

**ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL PROCESO DE AUTOEVALUACIÓN
DEL PROYECTO CURRICULAR LEMA**

JUAN SEBASTIAN LUNA POLOCHE
&
HERNAN ALEJANDRO RUGELES CHACON

PEDRO ROCHA SALAMANCA



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN
PROYECTO CURRICULAR DE LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
BOGOTÁ D.C., 2020

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que han contribuido al proceso de construcción y conclusión de este trabajo. En primer lugar queremos agradecer a Pedro Rocha, director de esta tesis quien fue la persona que creyó en este proyecto y en nosotros para sacarlo a delante, alentándonos cada día a seguir y a mejorar los elementos que componen el presente documento.

A nuestras familias, quienes han sido un motor en cada parte del proceso que aquí concluye en una primera etapa, brindándonos su amor, confianza, apoyo y orgullo en cada una de las palabras de aliento para continuar cada día y así poder terminar con éxito este proyecto.

A nuestros amigos mas cercanos, que nos dieron alientos y nos brindaron su apoyo, alegría, espereza y conocimientos para mejorar cada día.

A todos ellos, un gran agradecimiento por que sin todos ellos brindándonos su luz este camino no hubiera tanta felicidad y esperanza.

Muchas gracias, Merci beaucoup, Thanks a lot.

«Si estamos juntos no hay nada imposible. Si estamos divididos todo fallar»
Winston Churchill.

Índice general

1. Presentación	14
2. Planteamiento del problema	18
3. Marco teórico	20
3.1. Relación entre autoevaluación y la recolección de la información	20
3.2. Medidas estadísticas	24
3.2.1. Medidas de tendencia central	25
3.2.1.1. Media Aritmética	25
3.2.1.2. Mediana	28
3.2.1.3. Moda	29
3.2.2. Medidas de dispersión	31
3.2.2.1. Varianza	31
3.2.2.2. Desviación estándar	32
3.2.2.3. Coeficiente de variación	33
3.2.3. Medidas de localización	33
3.2.3.1. Cuartiles	34
3.2.3.2. Deciles	34
3.2.3.3. Percentiles	35
3.2.4. Medidas de forma	36
3.2.4.1. Asimetría	36
3.2.4.2. Curtosis	38
4. Metodología	40
4.1. Poblaciones objetivo	40
4.1.1. Estudiantes	40

ÍNDICE GENERAL	3
4.1.2. Profesores	42
4.1.3. Egresados	43
4.1.4. Administrativos	45
5. Descripción del instrumento	46
6. Encuesta auto-aplicada	50
7. Resultados y análisis	82
7.1. Factor 1: Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular	83
7.1.1. Característica N°1	83
7.1.2. Característica N°2	85
7.2. Factor 2: Estudiantes	89
7.2.1. Característica N°5	89
7.2.2. Característica N°6	91
7.2.3. Característica N°7	92
7.2.4. Comparación de medidas correspondientes al factor 2	94
7.3. Factor 3: Profesores	95
7.3.1. Característica N°8	95
7.3.2. Característica N°9	96
7.3.3. Característica N°10	98
7.3.4. Característica N°11	99
7.3.5. Característica N°12	100
7.3.6. Característica N°14	102
7.3.7. Característica N°15	103
7.3.8. Comparación de medidas correspondientes al factor 3	105
7.4. Factor 4: Procesos académicos	106
7.4.1. Característica N°16	106
7.4.2. Característica N°18	108
7.4.3. Característica N°19	109
7.4.4. Característica N°20	110
7.4.5. Característica N°21	112
7.4.6. Característica N°22	113
7.4.7. Característica N°24	115
7.4.8. Característica N°25	116

7.4.9. Característica N°26	117
7.4.10. Comparación de medidas correspondientes al factor 4	119
7.5. Factor 9. Impacto de los egresados en el medio	120
7.5.1. Característica N°36	120
7.6. Factor 10. Recursos físicos y financieros	122
7.6.1. Característica N°38	122
7.6.2. Característica N°39	123
7.6.3. Característica N°40	124
7.6.4. Comparación de medidas correspondientes al factor 10	125
8. Análisis comparativo	127
8.1. Factor 2. Estudiante	127
8.1.1. Característica N°5	127
8.1.2. Característica N°6	130
8.2. Factor 3. Profesores	132
8.2.1. Característica N°8	132
8.2.2. Característica N°9	134
8.2.3. Característica N°10	135
8.2.4. Característica N°11	137
8.2.5. Característica N°12	139
8.2.6. Característica N°14	141
8.2.7. Característica N°15	142
8.3. Factor 4. Procesos académicos	144
8.3.1. Característica N°16	144
8.3.2. Característica N°18	146
8.3.3. Característica N°19	148
8.3.4. Característica N°20	150
8.3.5. Característica N°22	152
8.3.6. Característica N°24	154
8.3.7. Característica N°25	156
8.3.8. Característica N°26	158
8.4. Factor 5. Visibilidad nacional e internacional	160
8.4.1. Característica N°28	160
8.5. Factor 7. Bienestar institucional	162
8.5.1. Característica N°31	162

ÍNDICE GENERAL	5
8.6. Factor 9. Impacto de los egresados en el medio	165
8.6.1. Característica N°36	165
8.7. Factor 10. Recursos físicos y financieros	167
8.7.1. Característica N°38	167
8.7.2. Característica N°39	169
8.7.3. Característica N°40	171
9. Conclusiones y recomendaciones	174
Bibliografía	182

Índice de cuadros

5.1.	Tabla de total de preguntas por los individuos Docentes y estudiantes.	48
5.2.	Tabla de total de preguntas por el individuo Egresado. . . .	48
5.3.	Tabla de total de preguntas por el individuo Administrativo. .	49
7.1.	Tabla de porcentajes a la pregunta 39211005.	84
7.2.	Tabla de porcentajes a la pregunta 39211006.	85
7.3.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211007.	85
7.4.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211009	86
7.5.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211017	87
7.6.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211018	87
7.7.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211019	88
7.8.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211020	88
7.9.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211021	89
7.10.	Tabla de porcentajes de la pregunta 39211022	89
7.11.	Tabla medidas de característica # 5 - Factor: 2 Estudiantes	90
7.12.	Tabla medidas de característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes	92
7.13.	Tabla medidas de característica # 7 - Factor: 2 Estudiantes	93
7.14.	Tabla de comparación Factor 2: Estudiantes	95
7.15.	Tabla medidas de característica # 8 - Factor: 3 Docentes. .	96
7.16.	Tabla medidas de característica # 9 - Factor: 3 Docentes. .	97
7.17.	Tabla medidas de característica # 10 - Factor: 3 Docentes.	99
7.18.	Tabla medidas de característica # 11 - Factor: 3 Docentes.	100
7.19.	Tabla medidas de característica # 12 - Factor: 3 Docentes.	102
7.20.	Tabla medidas de característica # 14 - Factor: 3 Docentes.	103
7.21.	Tabla medidas de característica # 15 - Factor: 3 Docentes.	104
7.22.	Tabla de comparación Factor 3: Docentes	105

ÍNDICE DE CUADROS

7

7.23. Tabla medidas de característica # 16 - Factor: 4 Procesos académicos.	107
7.24. Tabla medidas de característica # 18 - Factor: 4 Procesos académicos.	109
7.25. Tabla medidas de característica # 19 - Factor: 4 Procesos académicos.	110
7.26. Tabla medidas de característica # 20 - Factor: 4 Procesos académicos.	111
7.27. Tabla medidas de característica # 21 - Factor: 4 Procesos académicos.	113
7.28. Tabla medidas de característica # 22 - Factor: 4 Procesos académicos.	114
7.29. Tabla medidas de característica # 24 - Factor: 4 Procesos académicos.	115
7.30. Tabla medidas de característica # 25 - Factor: 4 Procesos académicos.	117
7.31. Tabla medidas de característica # 26 - Factor: 4 Procesos académicos.	118
7.32. Tabla de comparación Factor 4: Procesos académicos . . .	120
7.33. Tabla medidas de característica # 36 - Factor: 9 Impacto de los egresados en el medio.	121
7.34. Tabla medidas de característica # 38 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.	122
7.35. Tabla medidas de característica # 39 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.	124
7.36. Tabla medidas de característica # 40 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.	125
7.37. Tabla de comparación Factor 10: Recursos físicos y financieros	125
8.1. Tabla contraste de la característica # 5 - Factor: 2 Estudiantes	129
8.2. Tabla contraste de la característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes	131
8.3. Tabla contraste de la característica # 8 - Factor: 3 Docentes	133
8.4. Tabla contraste de la característica # 9 - Factor: 3 Docentes	135

8.5. Tabla contraste de la característica # 10 - Factor: 3 Dó- centes	137
8.6. Tabla contraste de la característica # 11 - Factor: 3 Dó- centes	138
8.7. Tabla contraste de la característica # 12 - Factor: 3 Dó- centes	140
8.8. Tabla contraste de la característica # 14 - Factor: 3 Dó- centes	141
8.9. Tabla contraste de la característica # 15 - Factor: 3 Dó- centes	143
8.10. Tabla contraste de la característica # 16 - Factor: 4 Pro- cesos académicos	145
8.11. Tabla contraste de la característica # 18 - Factor: Factor: 4 Procesos académicos	147
8.12. Tabla contraste de la característica # 19 - Factor: Factor: 4 Procesos académicos	149
8.13. Tabla contraste de la característica # 20 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	151
8.14. Tabla contraste de la característica # 22 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	153
8.15. Tabla contraste de la característica # 24 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	155
8.16. Tabla contraste de la característica # 25 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	157
8.17. Tabla contraste de la característica # 26 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	160
8.18. Tabla contraste de la característica # 28 por poblaciones - Factor 5: Visibilidad nacional e internacional	162
8.19. Tabla contraste de la característica # 31 por poblaciones - Factor 7: Bienestar institucional	164
8.20. Tabla constaste de la característica # 36 - Factor 9: Im- pacto de los egresados en el medio	166
8.21. Tabla contraste de la característica # 38 por población - Factor 10: Recursos físicos y financiero	168

ÍNDICE DE CUADROS

9

8.22. Tabla constaste de la característica # 39 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero	170
8.23. Tabla constaste de la característica # 40 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero	172

Índice de figuras

7.1. Gráfico de medidas de característica # 5 - Factor: 2 Estudiantes	90
7.2. Gráfico de medidas de característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes	92
7.3. Gráfico de medidas de característica # 7 - Factor: 2 Estudiantes	93
7.4. Gráfico de medidas de característica # 8 - Factor: 3 Docentes	96
7.5. Gráfico de medidas de característica # 9 - Factor: 3 Docentes	97
7.6. Gráfico de medidas de característica # 10 - Factor: 3 Docentes	99
7.7. Gráfico de medidas de característica # 11 - Factor: 3 Docentes	100
7.8. Gráfico de medidas de característica # 12 - Factor: 3 Docentes	102
7.9. Gráfico de medidas de característica # 14 - Factor: 3 Docentes	103
7.10. Gráfico de medidas de característica # 15 - Factor: 3 Docentes	104
7.11. Gráfico de medidas de característica # 16 - Factor: 4 Procesos académicos	107
7.12. Gráfico de medidas de característica # 18 - Factor: 4 Procesos académicos	109
7.13. Gráfico de medidas de característica # 19 - Factor: 4 Procesos académicos	110

7.14. Gráfico de medidas de característica # 20 - Factor: 4 Procesos académicos.	111
7.15. Gráfico de medidas de característica # 21 - Factor: 4 Procesos académicos.	113
7.16. Gráfico de medidas de característica # 22 - Factor: 4 Procesos académicos.	114
7.17. Gráfico de medidas de característica # 24 - Factor: 4 Procesos académicos.	115
7.18. Gráfico de medidas de característica # 25 - Factor: 4 Procesos académicos.	117
7.19. Gráfico de medidas de característica # 26 - Factor: 4 Procesos académicos.	118
7.20. Gráfico de medidas de característica # 36 - Factor: 9 Impacto de los egresados en el medio.	121
7.21. Gráfico de medidas de característica # 38 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.	122
7.22. Gráfico de medidas de característica # 39 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.	124
7.23. Gráfico de medidas de característica # 40 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.	125
8.1. Gráfico de medidas de característica # 5 por preguntas - Factor: 2 Estudiantes	128
8.2. Gráfico de medidas de característica # 5 por población - Factor: 2 Estudiantes	129
8.3. Gráfico de medidas de característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes	130
8.4. Gráfico de medidas de característica # 8 por pregunta - Factor: 3 Docentes	132
8.5. Gráfico de medidas de característica # 8 por población - Factor: 3 Docentes	133
8.6. Gráfico de medidas de característica # 9 - Factor: 3 Docentes	134
8.7. Gráfico de medidas de característica # 10 por pregunta - Factor: 3 Docentes	136

ÍNDICE DE FIGURAS

12

8.8. Gráfico de medidas de característica # 10 por población- Factor: 3 Docentes	136
8.9. Gráfico de medidas de característica # 11 - Factor: 3 Docentes	138
8.10. Gráfico de medidas de característica # 12 - Factor: 3 Docentes	139
8.11. Gráfico de medidas de característica # 14 - Factor: 3 Docentes	141
8.12. Gráfico de medidas de característica # 15 - Factor: 3 Docentes	142
8.13. Gráfico de medidas de característica # 16 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	144
8.14. Gráfico de medidas de característica # 16 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	145
8.15. Gráfico de medidas de característica # 18 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	146
8.16. Gráfico de medidas de característica # 18 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	147
8.17. Gráfico de medidas de característica # 19 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	148
8.18. Gráfico de medidas de característica # 19 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	149
8.19. Gráfico de medidas de característica # 20 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	150
8.20. Gráfico de medidas de característica # 20 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	151
8.21. Gráfico de medidas de característica # 22 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	152
8.22. Gráfico de medidas de característica # 22 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	153
8.23. Gráfico de medidas de característica # 24 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	154
8.24. Gráfico de medidas de característica # 24 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	155

8.25. Gráfico de medidas de característica # 25 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	156
8.26. Gráfico de medidas de característica # 25 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	157
8.27. Gráfico de medidas de característica # 26 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos	158
8.28. Gráfico de medidas de característica # 26 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos	159
8.29. Gráfico de medidas de característica # 28 por preguntas - Factor 5: Visibilidad nacional e internacional	161
8.30. Gráfico de medidas de característica # 28 por poblaciones - Factor 5: Visibilidad nacional e internacional	161
8.31. Gráfico de medidas de característica # 31 por preguntas - Factor 7: Bienestar institucional	163
8.32. Gráfico de medidas de característica # 31 por poblaciones - Factor 7: Bienestar institucional	163
8.33. Gráfico de medidas de característica # 36 - Factor 9: Impacto de los egresados en el medio	165
8.34. Gráfico de medidas de característica # 38 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero	167
8.35. Gráfico de medidas de característica # 38 por población - Factor 10: Recursos físicos y financiero	168
8.36. Gráfico de medidas de característica # 39 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero	169
8.37. Gráfico de medidas de característica # 40 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financieros	171

Capítulo 1

Presentación

En el año 2019, el proyecto curricular de la Licenciatura en educación básica con énfasis en matemáticas (LEBEM), que hoy en día es conocida como licenciatura en matemáticas (LEMA); adaptando la guía metodológica puesta disposición por el Comité Institucional de Autoevaluación y Acreditación de Calidad, continúa en la tarea de realizar un proceso de autoevaluación, el cual será útil al proyecto para tomar decisiones sobre aquellos aspectos que ayudarán a mejorar la calidad del programa en torno de sus objetivos como comunidad académica. Reconociendo así que la autoevaluación permanente es esencial para promover una conciencia individual y colectiva, orientada a la reflexión sobre la calidad e impacto que tienen las acciones de la comunidad académica en la sociedad.

