyhtAq4hu6PHzBSt2D38c/edit?usp=sharing>

Apéndice 12: Enlaces a los equipos de Microsoft Teams, para la materia Cadenas Agroalimentarias, en los semestres 2021-1 y 2021-2

Para el caso puntual de estos apéndices, la plataforma exige contar con el aval del administrador del grupo para ingresar. Se hace claridad en que, al ingresar debe protegerse la identidad de los estudiantes, dado que no se observarán sus comportamientos, sino las metodologías utilizadas por el profesor.

- Equipo del semestre 2021-2:
<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3an67bi9rp9V3MwvPxPwpp8RpAUBI07QVDUc8gh71AOmg1%40thread.tacv2/conversations?groupId=216233b8-04fa-48cc-9800-1df949af358d&tenantId=aca51631-00fe-490d-91ab-163ef87260ee>
- Equipo del semestre 2021-1:
<https://teams.microsoft.com/l/team/19%3a3748ef677a044389b9f4cd76ff44994c%40thread.tacv2/conversations?groupId=d797f128-1ca7-4dee-8ed6-0cce6d6f3f12&tenantId=aca51631-00fe-490d-91ab-163ef87260ee>

Anexos

Anexo 1: Ejemplo de matriz de coherencia curricular – Maestría en Derecho de la Empresa y de los Negocios – Universidad de La Sabana

- <https://drive.google.com/file/d/179HbTC555MtLOcRycxYFVh9UExVCMZ6Q/view?usp=sharing>

Anexo 2: Pautas para el desarrollo curricular – Universidad de La Sabana

- https://drive.google.com/file/d/1jggjLEVE5A1P1xx_2UXt115uJH3t1ptd/view?usp=sharing

Anexo 3: Proyecto Educativo Institucional – Universidad de La Sabana

- <https://drive.google.com/file/d/1ODHasSGH5vxgDcSg2cewqfIFCBM7TVIM/view?usp=sharing>

Anexo 4: Syllabus Institucional de la materia Cadenas Agroalimentarias

- <https://drive.google.com/file/d/1Id4GL-1eXqw4cQUZsvEKpcZVMPFf6vsx/view?usp=sharing>

Anexo 5: Syllabus Institucional de la materia Análisis Sensorial

- <https://drive.google.com/file/d/1ZstO6Dr5RHiemK8WJRUw9g3dUHsIfLQ8/view?usp=sharing>

Anexo 6: Contenido Programático de la Materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2020-2

- <https://drive.google.com/file/d/1juvcT8UM9MEX7oc8DK3QFHxUzP9QT00h/view?usp=sharing>

Anexo 7: Contenido Programático de la Materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2021-1

- <https://drive.google.com/file/d/1QnRRfzcHo8xG25mcIkOH3LMr8ralnGwm/view?usp=sharing>

Anexo 8: Contenido Programático de la Materia Cadenas Agroalimentarias para el semestre 2021-2

- https://drive.google.com/file/d/1ScVsWUa_36_9b_Vf648Qh8XHDD39De09/view?usp=sharing