Es por ello que el proyecto curricular LEMA, en el año 2019 ha utilizado diferentes instrumentos para la recolección de información (en-

cuestas, construcción de bases de datos, análisis de datos estadísticos) que ayude a determinar el nivel de coherencia entre lo que es y lo que debería ser el proyecto, en cuanto al avance de sus funciones misionales. Siendo así, los instrumentos utilizados para tal fin buscarán dar soporte al proceso de autoevaluación que se está llevando a cabo, determinando su estado actual, los aspectos se tendrían que mejorar y a partir de esto generar ideas e instrumentos que puedan contribuir a la materialización de un proyecto curricular suficientemente sólido para mantener su acreditación de alta calidad.

De acuerdo con lo anterior, el principal objeto de este estudio es contribuir a la construcción de argumentos que describan como las acciones que se han desarrollado están enfocadas en cumplir con los estándares que son necesarios para ofrecer una educación superior de alta calidad y cuales aspectos se deben tener en cuenta si se quiere mejorar continuamente. Pero estos modelos aportados por el Comité de Autoevaluación y Acreditación de Alta Calidad, son adaptaciones del modelo establecido por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), el cual consiente de la existencia una gran diversidad de comunidades académicas, genera un modelo flexible capaz de ajustarse a las necesidades de cada proyecto en el desarrollo de su proceso de autoevaluación, de tal manera que al desarrollarse esta investigación se estará teniendo en cuenta lo estipulado por el CNA, cuando declara que:

“Debe entenderse que las instituciones que ingresan al Sistema Nacional de Acreditación están en libertad de utilizar sus propios instrumentos para la recolección de información, de diseñar indicaciones, y aun de definir nuevas características o de darles a las aquí enumeradas lecturas diferenciales, para efectos de conducir más apropiadamente sus procesos de autoevaluación y de reflejar mejor la especialidad propia y la de sus programas, sin menoscabo de dar consideración obligada a los criterios, a los factores y a las características de la calidad puestos en el modelo del Consejo Nacional de Acreditación.” (Consejo Nacional de Acreditación, 2006, Pag. 56)

Con lo dicho hasta ahora, se espera poner de manifiesto los aspectos generales que orientaran este estudio; de tal manera que se pueda abrir paso en primera instancia a la reflexión sobre el estado actual del proyecto curricular LEMA, los aspectos que debe mejorar y las estrategias que debe mantener si su objetivo es continuar con una acreditación de alta calidad. Para posteriormente desarrollar las ideas e instrumentos coherentes con las problemáticas que se hacen evidentes bajo el lente de este estudio, buscando elementos que ayuden a plantear estrategias, con las cuales se intentará generar diferentes soluciones a estas situaciones particulares; buscando así que el proyecto curricular se fortalezca y pueda

continuar en el camino de consolidar una comunidad académica investigativa de alto impacto en la solución de los problemas de su contexto.

Capítulo 2

Planteamiento del problema

La evaluación institucional busca dar herramientas para que cada una de las comunidades académicas puedan reflexionar sobre su quehacer, determinar el nivel de coherencia que existe entre lo que plantea, las acciones que se realizan y lo que se logra. Siendo así, la autoevaluación de cada uno de los proyectos curriculares es esencial para determinar cómo las acciones que se están llevando a cabo son coherentes con los objetivos que se han planteado para el mejoramiento de la calidad; entiéndase la calidad como la garantía de una educación superior pública capaz de democratizar el acceso al conocimiento, comprometida con el desarrollo humano y la transformación social (Adaptación de modelo del CNA versión 2013, 2013, Pag. 9).

Siguiendo con esta acepción, la Licenciatura en Matemáticas para el año 2017 logra acreditarse como un proyecto curricular de alta calidad,

bajo la resolución 19702. Asumiendo de esta manera la premisa de garantizar un mejoramiento de las condiciones de calidad del programa, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por sus pares académicos y el CNA, que en síntesis consideran pertinente el diseño e implementación de un plan de mejoramiento continuo de cada uno de los factores establecidos en el modelo de acreditación del CNA (Resolución 19702, 2017).

Siendo así, al desarrollar el plan de mejoramiento y llevar a cabo diversas acciones en pro de los objetivos misionales del proyecto curricular surge la necesidad de elaborar una investigación que inicialmente contrasta las diversas opiniones de poblaciones que forman la comunidad académica, para luego generar un informe que de cuenta de como se encuentra el proyecto curricular LEMA, que se debe mejorar y cuales aspectos se deben mantener.

Capítulo 3

Marco teórico

3.1. Relación entre autoevaluación y la recolección de la información

A lo largo de este documento se ha dejado ver que la naturaleza de esta investigación es sobre el proceso de autoevaluación, parte fundamental para continuar con una acreditación de alta calidad del proyecto curricular LEMA. Siendo así la construcción conceptual ulterior dejará ver los elementos considerados pertinentes a la hora de la validación y el análisis del proceso dicho proceso; por lo cual es necesario determinar lo correspondiente a la autoevaluación, el sentido que tendrá en la investigación de tal manera que se de un sustento al porque se hizo necesario una recolección de información.

En política de evaluación de la calidad están inmersos una gran can-

tidad de asuntos los cuales han sido planteados desde el CNA de la siguiente manera:

“El concepto de calidad aplicado al bien público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presenta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza.”(Consejo Nacional de Acreditación, 2013, pág. 12)

Siguiendo esta afirmación la Universidad Distrital Francisco José de Caldas (UDFJC) asume el concepto de calidad desde un enfoque de garantía de derechos, enfocándose en la democratización del acceso al conocimiento y el desarrollo humano para la transformación sociocultural. Razón por la cual la evaluación institucional busca desde sus diferentes ámbitos dar cuenta de cual es la Universidad que existe en el presente, para que en este proceso de reconocimiento sea evidente cuales son los alcances que han permitido las diversas estrategias que se han diseñado para lograr una Universidad ideal desde perspectivas colectivas, para así proyectarse a la Universidad que se quiere ser.

Con lo dicho hasta el momento, se pone de manifiesto una necesidad

de reconocimiento sobre los alcances que se han logrado a partir de diversas estrategias. Una manera de llevar a cabo este reconocimiento es desarrollar un procesos de autoevaluación en el cual a partir de una reflexión sobre el grado de coherencia entre aquello que se propone, lo que se hace y lo que se logra en el proyecto se puede tomar una decisión que defina el camino que se va a seguir y los nuevos alcances a los cuales se puede aspirar, estando dicha reflexión dirigida a la investigación evaluativa y enmarcada en el contexto de una construcción social, - con el fin de dar respuesta desde los principios de: autonomía, reconocimiento institucional, participación, flexibilidad, cooperativismo - con el cual se pretende desarrollar nuevas estrategias encaminadas a la Universidad que debe ser.

Hasta el momento, la investigación que se quiere presentar va encaminada hacia aspectos evaluativos los cuales desde la UDFJC se han planteado tres ámbitos de acción. El primero está enfocado a la investigación documental; cuyo eje es la pertinencia de los objetivos visionales, misionales y como estos tienen coherencia con el Plan Decenal de Desarrollo. El segundo ámbito esta asociado a la investigación académica, curricular y pedagógica; tiene como eje analizar la coherencia entre la formación y el impacto de los egresados. Para finalizar está el ámbito cuyo eje es la investigación y intervención organizacional cuyo eje es determinar como está estructurada cada una de las unidades académicas inter-

nas. Estos ámbitos permiten concretar una visualización de la autoevaluación que se quiere desarrollar, basada en una investigación evaluativa cuyo fin es determinar el nivel de coherencia y la pertinencia del sentido de las acciones de la UDFJC para poder llevar a cabo el proceso de reconocimiento y establecer cuales son los aspectos que pueden ser susceptibles de cambios.

En consonancia con los ámbitos, se hace necesario entender el porqué cada uno de estos es necesario para la presente investigación. Siendo así, el primer ámbito plantea el diseño, planeación y gestión de diversos instrumentos estadísticos con los cuales se pretende desarrollar diferentes análisis a los informes estadísticos, planes institucionales, planes operativos. En cuanto al segundo ámbito el cual plantea evaluaciones es ejecución de proyectos, sondeos de opinión, entrevistas, análisis de procesos los cuales ayudan a consolidar una investigación académica, curricular y pedagógica encaminada a la evaluación. Siguiendo con el desarrollo de los ámbitos esta el tercero quien plantea un análisis de los grupos de interés mediante diferentes espacios de discusión.

Con esto se pretende hacer notar la importancia que tiene en una primera parte la recolección de datos, ya que son estos los que aportaran de diferentes manera al desarrollo de la investigación evaluativa. Para comenzar con la recolección se debe partir de un proceso; para esta investigación se utilizara como partida los factores que integran el procesos de

acreditación de alta calidad de la Universidad. Este proceso será analizado con diferentes instrumentos estadísticos, para que con estos resultados y el reconocimiento final del estado de progreso del proyecto se puedan tomar decisiones acerca de las diferentes estrategias en coherencia con la cercanía o no de los requisitos básicos para que el proyecto pueda formar y orientar a los miembros de la comunicativa en pro construir una comunidad de desarrollo sociocultural que cumpla con los objetivos para que el proyecto curricular pueda seguir con la acreditación de alta calidad.

3.2. Medidas estadísticas

Como lo hemos ido manifestando en el presente documento esta investigación está enfocada al desarrollo de un análisis estadístico que ayude a la toma de decisiones; basadas en el estado actual del proceso que esta llevando el proyecto curricular LEMA y el que debería ser, para que dicho proyecto pueda seguir con una acreditación de alta calidad. Por este motivo se plantearán a continuación los diferentes objetos matemáticos que darán forma al análisis y que serán tratados en el programa R (R, 2019a) y RStudio (R, 2019b).

3.2.1. Medidas de tendencia central

Con estos datos se busca tener una idea de la distribución de los datos obtenidos, específicamente estas medidas buscan determinar cual es el valor promedio y como se comportan los datos cercanos a este.

3.2.1.1. Media Aritmética

Supongamos que se tiene un conjunto de datos N , en donde la variable estadística x toma los valores x_1, x_2, \dots, x_n . Se define la **media aritmética** como:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Con lo cual obtendremos el dato central de la muestra (Gorgas, Cardiel, y Zamorano, 2011). las variables de esta medida están de acuerdo a los datos que se quieran tener en cuenta o no, ya que si en el algún momento se necesita la media de datos y los valores de x se repiten bastara con hacer el siguiente cambio para obtener la media

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i * n_i}{n}$$

Siendo n_i las veces que cada una de los valores x_i se pueden llegar a repetir.

Como ejemplos de la aplicación de estos objetos matemáticos, se tomarán los datos obtenidos en la encuesta diseñada por la oficina de acreditación institucional y que fue aplicada a los diferentes integrantes de la comunidad que conforma el proyecto curricular LEMA. De esta manera se expondrán los datos y la media aritmética aplicada en específico a los resultados obtenidos luego de que los estudiantes de LEBEM/LEMA respondieran la primera pregunta de la encuesta:

Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica.

Pregunta 1 (Encuesta) Estudiantes

Siendo 1 el valor mínimo y 5 el valor máximo. Califique el nivel de apropiación de la misión de la Universidad por parte de la comunidad académica, según:

39211004 (indicador de la estructura de la encuesta)

- La democratización del acceso al conocimiento desde la investigación y la proyección social al servicio de la sociedad y el estado.

39211005 (indicador Pregunta)

PREGUNTA	INDIVIDUO	ARTICULACIÓN
39211005	Estudiante	1
39211005	Estudiante	1
39211005	Estudiante	1
39211005	Estudiante	2
39211005	Docente	2
39211005	Docente	2

Aplicando la media aritmética a los datos obtenidos luego de la aplicación de la encuesta a los estudiantes; se obtuvo que es:

$$\bar{x} = 3,92029$$

Para dar avanzar en el marco teórico se utilizará la tabla mostrada previamente como fuente de información para posteriormente ser analizada desde cada objeto matemático a tratar.

3.2.1.2. Mediana

Es aquel punto de referencia central, que teniendo los datos ordenados los agrupa en dos partes iguales, de tal manera que si el orden establecido es de menor a mayor, en la primera parte estarás los datos menores a la mediana \tilde{x} correspondiente al primer 50 % y en la otra parte estará el otro 50 % en el cual se ubicarán los valores mayores a la media (Gorgas y cols., 2011).

Para hallar la media luego de organizar los datos de manera ascendente se necesita aplicar este algoritmo:

$$\tilde{x} = x_{\frac{n+1}{2}}$$

NOTA: Siempre y cuando la cantidad de datos sea impar. Luego el resultado obtenido será la posición del dato que ocupa el valor central en el conjunto de datos. En caso de que la cantidad de datos sea par se debe aplicar lo siguiente:

$$\tilde{x} = \frac{x_{\frac{n}{2}} + x_{\frac{n+1}{2}}}{2}$$

Para este caso teniendo en cuenta los resultados de los datos obtenidos al aplicar la encuesta de acreditación institucional, es decir los datos presentados en el ítem anterior, la media es:

$$\tilde{x} = 4$$

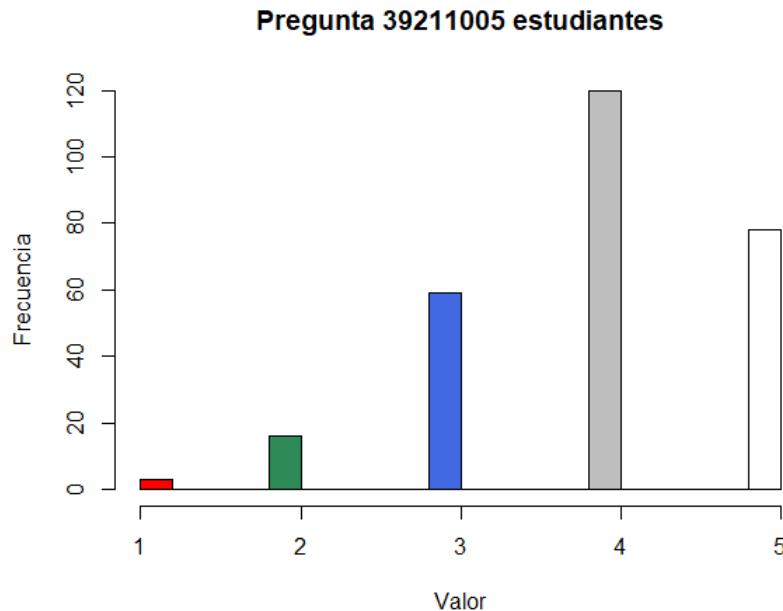
3.2.1.3. Moda

Se define como aquel dato con la mayor frecuencia; en otras palabras es aquel dato que más se repite. Aunque se debe tener en cuenta que la moda puede no ser única, en algunos análisis la moda puede corresponder a varios máximos de frecuencia en estos casos y según los datos pasara a ser bimodal (dos modas) o multimodal (tres o más) (Gorgas y cols., 2011). Siguiendo con el ejemplo utilizado en los ejemplos anteriores de la primera pregunta realizada a los estudiantes se calcula que la moda es:

$$\widehat{x} = 4$$

con una frecuencia de 120.

Aunque para hallar este dato de una manera mas rápida solo basta en ver el histograma de correspondiente a los datos a analizar y determinar cual es dato que más se repite y con que frecuencia.



Completando de esta manera el desarrollo de las medidas de tendencia central utilizando como ejemplo el análisis de la primera pregunta realizada a los estudiantes de LEMA. En la siguiente parte se hará el desarrollo de los objetos matemáticos correspondientes a las medidas de dispersión pero se continuara tomando como ejemplo la pregunta realizada a los estudiantes, ya que mas adelante estos objetos matemáticos serán utilizados para hacer el análisis correspondiente a la base de datos general obtenida al aplicar la encuesta a la comunidad integradora del proyecto curricular LEMA.

3.2.2. Medidas de dispersión

Como se ha evidenciado en la sección anterior las medidas de centralización nos dejan analizar un solo valor. Pero este análisis no deja claro como se comporta el resto de los datos, que tan lejanos o cercanos pueden estar de ese valor central; por lo cual dependiendo de estas medidas de dispersión se puede decir o no si el valor central es representativo (Gorgas y cols., 2011). Es por esto que se hacen necesarias utilizar las medidas de dispersión para determinar la distancia entre los datos y su centro. De tal manera que al exponer los siguientes objetos matemáticos y aplicarlos a la primera pregunta hecha a los estudiantes, se determinaría si los datos encontrados en la sección anterior son representativos de la opinión de los estudiantes de la licenciatura.

3.2.2.1. Varianza

Como se ha mencionado anteriormente en esta sección se analizará la dispersión de los datos con respecto a la media, de tal manera que determinaremos la varianza para determinar la distancia de los datos con respecto a la media. La varianza definida como:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Para el caso del análisis de la pregunta 1, realizada a los estudiantes del proyecto curricular LEMA. La varianza es:

$$s^2 = 0,8227141$$

De tal manera que este numero nos esta indicando la distancia en promedio que hay entre los datos obtenidos y la media.

3.2.2.2. Desviación estándar

Constituye la raíz cuadrada positiva de la varianza, pero esta es utilizada cuando se utiliza en el análisis la distribución normal, ya que a pesar de que estas medidas sean utilizadas para determinar la distancia entre los datos y la media, dejan de ser efectivas si los datos son muy alejados de la media, por lo cual hay que tener presente cual es su utilidad y hasta que punto resulta útil esta medida. Su definición es:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Aplicando la desviación estándar a la primera pregunta nos deja ver que la distancia entre los datos y la media es:

$$s = 0,9070359$$

3.2.2.3. Coeficiente de variación

Definido como el cociente entre la desviación típica y la media aritmética nos dejara ver una relación entre estas dos medidas que nos ayudará a analizar en que proporción los datos cambian con respecto a la media, esta proporción es usual que se exprese en porcentajes, se halla utilizando la siguiente ecuación:

$$CV = \frac{s}{|\bar{x}|} * 100$$

Si utilizamos esta ecuación en nuestro análisis obtendremos que para la primera pregunta el coeficiente de variación es:

$$CV = 0,2313696$$

es decir de un 23,13696 %

Con lo cual nos indica que la mayoría de los datos no tienen una variación importante con respecto a la media, en la primera pregunta de la encuesta realizada a los estudiantes.

3.2.3. Medidas de localización

Estas medidas como la mediana que dividía con un corte los datos en dos grupos; Va a dividir el conjunto de datos en 4 partes (Cuartiles), en 10 partes (Deciles) y en 100 partes (Percentiles) iguales. Con lo cual

dependiendo el grado de precisión necesaria permitirá ubicar un dato en la zona en la cual quede agrupado.

3.2.3.1. Cuartiles

Divide al conjunto de datos en cuatro partes porcentualmente iguales, cada una de ellas toma el 25 % de los datos. Para determinar las divisiones se organizan los datos de manera ascendente y luego se calcula el coeficiente i el cual para este caso es $i = (\frac{k}{4}) * n$ en donde k es el cuartil deseado y n el numero de datos. Para nuestro caso los datos quedaran agrupados de la siguiente manera:

0%	25%	50%	75%	100%
1	3	4	5	5

De tal manera que para este caso el 25 % de las respuestas están entre 1 y 3. El 50 % de los datos contienen las respuestas entre 1 y 4. Con esto nos queda que el 25 % de los datos contiene a los encuestados que dieron una valoración de 5 en la encuesta ya que están ubicados luego del 3 cuartil, es decir los datos superiores al 75 %.

3.2.3.2. Deciles

Divide al conjunto de datos en diez partes porcentualmente iguales, para determinar las divisiones se calcula el coeficiente i el cual para este caso es $i = (\frac{k}{10}) * n$ en donde k es el decil deseado y n el numero de datos.

en la primera pregunta de la encuesta realizada a los estudiantes en diez, obtendremos lo siguiente:

0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
1	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5

3.2.3.3. Percentiles

Como ya se planteado anteriormente estas medidas ayudan a dividir los datos en diferentes grupos; para este caso los percentiles dividirán la cantidad de datos en 100 partes porcentualmente iguales. Se calcula el coeficiente i el cual para este caso es $i = (\frac{k}{100}) * n$ en donde k es el cuartil deseado y n el numero de datos. Por lo cual al aplicarlos a la base de datos que se a trabajado a lo largo de las secciones anteriores se obtiene lo siguiente:

0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%
1.00	1.75	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00
32%	33%	34%	35%	36%	37%	38%	39%	40%	41%	42%	43%	44%	45%	46%	47%
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
48%	49%	50%	51%	52%	53%	54%	55%	56%	57%	58%	59%	60%	61%	62%	63%
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
64%	65%	66%	67%	68%	69%	70%	71%	72%	73%	74%	75%	76%	77%	78%	79%
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
80%	81%	82%	83%	84%	85%	86%	87%	88%	89%	90%	91%	92%	93%	94%	95%
5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
96%	97%	98%	99%	100%											
5.00	5.00	5.00	5.00	5.00											

División que es mucho más rigurosa que las anteriores y que permite establecer en que sección queda ubicado un dato en específico.

3.2.4. Medidas de forma

Para terminar con el análisis es importante relacionar las medidas de tendencia central y como estas se ven afectadas por las medidas de dispersión. Es por eso que en esta sección se trabajara sobre las medidas de forma, las cuales dejaran ver en un diagrama como están relacionadas las medidas centrales y las de dispersión.

3.2.4.1. Asimetría

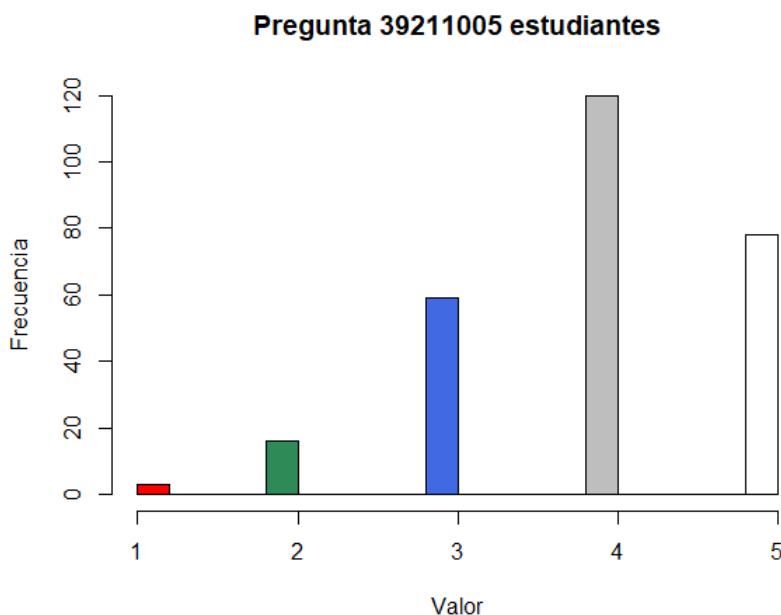
Se dice que una distribución de medidas es simétrica cuando valores de la variable equidistantes, a uno y otro lado, del valor central tienen la misma frecuencia (Gorgas y cols., 2011). Es decir que si se toma como punto de referencia las medidas de tendencia central y cada una de ellas resultan ser iguales entre si se obtendrá una representación gráfica simétrica. Para el caso se ha ido desarrollando a lo largo de las secciones previas se obtuvieron los siguientes datos:

$$\bar{x} = 3,92029$$

$$\tilde{x} = 4$$

$$\hat{x} = 4$$

Por los datos anteriores al no ser iguales entre si los resultados se puede decir que hay una asimetría. Pero en este caso particular la asimetría es negativa ya que la media es menor a mediana y a la moda; de tal manera que al graficar lo que encontraremos será:



En la cual se puede evidenciar que la asimetría va hacia la izquierda por lo cual es negativa. Partiendo de este punto si se quiere se preciso en el grado de asimetría que presentan los datos se pueden utilizar los coeficientes de asimetría de Fisher, definidos de la siguiente manera:

$$g_1 = \frac{m_3}{s^3}$$

En donde

$$m_3 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^3}{n}$$

Siendo m_3 un momento de orden r relacionado con la media, los cuales hacen referencia a cada una de las partes que compone el análisis. Al aplicar esta ecuación y reemplazar con los datos correspondientes a los resultados de la encuesta se obtiene la varianza:

$$g_1 = -0,6627458$$

El motivo por el cual el resultado es negativo es porque la asimetría va hacia la izquierda lo cual es una de las características de que sea negativa.

3.2.4.2. Curtosis

Como se ha evidenciado anteriormente dependiendo de la localización de los datos las medidas de forma se comportaran de maneras específicas. En el caso de Curtosis la cual se encarga de describir el grado de apuntamiento que tiene una distribución y la forma de hallar la medida de este pico es la siguiente:

$$g_2 = \frac{m_4}{s^4}$$

En donde

$$m_4 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^4}{n}$$

Aplicada a el análisis de la primera pregunta se obtiene que el grado de apuntamiento es de

$$g_2 = 3,149323$$

Terminando así el desarrollo de cada uno de los objetos matemáticos, los cuales serán utilizado para realizar el análisis de las encuesta de acreditación aplicada a los estudiantes, docentes, egresados y administrativos quienes integran la comunidad del del proyecto curricular LEMA.

Capítulo 4

Metodología

4.1. Poblaciones objetivo

En este apartado se encuentra las metodologías utilizadas para la recolección de la información dentro del proyecto curricular LEMA. Adicionalmente también se encuentra el alcance en porcentaje en la recolección de la información por cada uno de las poblaciones que se tuvieron en cuenta en la recolección de datos.

4.1.1. Estudiantes

Dentro de las **300** claves que fueron asignadas por el comité institucional de autoevaluación y acreditación de calidad, de dichas claves fueron utilizadas el **98 %**, es decir **294** claves por parte de estudiantes del

proyecto curricular LEMA.

Estos estudiantes que diligenciaron el instrumento en su mayoría lo realizaron en horas de clase, esto con consentimiento del docente a cargo y para facilitar el proceso de diligenciamiento del instrumento y recolección de la información de la manera más completa, oportuna y con el máximo de objetividad posible.

Los espacios curriculares los cuales fueron utilizados para la realización del diligenciamiento del instrumento fueron los siguientes:

- Didáctica de la Aritmética I & Aritmética II
- Problemas de la Construcción de Número Natural
- Problemas de Proporción y Linealidad
- Problemas de Divisibilidad
- Didáctica de la Geométrica
- Práctica Pedagógica Ambientes y Mediaciones
- Problemas del Continuo
- Didáctica de la Variación
- Problemas de la Variación
- Práctica Intermedia III. Gestión
- Práctica Intermedia IV. Educación

- Validez y Modelos
- Didáctica de la probabilidad y estadística
- Tecnología en el Aula
- Taller de Ciencias

Los demás estudiantes del proyecto curricular a los cuales se les realizó la asignación de la clave se realizó a través de correo electrónico o redes sociales (Facebook o WhatsApp).

4.1.2. Profesores

Dentro de las **30** claves que fueron asignadas por el comité institucional de autoevaluación y acreditación de calidad, de dichas claves fueron utilizadas el **96,66 %**, es decir **29** claves por parte de docentes del proyecto curricular LEMA.

La asignación de las claves a los docentes del proyecto curricular se realizó por medio de correo electrónico, a través del siguiente mensaje.

Cordial saludo

Apreciado Docente, el presente correo es para solicitar el diligenciamiento de la encuesta de autoevaluación y acreditación del proyecto curricular, teniendo en cuenta que usted como docente es una parte muy importante del proyecto curricular (LEBEM O LEMA) y de dicho proceso

de autoevaluación y acreditación.

Para poder realizar dicho proceso ingrese a:

<http://autoevaluacion.udistrital.edu.co/version3/index.php>

Para poder ingresar a diligenciar el instrumento utilice el siguiente usuario y contraseña:

- Usuario es: **encuestado**
- Contraseña es: **EGNO3659**

Es importante que este proceso se realice antes del martes 11 junio, de manera completa (los 8 factores). Recuerde que este proceso es muy importante para nuestro proyecto curricular.

Muchas gracias, quedamos atentos.

Alejandro Rugeles & Sebastian Luna

Estudiantes de L.E.B.E.M.

Universidad Distrital F.J.C.

4.1.3. Egresados

Dentro de las **50** claves que fueron asignadas por el comité institucional de autoevaluación y acreditación de calidad, fueron utilizadas el **94 %**, es decir **47** claves. La asignación de las claves se realizó por medio de correo electrónico mediante de los siguientes correos.

El primero tenía la intención de indagar, la población específica que esté dispuesta a realizar el diligenciamiento de la encuesta.

Cordial saludo

Apreciado Egresado, teniendo en cuenta que usted como egresado es una parte muy importante del proyecto curricular (LEBEM o LEMA), el presente es para solicitar el diligenciamiento de la encuesta de autoevaluación y acreditación del proyecto curricular. Para realizar dicho proceso responda este mensaje y se le asignará una clave para que pueda diligenciar dicha encuesta.

Gracias por su atención, quedamos atentos a cualquier inquietud.

Alejandro Rugeles & Sebastian Luna

Estudiantes de L.E.B.E.M.

Universidad Distrital F.J.C.

Cuando se realizaba la respuesta del correo anterior, se genera la siguiente respuesta.

Cordial saludo

Apreciado egresado, el presente es para solicitar el diligenciamiento de la encuesta de autoevaluación y acreditación del proyecto curricular, teniendo en cuenta que usted como egresado es una parte muy importante del proyecto curricular (LEBEM o LEMA) y de dicho proceso de autoevaluación y acreditación. Para realizar dicho proceso ingresa aquí:

<http://autoevaluacion.udistrital.edu.co/version3/index.php>

Para poder ingresar a diligenciar el instrumento utilice el siguiente usuario y contraseña:

- *Usuario es: encuestado*
- *Contraseña es: LMDM0350*

Es importante que este proceso en el menor tiempo posible, de manera completa (los 4 factores). Recuerde que este proceso es muy importante para nuestro proyecto curricular.

Gracias por su atención, quedamos atentos a cualquier inquietud.

Alejandro Rugeles & Sebastian Luna

Estudiantes de L.E.B.E.M.

Universidad Distrital F.J.C.

4.1.4. Administrativos

Dentro de las **3** claves que fueron asignadas por el comité institucional de autoevaluación y acreditación de calidad, fueron utilizadas el **100 %** de las claves asignadas, la asignación de las claves se realizó de manera personal a cada uno de los funcionarios administrativos correspondiente al proyecto curricular.

Capítulo 5

Descripción del instrumento

El instrumento se compone de **9** factores de manera general, comprendidos de la siguiente manera (Universidad Distrital Francisco José de Caldas, 2014):

- 1. Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular
- 2. Estudiantes
- 3. Profesores
- 4. Procesos académicos
- 5. visibilidad nacional e internacional
- 7. Bienestar institucional
- 8. Organización, administración y gestión
- 9. Impacto de los egresados en el medio

- 10. Recursos físicos y financieros

Todas los factores utilizaron la métrica de **selección única**, para todas las poblaciones a las cuales iba dirigido el instrumento.

En el caso de los **Docentes** y **Estudiantes**, contestaron **8** de los **9** factores, los cuales fueron los siguientes, adicionalmente se encuentra la cantidad de preguntas que contestaron por cada factor:

- 1. Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular: **Docentes & Estudiantes** 15 preguntas.
- 2. Estudiantes: **Docentes** 12 preguntas & **Estudiantes** 18 preguntas.
- 3. Profesores:**Docente** 36 preguntas & **Estudiantes** 15 preguntas.
- 4. Procesos académicos: **Docentes & Estudiantes** 61 preguntas.
- 5. visibilidad nacional e internacional: **Docentes & Estudiantes** 6 pregunta.
- 7. Bienestar institucional: **Docentes & Estudiantes** 3 preguntas.
- 8. Organización, administración y gestión: **Docentes & Estudiantes** 8 preguntas.
- 10. Recursos físicos y financieros: **Docentes** 21 preguntas & **Estudiantes** 7 preguntas.

Individuo	Total de preguntas
Estudiante	133
Docente	162

Cuadro 5.1: Tabla de total de preguntas por los individuos Docentes y estudiantes.

Para los **Egresados**, contestaron **4** de los **9** factores, los cuales fueron los siguientes, adicionalmente se encuentra la cantidad de preguntas que contestaron por cada ítem:

- 1. Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular: 9 Preguntas.
- 2. Estudiantes: 2 Pregunta.
- 4. Procesos académicos: 9 preguntas.
- 9. Impacto de los egresados en el medio: 5 preguntas.

Individuo	Total de preguntas
Egresado	25

Cuadro 5.2: Tabla de total de preguntas por el individuo Egresado.

En el caso de los **Administrativos**, contestaron **6** de los **9** factores, los cuales fueron los siguientes, adicionalmente se encuentra la cantidad de preguntas que contestaron por cada ítem:

- 1. Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular: 15 Preguntas.
- 2. Estudiantes: 2 Pregunta.

- 4. Procesos académicos: 16 preguntas.
- 7. Bienestar institucional: 3 preguntas.
- 8. Organización, administración y gestión: 6 preguntas.
- 10. Recursos físicos y financieros: 7 preguntas.

Individuo	Total de preguntas
Administrativo	49

Cuadro 5.3: Tabla de total de preguntas por el individuo Administrativo.

Capítulo 6

Encuesta auto-aplicada

La encuesta auto-aplicada que fue suministrada por la oficina de acreditación institucional y que desarrollaron los miembros de la comunidad integradora del proyecto curricular LEMA fue la siguiente:

- FACTOR 1. MISIÓN, PROYECTO INSTITUCIONAL Y DE PROYECTO CURRICULAR**

Pregunta 39211005:

Califique el nivel de apropiación de la misión de la Universidad por parte de la comunidad académica, según: La democratización del acceso al conocimiento desde la investigación y la proyección social al servicio de la sociedad y el estado.

Pregunta 39211006:

Califique el nivel de apropiación de la misión de la Universidad por parte de la comunidad académica, según: El logro de una educación su-

perior de carácter democrática, competitiva con excelencia, equidad y competitividad.

Pregunta 39211007:

Califique el nivel de apropiación de la misión de la Universidad por parte de la comunidad académica, según: La formación en saberes científicos con respeto por lo cultural y la apropiación de conocimientos.

Pregunta 39211009:

Califique el nivel de apropiación de la misión de la Universidad por parte de la comunidad académica, según: Evalúe el grado de conocimiento que usted tiene del PEP (Proyecto Educativo del proyecto curricular).

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes Administrativos Egresados
---	---

Pregunta 39211012:

En el Proyecto Educativo del proyecto curricular (PEP), usted: ¿Ha tenido una participación en la elaboración del mismo?

Pregunta 39211013:

En el Proyecto Educativo del proyecto curricular (PEP), usted: ¿Ha revisado sus contenidos y propósitos y está identificado con ellos?

Pregunta 39211014:

En el Proyecto Educativo del proyecto curricular (PEP), usted: ¿Ha hecho aportes permanentes para el mejoramiento del mismo?

Pregunta 39211017:

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Docentes
---	----------

Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Sesiones de Consejo Curricular del PEP.

Pregunta 39211018:

Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Eventos académicos del PEP.

Pregunta 39211019:

Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Sesiones de clase.

Pregunta 39211020:

Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Reuniones de estudiantes.

Pregunta 39211021:

Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Reuniones de profesores.

Pregunta 39211022:

Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Reuniones de administrativos.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

■ FACTOR 2. ESTUDIANTES

Pregunta 39211025:

Establezca el grado dela relación entre: El número de admitidos frente al número de docentes con que cuenta el proyecto curricular.

Pregunta 39211026:

Establezca el grado dela relación entre: El número de admitidos respecto a los recursos académicos disponibles.

Pregunta 39211027:

Establezca el grado dela relación entre: El número de admitidos respecto a los recursos físicos disponibles.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Pregunta 39211030:

Evalúe el nivel de calidad de los espacios y estrategias de participación brindada en las siguientes actividades de formación integral: Semilleros de investigación.

Pregunta 39211031:

Evalúe el nivel de calidad de los espacios y estrategias de participa-

ción brindada en las siguientes actividades de formación integral: Grupos de investigación.

Pregunta 39211032:

Evalúe el nivel de calidad de los espacios y estrategias de participación brindada en las siguientes actividades de formación integral: Proyectos con la comunidad y/o empresas.

Pregunta 39211033:

Evalúe el nivel de calidad de los espacios y estrategias de participación brindada en las siguientes actividades de formación integral: Grupos y centros de estudio.

Pregunta 39211034:

Evalúe el nivel de calidad de los espacios y estrategias de participación brindada en las siguientes actividades de formación integral: Actividades culturales y artísticas.

Pregunta 39211035:

Evalúe el nivel de calidad de los espacios y estrategias de participación brindada en las siguientes actividades de formación integral: Actividades culturales.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes
---	-------------

Pregunta 39211038:

Con respecto al Reglamento Estudiantil, califique el nivel, en cuanto

a: Pertinencia.

Pregunta 39211039:

Con respecto al Reglamento Estudiantil, califique el nivel, en cuanto

a: Vigencia.

Pregunta 39211040:

Con respecto al Reglamento Estudiantil, califique el nivel, en cuanto

a: Aplicación.

Pregunta 39211043:

Con respecto al Estatuto Académico, califique el nivel, en cuanto a:

Pertinencia.

Pregunta 39211044:

Con respecto al Estatuto Académico, califique el nivel, en cuanto a:

Vigencia.

Pregunta 39211045:

Con respecto al Estatuto Académico, califique el nivel, en cuanto a:

Aplicación.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Pregunta 39211048:

Señale el nivel en que: La participación estudiantil en los órganos de dirección del proyecto curricular **incide positivamente** en el direcciónamiento académico del proyecto curricular.

Pregunta 39211049:

Señale el nivel en que: La representación estudiantil en los órganos de dirección del proyecto curricular **consulta** los intereses del estudiantado.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes Administrativos Egresados
--	---

■ FACTOR 3. PROFESORES**Pregunta 39211052:**

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **selección** de sus profesores: ¿Se aplican?

Pregunta 39211053:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **selección** de sus profesores: ¿Son pertinentes?

Pregunta 39211054:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **selección** de sus profesores: ¿Están vigentes?

Pregunta 39211057:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **vinculación** de sus profesores:

¿Se aplican?

Pregunta 39211058:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **vinculación** de sus profesores:

¿Son pertinentes?

Pregunta 39211059:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **vinculación** de sus profesores:

¿Están vigentes?

Pregunta 39211062:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **permanencia** de sus profesores:

¿Se aplican?

Pregunta 39211063:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **permanencia** de sus profesores:

¿Son pertinentes?

Pregunta 39211064:

Indique el grado en que las políticas, normas y criterios académicos establecidos por la institución para la **permanencia** de sus profesores:

¿Están vigentes?

Pregunta 39211067:

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Indique el grado en que el Estatuto Profesoral es: ¿Pertinente?

Pregunta 39211068:

Indique el grado en que el Estatuto Profesoral es: ¿Vigente?

Pregunta 39211069:

Indique el grado en que el Estatuto Profesoral es: ¿Se aplica en forma transparente?

Pregunta 39211070:

Indique el grado en que el Estatuto Profesoral es: ¿Se aplica en forma equitativa?

Pregunta 39211072:

Para las políticas institucionales que regulan la participación de los profesores en los órganos colegiados de dirección de la institución y del proyecto curricular, su nivel de **conocimiento** es:

Pregunta 39211073:

Para las políticas institucionales que regulan la participación de los profesores en los órganos colegiados de dirección de la institución y del proyecto curricular, su nivel de **aplicación** es:

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Docentes
---	----------

Pregunta 39211076:

Establezca el nivel de calidad de los docentes al servicio del proyecto

curricular.

Pregunta 392110777:

Establezca el nivel de suficiencia del número de los docentes al servicio del proyecto curricular.

Pregunta 39211078:

Establezca el nivel de dedicación (docencia, investigación y extensión) de los docentes al servicio del proyecto curricular.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Pregunta 39211080:

Indique el nivel de **incidencia** que los procesos de formación y actualización docente, tienen sobre el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular:

Pregunta 39211081:

Indique el nivel de **impacto** que las acciones orientadas al desarrollo integral de profesores han tenido en el mejoramiento de la calidad del proyecto curricular:

Pregunta 39211084:

El régimen de estímulos que proporciona la universidad **ha impactado positivamente** el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular, en: El ejercicio calificado de la docencia.

Pregunta 39211085:

El régimen de estímulos que proporciona la universidad **ha impactado positivamente** el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular, en: La investigación, la innovación, la creación artística y cultural.

Pregunta 39211086:

El régimen de estímulos que proporciona la universidad **ha impactado positivamente** el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular, en: La extensión o proyección social.

Pregunta 39211087:

El régimen de estímulos que proporciona la universidad **ha impactado positivamente** el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular, en: Los aportes al desarrollo técnico y tecnológico.

Pregunta 39211088:

El régimen de estímulos que proporciona la universidad **ha impactado positivamente** el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular, en: La cooperación internacional.

Pregunta 39211091:

Evalué el grado de **correspondencia** entre las políticas de remuneración de los profesores y sus méritos académicos.

Pregunta 39211092:

Evalué el grado de **correspondencia** entre las políticas de remuneración de los profesores y sus méritos profesionales.

Pregunta 39211095:

Para los **criterios** de evaluación de docentes, establezca el nivel en cuanto a: Transparencia.

Pregunta 39211096:

Para los **criterios** de evaluación de docentes, establezca el nivel en cuanto a: Eficacia.

Pregunta 39211097:

Para los **criterios** de evaluación de docentes, establezca el nivel en cuanto a: Equidad.

Pregunta 39211100:

Para los **mecanismos** de evaluación de docentes, establezca el nivel en cuanto a: Transparencia.

Pregunta 39211101:

Para los **mecanismos** de evaluación de docentes, establezca el nivel en cuanto a: Eficacia.

Pregunta 39211102:

Para los **mecanismos** de evaluación de docentes, establezca el nivel en cuanto a: Equidad.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Docentes
---	----------

■ **FACTOR 4. PROCESOS ACADÉMICOS**

Pregunta 39211105:

Señale el nivel de desarrollo de sus habilidades y potencialidades para

desempeñarse con idoneidad, responsabilidad e integridad, en las siguientes dimensiones: Ética.

Pregunta 39211106:

Señale el nivel de desarrollo de sus habilidades y potencialidades para desempeñarse con idoneidad, responsabilidad e integridad, en las siguientes dimensiones: Estética.

Pregunta 39211107:

Señale el nivel de desarrollo de sus habilidades y potencialidades para desempeñarse con idoneidad, responsabilidad e integridad, en las siguientes dimensiones: Filosófica.

Pregunta 39211108:

Señale el nivel de desarrollo de sus habilidades y potencialidades para desempeñarse con idoneidad, responsabilidad e integridad, en las siguientes dimensiones: Ambiental.

Pregunta 39211109:

Señale el nivel de desarrollo de sus habilidades y potencialidades para desempeñarse con idoneidad, responsabilidad e integridad, en las siguientes dimensiones: Política.

Pregunta 39211110:

Señale el nivel de desarrollo de sus habilidades y potencialidades para desempeñarse con idoneidad, responsabilidad e integridad, en las siguientes dimensiones: Social.

Pregunta 3921113:

Indique el nivel de **calidad del currículo** a la luz de las siguientes funciones sustantivas: Docencia.

Pregunta 3921114:

Indique el nivel de **calidad del currículo** a la luz de las siguientes funciones sustantivas: Extensión.

Pregunta 3921115:

Indique el nivel de **calidad del currículo** a la luz de las siguientes funciones sustantivas: Investigación, innovación y creación.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Egresados Docentes
---	--------------------------------------

Pregunta 3921118:

Evalúe el nivel de eficacia de la aplicación de las políticas institucionales sobre flexibilidad curricular, según las siguientes estrategias: Tomar asignaturas en otra institución.

Pregunta 3921119:

Evalúe el nivel de eficacia de la aplicación de las políticas institucionales sobre flexibilidad curricular, según las siguientes estrategias: Tomar asignaturas en otro proyecto curricular de la Universidad.

Pregunta 3921120:

Evalúe el nivel de eficacia de la aplicación de las políticas institucionales sobre flexibilidad curricular, según las siguientes estrategias: Inter-

cambio estudiantil en cursos en el exterior.

Pregunta 39211121:

Evalúe el nivel de eficacia de la aplicación de las políticas institucionales sobre flexibilidad curricular, según las siguientes estrategias: Aplicación en la modalidad especial con tutoría.

Pregunta 39211122:

Evalúe el nivel de eficacia de la aplicación de las políticas institucionales sobre flexibilidad curricular, según las siguientes estrategias: Exámenes de Suficiencia.

Pregunta 39211123:

Evalúe el nivel de eficacia de la aplicación de las políticas institucionales sobre flexibilidad curricular, según las siguientes estrategias: Opciones académicas en las electivas.

Pregunta 39211126:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los estudiantes, en cuanto a: Fortalecimiento de valores humanos y éticos.

Pregunta 39211127:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los estudiantes, en cuanto a: Formación como ciudadanos e integrantes de la sociedad.

Pregunta 39211128:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los

estudiantes, en cuanto a: Formación científica y/o tecnológica en el área(s) de conocimiento.

Pregunta 39211129:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los estudiantes, en cuanto a: Dominio de habilidades comunicativas.

Pregunta 39211130:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los estudiantes, en cuanto a: Formación en actividades investigativas.

Pregunta 39211131:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los estudiantes, en cuanto a: Desarrollo de la capacidad creadora, artística y estética.

Pregunta 39211132:

Evalúe el grado de contribución del currículo en la formación de los estudiantes, en cuanto a: Capacidad de atender las demandas sociales del entorno.

Pregunta 39211135:

Evalúe el nivel de pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad de su proyecto curricular, desde las siguientes estrategias: Existencia de espacios académicos en los cuales se resuelven temas y problemas desde distintas áreas del conocimiento.

Pregunta 39211136:

Evalúe el nivel de pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad de su proyecto curricular, desde las siguientes estrategias: Participación de profesores que contribuyen desde distintas áreas a la construcción del currículo del proyecto curricular.

Pregunta 39211137:

Evalúe el nivel de pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad de su proyecto curricular, desde las siguientes estrategias: Los profesores ofrecen varias perspectivas de análisis sobre los temas o problemas abordados desde la dinámica del proyecto curricular.

Pregunta 39211138:

Evalúe el nivel de pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad de su proyecto curricular, desde las siguientes estrategias: Existencia de proyectos de investigación cuyo tratamiento teórico y metodológico requiere diferentes áreas de conocimiento.

Pregunta 39211139:

Califique el **nivel de correspondencia** entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el proyecto curricular con respecto a los contenidos, problemas o proyectos que se desarrollan en el plan de estudios.

Pregunta 39211142:

Para las metodologías de enseñanza-aprendizaje propuestas por los profesores en cada uno de los espacios académicos, califique el nivel en

que los siguientes ítems se realizan: La contribución al desarrollo de conocimientos, habilidades y/o competencias requeridas para el desempeño profesional del estudiante.

Pregunta 39211143:

Para las metodologías de enseñanza-aprendizaje propuestas por los profesores en cada uno de los espacios académicos, califique el nivel en que los siguientes ítems se realizan: El cumplimiento con los objetivos del proyecto curricular y del perfil profesional.

Pregunta 39211144:

Para las metodologías de enseñanza-aprendizaje propuestas por los profesores en cada uno de los espacios académicos, califique el nivel en que los siguientes ítems se realizan: El contacto del estudiante con el medio en el cual se va a desempeñar.

Pregunta 39211145:

Para las metodologías de enseñanza-aprendizaje propuestas por los profesores en cada uno de los espacios académicos, califique el nivel en que los siguientes ítems se realizan: Para las metodologías de enseñanza-aprendizaje propuestas por los profesores en cada uno de los espacios académicos, califique el nivel en que los siguientes ítems se realizan: La solución de problemas sociales y culturales.

Pregunta 39211147:

Califique el nivel de correspondencia entre las condiciones y exigen-

cias académicas de **permanencia** en el proyecto curricular con respecto a la naturaleza del mismo.

Pregunta 39211148:

Califique el nivel de correspondencia entre las condiciones y exigencias académicas de **graduación** en el proyecto curricular con respecto a la naturaleza del mismo.

Pregunta 39211149:

Califique el nivel de correspondencia entre los métodos de evaluación y la exigencia del proyecto curricular.

Pregunta 39211152:

Califique las formas de evaluación académica de los estudiantes, en los siguientes ítems: Definen claramente las reglas y criterios aplicados en las evaluaciones.

Pregunta 39211153:

Califique las formas de evaluación académica de los estudiantes, en los siguientes ítems: Promueven la utilización de diferentes formas de evaluación de acuerdo con la naturaleza del proyecto curricular.

Pregunta 39211154:

Califique las formas de evaluación académica de los estudiantes, en los siguientes ítems: ¿Son coherentes con las temáticas presentadas en los contenidos programáticos?

Pregunta 39211155:

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Califique el nivel de **utilidad** del sistema de evaluación académica en cuanto a la adquisición de competencias, (actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades), propias del proyecto curricular.

LA ANTERIOR PREGUNTA FUE DILIGENCIADA POR PARTE DE	Estudiantes
---	-------------

Pregunta 39211156:

Califique el nivel de **correspondencia** entre los objetivos de aprendizaje y calidad de los trabajos realizados por los estudiantes.

LA ANTERIOR PREGUNTA FUE DILIGENCIADA POR PARTE DE	Docentes
---	----------

Pregunta 39211157:

Evalúe el nivel de **incidencia** de los sistemas de evaluación y auto-regulación en el mejoramiento de la calidad del proyecto curricular.

Pregunta 39211161:

Los materiales bibliográficos con que cuenta el proyecto curricular son **pertinentes**.

Pregunta 39211162:

Los materiales bibliográficos con que cuenta el proyecto curricular son **suficientes**.

Pregunta 39211163:

Los materiales bibliográficos que cuenta el proyecto curricular se man-

tienen **actualizados**.

Pregunta 39211166:

Los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el proyecto curricular son **pertinentes**.

Pregunta 39211167:

Los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el proyecto curricular son **suficientes**.

Pregunta 39211168:

Los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el proyecto curricular se mantienen **actualizados**.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Pregunta 39211171:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LABORATORIOS con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Capacidad.

Pregunta 39211172:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LABORATORIOS con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Disponibilidad.

Pregunta 39211173:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LABORATORIOS

con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Dotación.

Pregunta 39211174:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LABORATORIOS con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Cumplimiento de las normas vigentes.

Pregunta 39211177:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los TALLERES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Capacidad.

Pregunta 39211178:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los TALLERES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Disponibilidad.

Pregunta 39211179:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los TALLERES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Dotación.

Pregunta 39211180:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los TALLERES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Cumplimiento de las normas vigentes.

Pregunta 39211183:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los AYUDAS AUDIO-VISUALES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Actualización.

Pregunta 39211184:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los AYUDAS AUDIO-VISUALES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Disponibilidad.

Pregunta 39211185:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los AYUDAS AUDIO-VISUALES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Dotación.

Pregunta 39211186:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los AYUDAS AUDIO-VISUALES con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Cumplimiento de las normas vigentes.

Pregunta 39211189:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LUGARES, ESCENARIOS O CAMPOS DE PRÁCTICA con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Suficiencia.

Pregunta 39211190:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LUGARES, ESCENARIOS O CAMPOS DE PRÁCTICA con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Adecuación.

NARIOS O CAMPOS DE PRÁCTICA con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Disponibilidad.

Pregunta 39211191:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LUGARES, ESCE-NARIOS O CAMPOS DE PRÁCTICA con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Demanda.

Pregunta 39211192:

Califique el nivel de la siguiente propiedad de los LUGARES, ESCE-NARIOS O CAMPOS DE PRÁCTICA con que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades: Cumplimiento de las normas vigentes.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON
DILIGENCIADAS POR PARTE DE

Estudiantes
Docentes
Administrativos

■ **FACTOR 5. VISIBILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL**

Pregunta 39211195:

Califique el nivel de **inversión** efectiva destinada por la universidad para financiar los siguientes proyectos de **movilidad** en doble vía: Intercambios para docentes y estudiantes.

Pregunta 39211196:

Califique el nivel de **inversión** efectiva destinada por la universi-

dad para financiar los siguientes proyectos de **movilidad** en doble vía:
Transferencias.

Pregunta 3921197:

Califique el nivel de **inversión** efectiva destinada por la universidad para financiar los siguientes proyectos de **movilidad** en doble vía: Perfeccionamiento segundo lengua.

Pregunta 3921198:

Califique el nivel de **inversión** efectiva destinada por la universidad para financiar los siguientes proyectos de **movilidad** en doble vía: Homologación.

Pregunta 3921199:

Califique el nivel de **inversión** efectiva destinada por la universidad para financiar los siguientes proyectos de **movilidad** en doble vía: Convenios.

Pregunta 39211200:

Califique el nivel de **inversión** efectiva destinada por la universidad para financiar los siguientes proyectos de **movilidad** en doble vía: Programas de doble titulación.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

■ FACTOR 7. BIENESTAR INSTITUCIONAL

Pregunta 39211203:

Califique los servicios de Bienestar Institucional en los siguientes aspectos: Calidad.

Pregunta 39211204:

Califique los servicios de Bienestar Institucional en los siguientes aspectos: Pertinencia.

Pregunta 39211205:

Califique los servicios de Bienestar Institucional en los siguientes aspectos: Contribución a su desarrollo personal.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes Administrativos
---	--

■ FACTOR 8. ORGANIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN**Pregunta 39211207:**

Establezca el nivel de **conocimiento** de las funciones que tiene asignadas.

Pregunta 39211208:

Califique el nivel de articulación de las tareas correspondientes a su cargo con las **necesidades** del proyecto curricular.

Pregunta 39211209:

Califique el nivel de articulación de las tareas correspondientes a su cargo con los **objetivos** del proyecto curricular.

Pregunta 39211211:

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Administrativos
---	-----------------

Califique el nivel de **relación entre resultados y recursos** utilizados en los procesos administrativos, para desarrollar las funciones de docencia, investigación y extensión.

Pregunta 39211212:

Califique el nivel de **logro de los objetivos** en los procesos administrativos, en aras al desarrollo de las funciones de docencia, investigación y extensión.

Pregunta 39211213:

Califique el nivel de **orientación** de los procesos administrativos hacia el desarrollo de las funciones de docencia, investigación y extensión.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

Pregunta 39211214:

Establezca el nivel de **frecuencia** con que accede a los sistemas de información académica:

Pregunta 39211216:

Califique el grado de **eficacia** de los mecanismos de comunicación del proyecto curricular.

Pregunta 39211217:

Califique el grado de **eficacia** de los sistemas de información del proyecto curricular.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes Administrativos
---	--

Pregunta 39211219:

Califique el nivel de **orientación** académica que imparten los directivos del proyecto curricular.

Pregunta 39211220:

Califique el nivel de **liderazgo** que imparten los directivos del proyecto curricular.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Estudiantes Docentes
---	-------------------------

■ FACTOR 9. IMPACTO DE LOS EGRESADOS EN EL MEDIO**Pregunta 39211221:**

Evalúe el nivel de calidad de la formación **dada** en el proyecto curricular.

Pregunta 39211225:

Califique el grado, en que el proyecto curricular del cual es egresado, aportó en el desarrollo de su proyecto de vida, en cuanto a: Ubicación laboral.

Pregunta 39211226:

Califique el grado, en que el proyecto curricular del cual es egresado, aportó en el desarrollo de su proyecto de vida, en cuanto a: Habilidades

para su campo profesional (cognitivas, procedimentales, valorativas).

Pregunta 39211227:

Califique el grado, en que el proyecto curricular del cual es egresado, aportó en el desarrollo de su proyecto de vida, en cuanto a: Oportunidades de formación en el extranjero.

Pregunta 39211228:

Califique el grado, en que el proyecto curricular del cual es egresado, aportó en el desarrollo de su proyecto de vida, en cuanto a: Desarrollos en la investigación.

Pregunta 39211229:

Califique el grado, en que el proyecto curricular del cual es egresado, aportó en el desarrollo de su proyecto de vida, en cuanto a: Asesorías y/o consultorías.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Egresados
---	-----------

■ FACTOR 10 RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS**Pregunta 39211238:**

Con relación a las características de la planta física del proyecto curricular, califique las condiciones de: Accesibilidad.

Pregunta 39211239:

Con relación a las características de la planta física del proyecto curricular, califique las condiciones de: Diseño.

Pregunta 39211240:

Con relación a las características de la planta física del proyecto curricular, califique las condiciones de: Capacidad.

Pregunta 39211241:

Con relación a las características de la planta física del proyecto curricular, califique las condiciones de: Iluminación.

Pregunta 39211242:

Ventilación.

Pregunta 39211243:

Con relación a las características de la planta física del proyecto curricular, califique las condiciones de: Seguridad.

Pregunta 39211244:

Con relación a las características de la planta física del proyecto curricular, califique las condiciones de: Higiene.

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON
DILIGENCIADAS POR PARTE DE

Estudiantes
Docentes
Administrativos

Pregunta 39211247:

Evalúe el nivel de suficiencia de los recursos presupuestales asignados para el funcionamiento del proyecto curricular, en los rubros de: Capacitación.

Pregunta 39211248:

Evalúe el nivel de suficiencia de los recursos presupuestales asignados

para el funcionamiento del proyecto curricular, en los rubros de: Eventos.

Pregunta 39211249:

Evalúe el nivel de suficiencia de los recursos presupuestales asignados para el funcionamiento del proyecto curricular, en los rubros de: Estudios posgraduales.

Pregunta 39211250:

Evalúe el nivel de suficiencia de los recursos presupuestales asignados para el funcionamiento del proyecto curricular, en los rubros de: Otros.

Pregunta 39211253:

Evalúe el nivel de la ejecución presupuestal del proyecto curricular, en los rubros de: Capacitación.

Pregunta 39211254:

Evalúe el nivel de la ejecución presupuestal del proyecto curricular, en los rubros de: Eventos.

Pregunta 39211255:

Evalúe el nivel de la ejecución presupuestal del proyecto curricular, en los rubros de: Estudios posgraduales.

Pregunta 39211256:

Evalúe el nivel de la ejecución presupuestal del proyecto curricular, en los rubros de: Otros.

Pregunta 39211259:

Frente a la programación y ejecución del presupuesto de inversión y

funcionamiento del proyecto curricular, su grado de participación es:

Pregunta 39211260:

Frente a la programación y ejecución del presupuesto de inversión y funcionamiento de la Facultad, su grado de participación es.

Pregunta 39211261:

Con respecto a los criterios y mecanismos para la asignación de recursos físicos, el grado de equidad es:

Pregunta 39211262:

Con respecto a los criterios y mecanismos para la asignación de recursos financieros, el grado de equidad es:

Pregunta 39211263:

El nivel de transparencia en los controles legales y administrativos para asegurar el manejo de los recursos, es:

Pregunta 39211264:

La frecuencia con que se realiza el seguimiento y evaluación de las decisiones en materia financiera, es:

LAS ANTERIORES PREGUNTAS FUERON DILIGENCIADAS POR PARTE DE	Docentes
---	----------

Capítulo 7

Resultados y análisis

En capítulos anteriores se han ido presentando los elementos matemáticos y la estructura correspondiente a la encuesta aplicada a los miembros de la licenciatura en matemáticas. En relación a los resultados obtenidos a partir de encuesta de autoevaluación aplicada a los estudiantes, docentes, administrativos y egresados. Se hace evidente la necesidad de hacer un análisis por factores, establecidos por el CNA y a los cuales se ha acogido el proyecto curricular para categorizar la información necesaria en los procesos de acreditación y autoevaluación.

Dichos resultados que se presentan aquí, fueron escogidos a partir de un único criterio, el cual fue la incidencia del proyecto curricular en dicho factor o pregunta.

Grado de cumplimiento	Gradación no numérica	Gradación numérica		Valor porcentaje	
		Desde	Hasta	Desde	Hasta
No se cumple	E	1	2.4	1 %	49 %
Se cumple insatisfactoriamente	D	2.5	3.4	50 %	69 %
Se cumple aceptablemente	C	3.5	3.9	70 %	79 %
Se cumple en alto grado	B	4.0	4.4	80 %	89 %
Se cumple plenamente	A	4.5	5	90 %	100 %

7.1. Factor 1: Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular

7.1.1. Característica N°1

Misión y Proyecto Institucional: La Universidad Distrital tiene una visión y una misión claramente formuladas; corresponde a su naturaleza y es de dominio público. Dicha misión se expresa en los objetivos, en los procesos académicos y administrativos, y en los logros de cada proyecto curricular. El proyecto institucional orienta el proceso educativo, la administración y la gestión de los proyectos curriculares, y sirve como referencia fundamental en los procesos de toma de decisiones sobre la gestión del currículo, la docencia, la investigación, la internacionaliza-

ción, la extensión o proyección social y el bienestar institucional. La Universidad Distrital cuenta con una política eficaz que permite el acceso sin discriminación a población diversa.

Aspectos a evaluar CNA: Apropiación de la visión y la misión institucional por parte de la comunidad académica.

Pregunta 39211005: La democratización del acceso al conocimiento desde la investigación y la proyección social al servicio de la sociedad y el estado.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211005**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES		EGRESADOS	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	1,09 %	3	0 %	0	0 %	0
2	5,80 %	16	7,14 %	2	2,13 %	1
3	21,38 %	59	21,43 %	6	14,89 %	7
4	43,48 %	120	50 %	14	48,94 %	23
5	28,26 %	78	21,43 %	6	34,04 %	16
	100 %	276	100 %	28	100 %	47

Cuadro 7.1: Tabla de porcentajes a la pregunta 39211005.

Pregunta 39211006: El logro de una educación superior de carácter democrática, competitiva con excelencia, equidad y competitividad.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211006**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES		EGRESADOS	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	0,72 %	2	0 %	0	0 %	0
2	2,17 %	6	3,57 %	1	2,13 %	1
3	14,44 %	40	21,43 %	6	17,02 %	8
4	44,40 %	123	28,57 %	8	40,43 %	19
5	38,27 %	106	46,43 %	13	40,43 %	19
	100 %	277	100 %	28	100 %	47

Cuadro 7.2: Tabla de porcentajes a la pregunta 39211006.

Pregunta 39211007: La formación en saberes científicos con respecto por lo cultural y la apropiación de conocimientos.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211007**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES		EGRESADOS	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	1,45 %	4	3,57 %	1	0 %	0
2	2,90 %	8	7,14 %	2	4,35 %	2
3	14,86 %	41	17,86 %	5	6,52 %	3
4	47,10 %	130	39,29 %	11	50 %	18
5	33,70 %	93	32,14 %	9	39,13 %	23
	100 %	276	100 %	28	100 %	46

Cuadro 7.3: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211007.

7.1.2. Característica N°2

Proyecto Educativo del proyecto curricular: El proyecto curricular ha definido un proyecto educativo coherente con el proyecto institucional y los campos de acción profesional o disciplinar, en el cual se señalan los objetivos, los lineamientos básicos del currículo, las metas

de desarrollo, las políticas y estrategias de planeación y evaluación, y el sistema de aseguramiento de la calidad. Dicho proyecto es de dominio público.

Aspectos a evaluar CNA: Estrategias y mecanismos establecidos para la discusión, actualización y difusión del Proyecto Educativo del proyecto curricular.

Pregunta 39211009 Siendo 1 el valor mínimo y 5 el valor máximo. Evalúe el grado de conocimiento que usted tiene del PEP (Proyecto Educativo del proyecto curricular).

Las poblaciones tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211009**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES		EGRESADOS	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	10,55 %	29	0 %	0	4,26 %	2
2	17,45 %	48	3,57 %	1	6,38 %	3
3	39,27 %	108	17,86 %	5	25,53 %	12
4	25,09 %	69	39,29 %	11	46,81 %	22
5	7,64 %	21	39,29 %	11	17,02 %	8
	100 %	275	100 %	28	100 %	47

Cuadro 7.4: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211009

Pregunta 39211017 Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Sesiones de Consejo Curricular del PEP

Las poblaciones tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211017**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	47,29 %	131	39,29 %	11
2	20,22 %	56	7,14 %	2
3	18,77 %	52	21,43 %	6
4	9,75 %	27	14,29 %	4
5	3,97	11	17,86 %	5
	100 %	277	100 %	28

Cuadro 7.5: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211017

Pregunta 39211018 Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Sesiones de Consejo Curricular del PEP

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211018**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	27,11 %	74	21,43 %	6
2	21,25 %	58	3,57 %	1
3	28,21 %	77	28,57 %	8
4	16,58 %	45	28,57 %	8
5	6,96 %	19	17,86 %	5
	100 %	277	100 %	28

Cuadro 7.6: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211018

Pregunta 39211019 Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Sesiones de clase.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211019**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	14,91 %	41	17,86 %	5
2	12,73 %	35	3,57 %	1
3	14,91 %	41	7,14 %	2
4	28,73 %	79	42,86 %	12
5	28,73 %	79	28,57 %	8
	100 %	275	100 %	28

Cuadro 7.7: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211019

Pregunta 39211020 Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Reuniones de estudiantes.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211020**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	23,19 %	64	21,43 %	6
2	19,20 %	53	7,14 %	2
3	29,35 %	81	39,29 %	11
4	22,10 %	61	21,43 %	6
5	6,16 %	17	10,71 %	3
	100 %	276	100 %	28

Cuadro 7.8: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211020

Pregunta 39211021 Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Reuniones de profesores.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211021**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	23,19 %	142	3,57 %	1
2	19,20 %	46	3,57 %	1
3	29,35 %	34	21,43 %	6
4	22,10 %	31	35,71 %	10
5	6,16 %	23	35,71 %	10
	100 %	276	100 %	28

Cuadro 7.9: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211021

Pregunta 39211022 Señale su grado de participación, en la discusión, actualización y difusión del proyecto educativo del proyecto curricular (PEP), en las siguientes instancias: Reuniones de administrativos.

Las **poblaciones** tienen la siguiente opinión sobre la pregunta **39211022**:

OPINIÓN	ESTUDIANTES		DOCENTES	
	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD
1	62,45 %	173	57,14 %	16
2	12,27 %	34	10,71 %	3
3	12,64 %	35	14,29 %	4
4	7,94 %	22	7,14 %	2
5	4,69 %	13	10,71 %	3
	100 %	277	100 %	28

Cuadro 7.10: Tabla de porcentajes de la pregunta 39211022

7.2. Factor 2: Estudiantes

7.2.1. Característica N°5

Estudiantes admitidos y capacidad institucional: El número de estudiantes que ingresa al proyecto curricular es compatible con las capa-

ciudades que tienen la institución y el proyecto curricular para asegurar a los admitidos las condiciones necesarias para adelantar sus estudios hasta su culminación.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de profesores y estudiantes del proyecto curricular con respecto a la relación entre el número de admitidos, el cuerpo docente y los recursos académicos y físicos disponibles.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211025, 39211026 y 39211027

MEDIDA	VALOR
Media	3.037
Mediana	3
Desviación estándar	1.025809
Varianza	1.052284
Coeficiente de variación	33.77483
Asimetría	-0.1109274
Curtosis	2.600637

Cuadro 7.11: Tabla medidas de característica # 5 - Factor: 2 Estudiantes

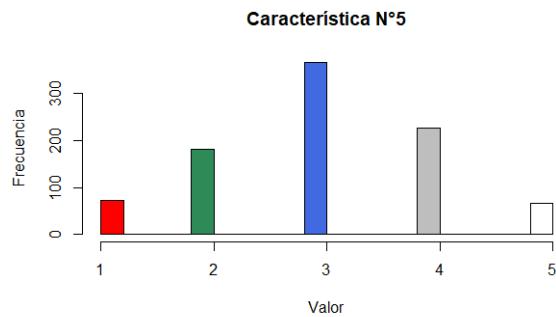


Figura 7.1: Gráfico de medidas de característica # 5 - Factor: 2 Estudiantes.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 5 está en 3,037 y la mediana tiene un valor de 3; con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple insatisfactoriamente**», esta asignación del grado de cumplimiento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

7.2.2. Característica N°6

Participación en actividades de formación integral: El proyecto curricular promueve la participación de los estudiantes en actividades académicas, en grupos o centros de estudio, en actividades artísticas, deportivas, proyectos de desarrollo empresarial, cultural, educativo, cooperativo, comunitario –incluidas la investigación aplicada, la innovación, la creación- y en otras de formación complementaria, en un ambiente académico propicio para la formación integral.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de los estudiantes sobre la calidad de los espacios y estrategias para la participación en semilleros y/o grupos de investigación, grupos de estudio y demás actividades académicas y culturales distintas a la docencia, que contribuyen a su formación integral, brindadas por la institución o el proyecto curricular, según la naturaleza y orientación del mismo.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes
Preguntas dentro de esta característica	39211030, 39211031, 39211032 39211033, 39211034 y 39211035

MEDIDA	VALOR
Media	3.29
Mediana	3
Desviación estandar	1.101871
Varianza	1.214121
Coeficiente de variación	33.48805
Asimetría	-0.3997482
Curtosis	2.535222

Cuadro 7.12: Tabla medidas de característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes

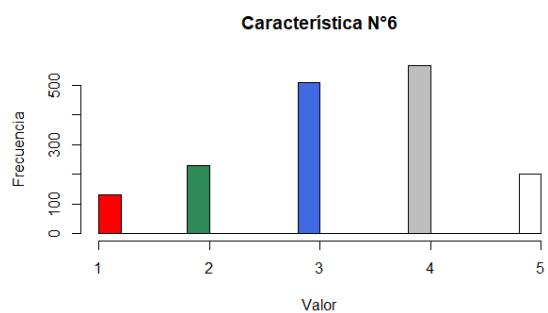


Figura 7.2: Gráfico de medidas de característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 6 está en 3,29, y la mediana tiene un valor de 3, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple insatisfactoriamente**», esta asignación del grado de cumplimiento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

7.2.3. Característica N°7

Reglamentos estudiantil y académico: La institución aplica y divulga adecuadamente los reglamentos estudiantil y académico, oficialmente aprobados, en los que se definen, entre otros aspectos, los deberes y derechos, el régimen disciplinario, el régimen de participación en los organismos de dirección y las condiciones y exigencias académicas de permanencia y graduación.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de estudiantes y profeso-

res del proyecto curricular sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del reglamento estudiantil y académico.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes, Docentes, Administrativos y Egresados
Preguntas dentro de esta característica	39211038, 39211039, 39211040, 39211043, 39211044, 39211045, 39211048 y 39211049

MEDIDA	VALOR
Media	3.468
Mediana	4
Desviación estándar	1.023476
Varianza	1.047503
Coeficiente de variación	29.50911
Asimetría	-0.6549404
Curtosis	3.228428

Cuadro 7.13: Tabla medidas de característica # 7 - Factor: 2 Estudiantes

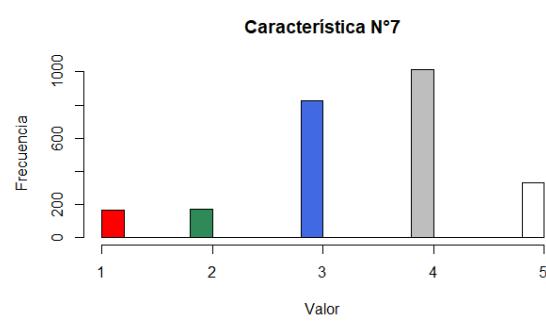


Figura 7.3: Gráfico de medidas de característica # 7 - Factor: 2 Estudiantes.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 7 está en 3,468, siendo este un valor que para este caso no resulta conveniente ya que los datos presentan valores extremos. Por lo cual hace necesario analizar la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica. Esta asignación del grado de cumplimiento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

7.2.4. Comparación de medidas correspondientes al factor 2

Al hacer la comparación de las medidas, se establecen conjeturas sobre el comportamiento de dichas poblaciones, sobre su opinión hacia las preguntas que se encuentran en las características N 5, 6 y 7. Siendo en general una opinión hacia el factor 2, una opinión que **Se cumple insatisfactoriamente** esta afirmación tiene en consideración la desviación estándar elevada que hace evidente la existencia de valores extremos.

Aun así, la relación entre las medias y las medianas que revelan la tendencia de los datos hacia los valores máximos. Con respecto a la desviación estándar, señala la existencia de valores dispersos, con un alto grado, que se encuentran entre 1,02348 al 1,10187, teniendo una desviación por factor es de 1,05826; no obstante, son homogéneos. Esto se puede afirmar gracias a los coeficientes de variación que se encuentran entre el 29,5091 % y el 33,7748 %, el coeficiente de variación por el factor es de 31,8628 % lo cual expresa que la mayor parte de los datos tiende a la media aritmética, dando sustento a una valoración favorables de la comunicación establecida entre los estudiantes y sus representantes. Adicionalmente el 66,6 % de los datos que se presentan en este factor tienen una baja concentración en torno a su media esto teniendo en cuenta.

TABLA DE COMPARACIÓN			
MEDIDA CRCT	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación
Nº5	3.07	1.025809	0.3377483 (33.77483 %)
Nº6	3.29	1.101871	0.3348805 (33.48805 %)
Nº7	3.468	1.023476	0.2950911 (29.50911 %)
Total características	3.321	1.058255	0.3186281 (31.86281 %)

Cuadro 7.14: Tabla de comparación Factor 2: Estudiantes

7.3. Factor 3: Profesores

7.3.1. Característica N°8

Selección, vinculación y permanencia de profesores: La institución aplica en forma transparente los criterios establecidos para la selección, vinculación y permanencia de profesores, en concordancia con la naturaleza académica del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la aplicación, pertinencia y vigencia de las políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211052, 39211053, 39211054, 39211057, 39211058, 39211059, 39211062, 39211063 y 39211064

MEDIDA	VALOR
Media	3.519
Mediana	4
Desviación estandar	1.044361
Varianza	1.090689
Coeficiente de variación	29.67528
Asimetría	-0.6393038
Curtosis	3.102411

Cuadro 7.15: Tabla medidas de característica # 8 - Factor: 3 Docentes.

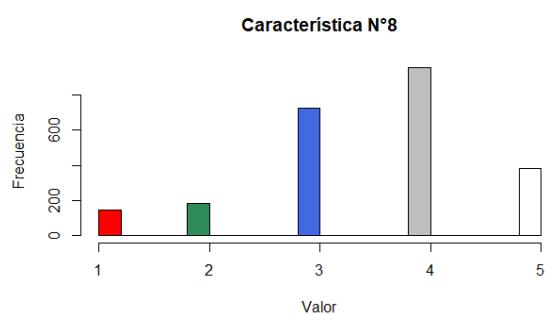


Figura 7.4: Gráfico de medidas de característica # 8 - Factor: 3 Docentes.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 8 está en 3,519, siendo este un valor que para este caso no resulta conveniente ya que los datos presentan valores extremos. Por lo cual hace necesario analizar la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica. Esta asignación del grado de cumplimiento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

7.3.2. Característica N°9

Estatuto profesoral: La institución aplica en forma transparente y equitativa un estatuto profesoral inspirado en una cultura académica universalmente reconocida, que contiene, entre otros, los siguientes as-

pectos: régimen de selección, vinculación, promoción, escalafón docente, retiro y demás situaciones administrativas; derechos, deberes, régimen de participación en los organismos de dirección, régimen disciplinario, distinciones y estímulos.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos y profesores del proyecto curricular sobre la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211067, 39211068, 39211069, 39211070, 39211072 y 39211073

MEDIDA	VALOR
Media	3.4
Mediana	3
Desviación estándar	0.9262082
Varianza	0.8578616
Coeficiente de variación	27.24142
Asimetría	-0.3010972
Curtosis	3.023985

Cuadro 7.16: Tabla medidas de característica # 9 - Factor: 3 Docentes.

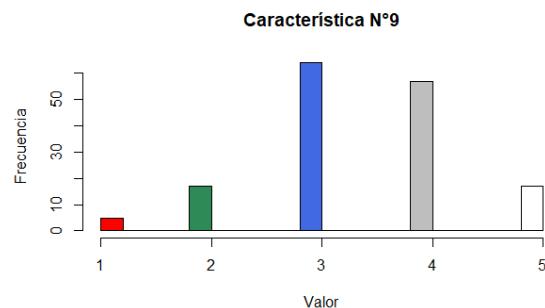


Figura 7.5: Gráfico de medidas de característica # 9 - Factor: 3 Docentes.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 9 está en 3,4 y la mediana tiene un valor de 3, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «Se cumple insatisfactoriamente»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica. Esta asignación del grado de cumpli-

miento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

7.3.3. Característica N°10

Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores: De acuerdo con la estructura organizativa de la institución y con las especificidades del proyecto curricular, éste cuenta directamente o a través de la facultad o departamento respectivo, con un número de profesores con la dedicación, el nivel de formación y la experiencia requeridos para el óptimo desarrollo de las actividades de docencia, investigación, creación artística y cultural, y extensión o proyección social, y con la capacidad para atender adecuadamente a los estudiantes.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del proyecto curricular sobre la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211076, 39211077 y 39211078

Los resultados nos indican que la media de la característica # 10 está en 3,914 y la mediana tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple en un alto grado**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medi-

das que se aplicaron a esta característica. Esta asignación del grado de cumplimiento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

MEDIDA	VALOR
Media	3.914
Mediana	4
Desviación estándar	1.013307
Varianza	1.026791
Coeficiente de variación	25.88865
Asimetría	-0.9090806
Curtosis	3.494668

Cuadro 7.17: Tabla medidas de característica # 10 - Factor: 3 Docentes.

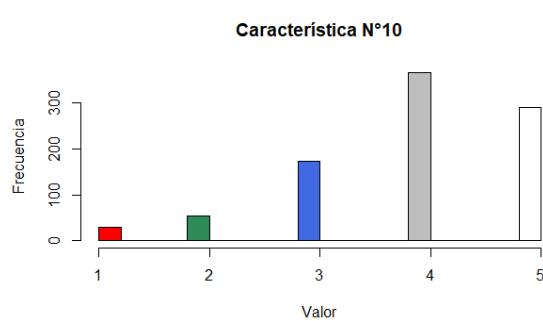


Figura 7.6: Gráfico de medidas de característica # 10 - Factor: 3 Docentes.

7.3.4. Característica N°11

Desarrollo profesional: De acuerdo con los objetivos de la educación superior, de la institución y del proyecto curricular, existen y se aplican políticas y proyecto curriculares de desarrollo profesional adecuados a la metodología (presencial o distancia), las necesidades y los objetivos del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos y profesores del proyecto curricular, sobre el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211080 y 39211081

Los resultados nos indican que la media de la característica # 11 está en 4, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple en un alto grado**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica. Esta asignación del grado de cumplimiento se da teniendo en cuenta el coeficiente de variación bajo y el valor de la media.

MEDIDA	VALOR
Media	4
Mediana	4
Desviación estándar	0.7595545
Varianza	0.5769231
Coeficiente de variación	18.98886
Asimetría	0
Curtosis	1.766667

Cuadro 7.18: Tabla medidas de característica # 11 - Factor: 3 Docentes.

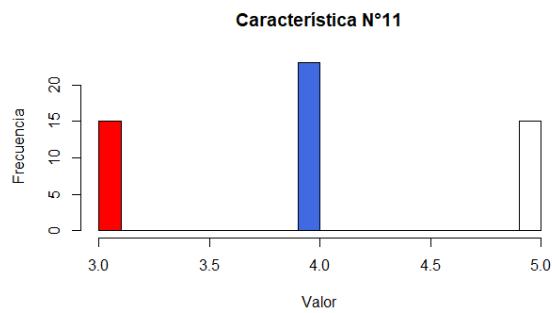


Figura 7.7: Gráfico de medidas de característica # 11 - Factor: 3 Docentes.

7.3.5. Característica N°12

Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación inter-

nacional: La institución ha definido y aplica con criterios académicos un régimen de estímulos que reconoce efectivamente el ejercicio calificado de las funciones de docencia, investigación, creación artística, extensión o proyección social y cooperación internacional.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos y profesores del proyecto curricular sobre el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del mismo, ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211084, 39211085, 39211086, 39211087 y 39211088

Los resultados nos indican que la media de la característica # 12 está en 3,197 y la mediana tiene un valor de 3, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple insatisfactoriamente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	3.197
Mediana	3
Desviación estándar	1.221756
Varianza	1.492688
Coeficiente de variación	38.2175
Asimetría	-0.06570639
Curtosis	1.956406

Cuadro 7.19: Tabla medidas de característica # 12 - Factor: 3 Docentes.

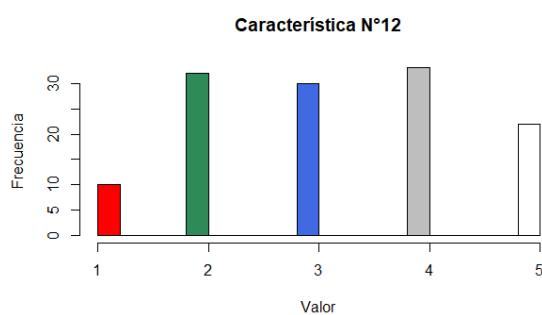


Figura 7.8: Gráfico de medidas de característica # 12 - Factor: 3 Docentes.

7.3.6. Característica N°14

Remuneración por méritos: La remuneración que reciben los profesores está de acuerdo con sus méritos académicos y profesionales, y permite el adecuado desarrollo de las funciones misionales del proyecto curricular y la institución.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de los profesores con respecto a la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211091 y 39211092

Los resultados nos indican que la media de la característica # 14 está en 2,827, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 3, con

lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumplió insatisfactoriamente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	2.827
Mediana	3
Desviación estandar	0.9439415
Varianza	0.8910256
Coeficiente de variación	33.39113
Asimetría	-0.07380705
Curtosis	1.828564

Cuadro 7.20: Tabla medidas de característica # 14 - Factor: 3 Docentes.

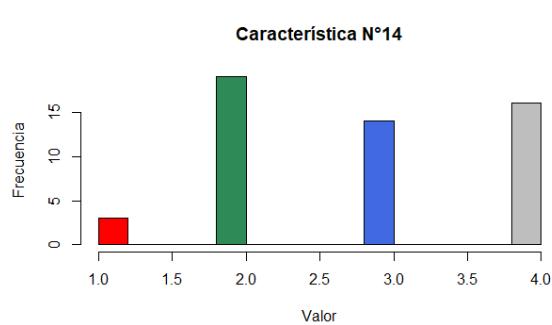


Figura 7.9: Gráfico de medidas de característica # 14 - Factor: 3 Docentes.

7.3.7. Característica N°15

Evaluación de profesores: Existencia de sistemas institucionalizados y adecuados de evaluación integral de los profesores. En las evaluaciones de los profesores se tiene en cuenta su desempeño académico, su producción como docentes e investigadores en los campos de las ciencias, las artes y las tecnologías, y su contribución al logro de los objetivos institucionales.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de los profesores adscritos al proyecto curricular, sobre los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211095, 39211096, 39211097, 39211100, 39211101 y 39211102

Los resultados nos indican que la media de la característica # 15 está en 3,892, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	3.792
Mediana	4
Desviación estándar	1.119875
Varianza	1.25412
Coeficiente de variación	29.52904
Asimetría	-0.9140895
Curtosis	3.197618

Cuadro 7.21: Tabla medidas de característica # 15 - Factor: 3 Docentes.

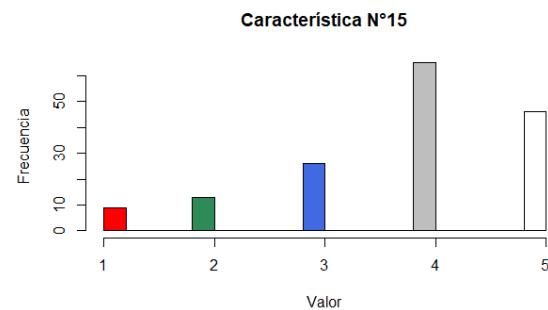


Figura 7.10: Gráfico de medidas de característica # 15 - Factor: 3 Docentes.

7.3.8. Comparación de medidas correspondientes al factor 3

CRCT \ MEDIDA	TABLA DE COMPARACIÓN		
	Media	Desviación estándar	Coeficiente de variación
Nº8	3.5197	1.044361	0,2967528 (29.67528 %)
Nº9	3.4	0.9262082	0.2724142 (27.24212 %)
Nº10	3.914	1.013307	0.2588865 (25.88865 %)
Nº11	4	0.7595545	0.1898886 (18.98886 %)
Nº12	3.197	1.492688	0.382175 (38.2175 %)
Nº14	2.827	0.9410256	0.3339113 (33.39113 %)
Nº15	3.792	1.119875	0.2952904 (29.52904 %)
Total características	3.589	1.062323	0.2960302 (29.60302 %)

Cuadro 7.22: Tabla de comparación Factor 3: Docentes

Al hacer la comparación de las medidas, se establecen conjeturas sobre el comportamiento de dichas poblaciones, sobre su opinión hacia las preguntas que se encuentran en las características número 8, 9, 10, 11, 12, 14 y 15. Siendo en general una opinión hacia el factor 3, una opinión que **Se cumple aceptable-mente** esta afirmación tiene en consideración la desviación estándar elevada, que hace evidente la existencia de valores extremos.

Aun así, la relación entre las medias y las medianas que revelan la tendencia de los datos hacia los valores máximos. Con respecto a la des-

viación estándar, señala la existencia de valores dispersos, con alto grado, que se encuentran entre 0,7595545 al 1,492688; no obstante, son homogéneos. Esto se puede afirmar gracias a los coeficientes de variación que se encuentran entre el 18,98886 % y el 38,2175 % lo cual expresa que la mayor parte de los datos tiende a la media aritmética, dando sustento a una valoración favorables de la comunicación establecida entre los estudiantes y sus representantes. Adicionalmente el 57,14 % de los datos que se presentan en este factor tienen una alta concentración en torno a su media.

7.4. Factor 4: Procesos académicos

7.4.1. Característica N°16

Integralidad del currículo: El currículo contribuye a la formación en competencias generales y específicas, valores, actitudes, aptitudes, conocimientos, métodos, capacidades y habilidades de acuerdo con el estado del arte de la disciplina, profesión, ocupación u oficio, y busca la formación integral del estudiante, en coherencia con la misión institucional y los objetivos del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación por parte de directivos, profesores, estudiantes y egresados sobre la integralidad del currículo a

la luz de las dimensiones ética, estética, ambiental, filosófica, política y social.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes, Docentes y Administrativos
Preguntas dentro de esta característica	39211105, 39211106, 39211107, 39211108, 39211109, 39211110, 39211113, 39211114, 39211115, 39211118, 39211119, 39211120, 39211121, 39211122, 39211123, 39211126, 39211127, 39211128, 39211129, 39211130, 39211131 y 39211132

Los resultados nos indican que la media de la característica # 16 está en 3,775, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	3.775
Mediana	4
Desviación estándar	1.024463
Varianza	1.049525
Coeficiente de variación	27.13627
Asimetría	-0.7488196
Curtosis	3.198523

Cuadro 7.23: Tabla medidas de característica # 16 - Factor: 4 Procesos académicos.

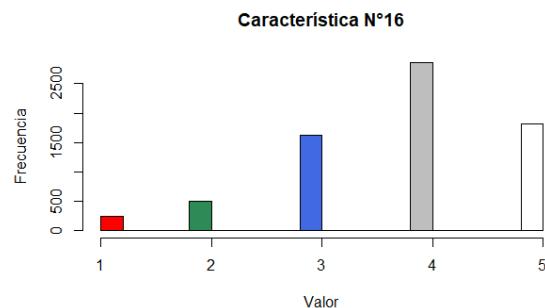


Figura 7.11: Gráfico de medidas de característica # 16 - Factor: 4 Procesos académicos.

7.4.2. Característica N°18

Interdisciplinariedad: El proyecto curricular reconoce y promueve la interdisciplinariedad y estimula la interacción de estudiantes y profesores de distintos proyectos curriculares y de otras áreas de conocimiento.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de profesores y estudiantes sobre la pertinencia y eficacia de la interdisciplinariedad del proyecto curricular en el enriquecimiento de la calidad del mismo.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211135, 39211136, 39211137 y 39211138

Los resultados nos indican que la media de la característica # 18 está en 3,816, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	3.816
Mediana	4
Desviación estándar	0.9485486
Varianza	0.8997444
Coeficiente de variación	24.8539
Asimetría	-0.7354403
Curtosis	3.470674

Cuadro 7.24: Tabla medidas de característica # 18 - Factor: 4 Procesos académicos.

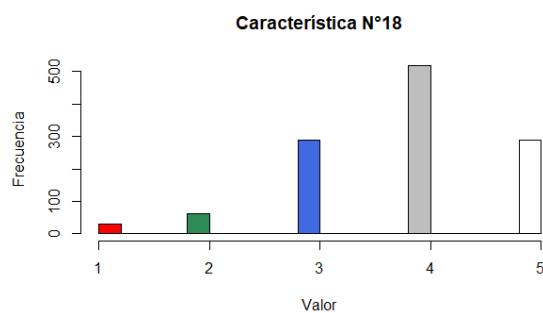


Figura 7.12: Gráfico de medidas de característica # 18 - Factor: 4 Procesos académicos.

7.4.3. Característica N°19

Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Los métodos pedagógicos empleados para el desarrollo de los contenidos del plan de estudios son coherentes con la naturaleza de los saberes, las necesidades y los objetivos del proyecto curricular, las competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades que se espera desarrollar y el número de estudiantes que participa en cada actividad formación.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de los estudiantes, profesores y directivos del proyecto curricular sobre la correspondencia entre los métodos de enseñanza y aprendizaje que se emplean en el proyecto curricular y el desarrollo de los contenidos, problemas o proyectos que se desarrollan en el plan de estudios.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211139, 39211142, 39211143, 39211144, 39211145 y 39211147

MEDIDA	VALOR
Media	3.995
Mediana	4
Desviación estándar	0.8780885
Varianza	0.7710394
Coeficiente de variación	21.97961
Asimetría	-0.7961988
Curtosis	3.719984

Cuadro 7.25: Tabla medidas de característica # 19 - Factor: 4 Procesos académicos.

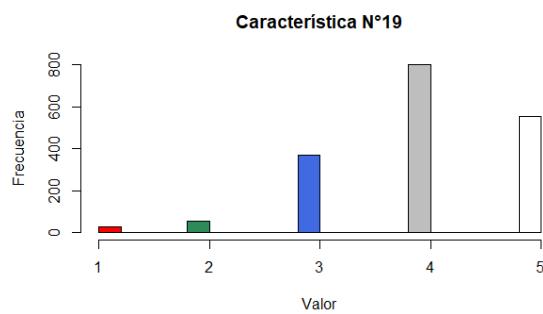


Figura 7.13: Gráfico de medidas de característica # 19 - Factor: 4 Procesos académicos.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 19 está en 3,995, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple en un alto grado**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.4.4. Característica N°20

Sistema de evaluación de estudiantes: El sistema de evaluación de estudiantes se basa en políticas y reglas claras, universales y transparentes. Dicho sistema debe permitir la identificación de las competencias,

especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades adquiridas de acuerdo con el plan curricular y debe ser aplicado teniendo en cuenta la naturaleza de las características de cada actividad académica.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del proyecto curricular sobre la correspondencia entre las formas de evaluación académica de los estudiantes, la naturaleza del mismo y los métodos pedagógicos empleados para su desarrollo.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211149, 39211152, 39211153, 39211154 y 39211155

MEDIDA	VALOR
Media	3.898
Mediana	4
Desviación estándar	0.9018229
Varianza	0.8132846
Coeficiente de variación	23.1342
Asimetría	-0.6993555
Curtosis	3.42239

Cuadro 7.26: Tabla medidas de característica # 20 - Factor: 4 Procesos académicos.

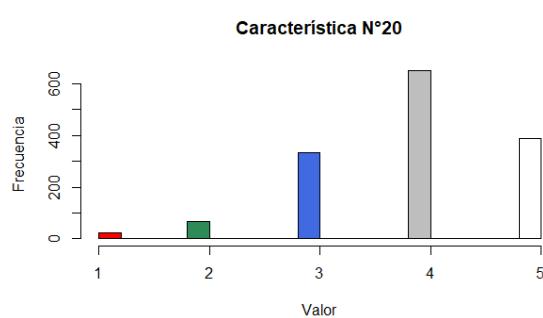


Figura 7.14: Gráfico de medidas de característica # 20 - Factor: 4 Procesos académicos.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 20 está en 3,898, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con

lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumplió aceptablemente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.4.5. Característica N°21

Trabajos de los estudiantes: Los trabajos realizados por los estudiantes en las diferentes etapas del plan de estudios favorecen el logro de los objetivos del proyecto curricular y el desarrollo de las competencias, tales como las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades, según las exigencias de calidad de la comunidad académica y el tipo y metodología del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos y profesores adscritos al proyecto curricular sobre la correspondencia entre la calidad de los trabajos realizados por los estudiantes y los objetivos de logro, incluyendo la formación personal, definidos por el mismo.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211156

MEDIDA	VALOR
Media	4
Mediana	4
Desviación estandar	0.7844645
Varianza	0.6153846
Coeficiente de variación	19.61161
Asimetría	-0.4871393
Curtosis	2.953125

Cuadro 7.27: Tabla medidas de característica # 21 - Factor: 4 Procesos académicos.

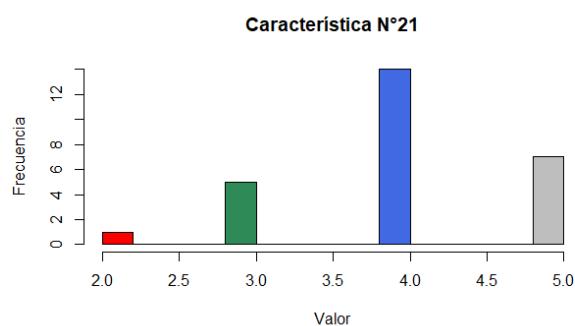


Figura 7.15: Gráfico de medidas de característica # 21 - Factor: 4 Procesos académicos.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 15 está en 4, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple en un alto grado**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.4.6. Característica N°22

Evaluación y autorregulación del proyecto curricular: Existencia de una cultura de la calidad que aplique criterios y procedimientos claros para la evaluación periódica de los objetivos, procesos y logros del proyecto curricular, con miras a su mejoramiento continuo y a la innovación. Se cuenta para ello con la participación de profesores, es-

tudiantes, egresados y empleadores, considerando la pertinencia y relevancia social del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores y estudiantes sobre la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación del proyecto curricular en el enriquecimiento de la calidad de éste.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211157

MEDIDA	VALOR
Media	3.771
Mediana	4
Desviación estandar	0.8594343
Varianza	0.7386273
Coeficiente de variación	22.78862
Asimetría	-0.5163012
Curtosis	3.496694

Cuadro 7.28: Tabla medidas de característica # 22 - Factor: 4 Procesos académicos.

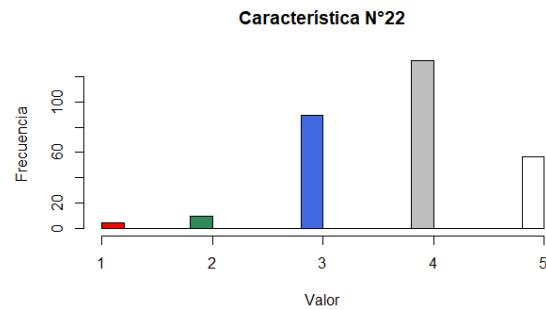


Figura 7.16: Gráfico de medidas de característica # 22 - Factor: 4 Procesos académicos.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 22 está en 3,771, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.4.7. Característica N°24

Recursos bibliográficos: El proyecto curricular cuenta con recursos bibliográficos adecuados y suficientes en cantidad y calidad, actualizados y accesibles a los miembros de la comunidad académica, y promueve el contacto del estudiante con los textos y materiales fundamentales y con aquellos que recogen los desarrollos más recientes relacionados con el área de conocimiento del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del proyecto curricular sobre la pertinencia, actualización y suficiencia del material bibliográfico con que cuenta el proyecto curricular.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	39211161, 39211162 y 39211163

MEDIDA	VALOR
Media	3.669
Mediana	4
Desviación estandar	0.9994942
Varianza	0.9989887
Coeficiente de variación	27.23937
Asimetría	-0.5999338
Curtosis	3.00767

Cuadro 7.29: Tabla medidas de característica # 24 - Factor: 4 Procesos académicos.

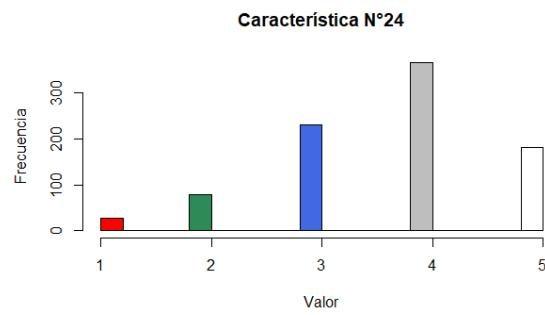


Figura 7.17: Gráfico de medidas de característica # 24 - Factor: 4 Procesos académicos.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 24 está en 3,669, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.4.8. Característica N°25

Recursos informáticos y de comunicación: El proyecto curricular, de acuerdo con su naturaleza, cuenta con las plataformas informáticas y los equipos computacionales y de telecomunicaciones suficientes (hardware y software), actualizados y adecuados para el diseño y la producción de contenidos, la implementación de estrategias pedagógicas pertinentes y el continuo apoyo y seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores y estudiantes del proyecto curricular sobre la pertinencia, correspondencia y suficiencia de los recursos informáticos y de comunicación con que cuenta el proyecto curricular.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes y Docentes
Preguntas dentro de esta característica	392211166, 39211167 y 39211168

Los resultados nos indican que la media de la característica # 25 está en 3,527, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumplió aceptable-mente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	3.527
Mediana	4
Desviación estandar	1.014745
Varianza	1.029708
Coeficiente de variación	28.77056
Asimetría	-0.4750884
Curtosis	2.790077

Cuadro 7.30: Tabla medidas de característica # 25 - Factor: 4 Procesos académicos.

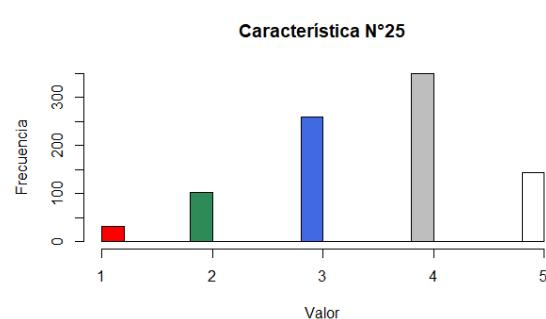


Figura 7.18: Gráfico de medidas de característica # 25 - Factor: 4 Procesos académicos.

7.4.9. Característica N°26

Recursos de apoyo docente: El proyecto curricular, de acuerdo con su naturaleza y con el número de estudiantes, cuenta con recursos de apoyo para la implementación del currículo, tales como: talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual, entre otros, los

cuales son suficientes, actualizados y adecuados.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de profesores, estudiantes, administrativos y auxiliares de laboratorio del proyecto curricular sobre la capacidad, disponibilidad, dotación y cumplimiento de las normas vigentes en laboratorios, talleres, ayudas audiovisuales y campos de práctica, con los que cuenta el proyecto curricular para el desarrollo de sus actividades.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes, Docentes y Administrativos
Preguntas dentro de esta característica	392211171, 39211172, 39211173, 39211174, 39211177, 39211178, 39211179, 39211180, 39211183, 39211184, 39211185, 39211186, 39211189, 39211190, 39211191 y 39211192

MEDIDA	VALOR
Media	3.423
Mediana	3
Desviación estandar	1.093954
Varianza	1.196736
Coeficiente de variación	31.95452
Asimetría	-0.4146273
Curtosis	2.627829

Cuadro 7.31: Tabla medidas de característica # 26 - Factor: 4 Procesos académicos.

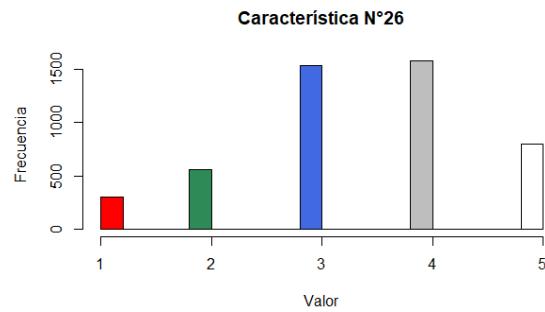


Figura 7.19: Gráfico de medidas de característica # 26 - Factor: 4 Procesos académicos.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 15 está en 3,423, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 3, con

lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple insatisfactoriamente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.4.10. Comparación de medidas correspondientes al factor 4

Al hacer la comparación de las medidas, se establecen conjeturas sobre el comportamiento de dichas poblaciones, sobre su opinión hacia las preguntas que se encuentran en las características número 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25. Siendo en general una opinión hacia el factor 4, una opinión que «**Se cumple aceptablemente**» esta afirmación tiene en consideración la desviación estándar elevada, que hace evidente la existencia de valores extremos.

Aun así, la relación entre las medias y las medianas que revelan la tendencia de los datos hacia los valores máximos. Con respecto a la desviación estándar, señala la existencia de valores dispersos, con alto grado, que se encuentran entre 0,8780885 al 1,093954, teniendo en toda la característica una dispersión de 1,031687; no obstante, son homogéneos. Esto se puede afirmar gracias a los coeficientes de variación que se encuentran entre el 29,50911 % y el 33,77483 %, y al tener un coeficiente de variación por característica del 27,96529 % lo cual expresa que la mayor parte de los datos tiende a la media aritmética, dando sustento a una va-

loración favorables de la comunicación establecida entre los estudiantes y sus representantes. Adicionalmente el 66,6 % de los datos que se presentan en este factor tienen una alta concentración en torno a su media.

CRCT	TABLA DE COMPARACIÓN		
	MEDIDA	Media	Desviación estándar
N°16	3.775	1.024463	0.2713627 (27.13627 %)
N°18	3.816	0.9485486	0.248539 (24.8539 %)
N°19	3.995	0.8780885	0.2197961 (21.97961 %)
N°20	3.898	0.9018229	0.231342 (23.1342 %)
N°21	4	0.7844645	0.1961161 (19.61161 %)
N°22	3.771	0.8594343	0.2278862 (22.78862 %)
N°24	3.669	0.9994942	0.2723937 (27.23937 %)
N°25	3.527	1.014745	0.2877056 (28.77056 %)
N°26	3.423	1.093954	0.3195452 (31.95452 %)
Total características	3.689	1.031687	0.2796529 (27.96529 %)

Cuadro 7.32: Tabla de comparación Factor 4: Procesos académicos

7.5. Factor 9. Impacto de los egresados en el medio

7.5.1. Característica N°36

Seguimiento de los egresados: El proyecto curricular hace seguimiento a la ubicación y a las actividades que desarrollan los egresados en

asuntos concernientes al logro de los fines de la institución y del proyecto curricular.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de los egresados, empleadores y usuarios externos sobre la calidad de la formación dada por el proyecto curricular.

Fue diligenciada por parte	Egresados
Preguntas dentro de esta característica	392211221, 39211225, 39211226, 39211227, 39211228 y 39211229

MEDIDA	VALOR
Media	4.088
Mediana	4
Desviación estandar	0.9757083
Varianza	0.9520066
Coeficiente de variación	23.87001
Asimetría	-1.242402
Curtosis	4.52781

Cuadro 7.33: Tabla medidas de característica # 36 - Factor: 9 Impacto de los egresados en el medio.

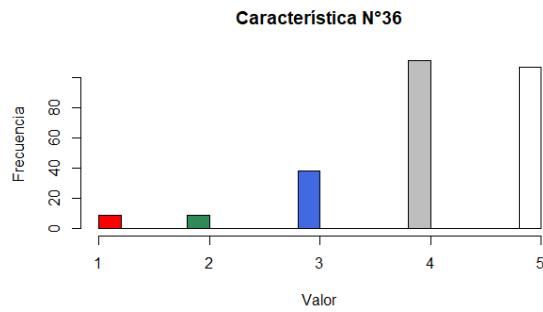


Figura 7.20: Gráfico de medidas de característica # 36 - Factor: 9 Impacto de los egresados en el medio.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 36 está en 4,088, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple en un alto grado**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.6. Factor 10. Recursos físicos y financieros

7.6.1. Característica N°38

Recursos físicos: El proyecto curricular cuenta con una planta física adecuada, suficiente y bien mantenida para el desarrollo de sus funciones sustantivas.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos, profesores, estudiantes y personal administrativo del proyecto curricular sobre las características de la planta física, desde el punto de vista de su accesibilidad, diseño, capacidad, iluminación, ventilación y condiciones de seguridad e higiene.

Fue diligenciada por parte	Estudiantes, Docentes y Administrativos
Preguntas dentro de esta característica	392211238, 39211239, 39211240, 39211241, 39211242, 39211243 y 39211244

MEDIDA	VALOR
Media	3.396
Mediana	4
Desviación estandar	1.164295
Varianza	1.355582
Coeficiente de variación	34.2797
Asimetría	-0.4550412
Curtosis	2.459656

Cuadro 7.34: Tabla medidas de característica # 38 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.

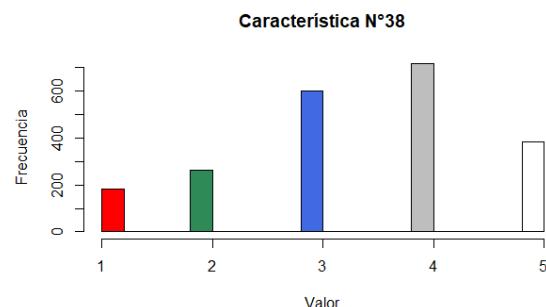


Figura 7.21: Gráfico de medidas de característica # 38 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.

Los resultados nos indican que la media de la característica # 38 está en 3,396, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 4, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple insatisfactoriamente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

7.6.2. Característica N°39

Presupuesto del programa: El proyecto curricular dispone de recursos presupuestales suficientes para funcionamiento e inversión, de acuerdo con su naturaleza y objetivos.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos y profesores adscritos al proyecto curricular sobre la suficiencia de los recursos presupuestales de que se dispone en el mismo y sobre la ejecución presupuestal.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	392211247, 39211248, 39211249, 39211250, 39211253, 39211254, 39211255 y 39211256

Los resultados nos indican que la media de la característica # 39 está en 3,262, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 3, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple**».

ple insatisfactoria-mente»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	3.262
Mediana	3
Desviación estandar	1.277852
Varianza	1.632905
Coeficiente de variación	39.17834
Asimetría	-0.4138631
Curtosis	2.236061

Cuadro 7.35: Tabla medidas de característica # 39 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.

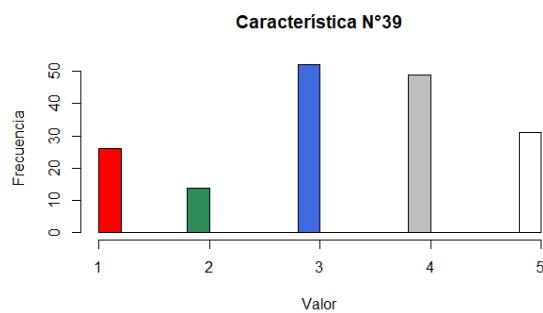


Figura 7.22: Gráfico de medidas de característica # 39 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.

7.6.3. Característica N°40

Administración de recursos: La administración de los recursos físicos y financieros del proyecto curricular son eficientes, eficaces, transparentes y se ajustan a las normas legales vigentes.

Aspectos a evaluar CNA: Apreciación de directivos y profesores adscritos al proyecto curricular sobre la equidad en la asignación de recursos físicos y financieros para el proyecto curricular.

Fue diligenciada por parte	Docentes
Preguntas dentro de esta característica	392211259, 39211260, 39211261, 39211262, 39211263 y 39211264

Los resultados nos indican que la media de la característica # 40

está en 2,784, siendo este un valor que para este caso resulta conveniente ya concuerda con la mediana que para este caso tiene un valor de 3, con lo cual se puede asegurar que la población da una opinión de «**Se cumple insatisfactoriamente**»; esta afirmación se hace teniendo en cuenta el análisis de las medidas que se aplicaron a esta característica.

MEDIDA	VALOR
Media	2.784
Mediana	3
Desviación estandar	1.27703
Varianza	1.632905
Coeficiente de variación	45.86515
Asimetría	-0.1428461
Curtosis	1.829145

Cuadro 7.36: Tabla medidas de característica # 40 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.

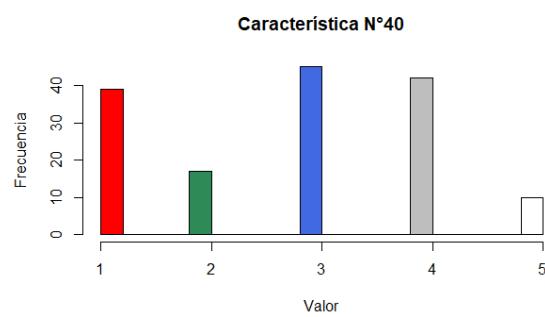


Figura 7.23: Gráfico de medidas de característica # 40 - Factor: 10 Recursos físicos y financieros.

7.6.4. Comparación de medidas correspondientes al factor 10

CRCT \ MEDIDA	TABLA DE COMPARACIÓN			
	Media	Desviación estandar	Coeficiente de variación	
N°38	3.396	1.164295	0.342797 (34.2797 %)	
N°39	3.262	1.277852	0.3917834 (39.17834 %)	
N°40	2.784	1.27703	0.4586515 (45.86515 %)	
Total características	3.352	1.191516	0.3554832 (35.54832 %)	

Cuadro 7.37: Tabla de comparación Factor 10: Recursos físicos y financieros

Al hacer la comparación de las medidas, se establecen conjeturas sobre el comportamiento de dichas poblaciones, sobre su opinión hacia las preguntas que se encuentran en las características número 38, 39 y 40. Siendo en general una opinión hacia el factor 10, una opinión que «**Se cumple insatisfactoriamente**» esta afirmación tiene en consideración la desviación estándar elevada, que hace evidente la existencia de valores extremos.

Aun así, la relación entre las medias y las medianas que revelan la tendencia de los datos hacia los valores máximos. Con respecto a la desviación estándar, señala la existencia de valores dispersos, con alto grado, que se encuentran entre 1,164295 al 1,277852, teniendo en toda la característica una dispersión de 1,191516; no obstante, son homogéneos. Esto se puede afirmar gracias a los coeficientes de variación que se encuentran entre el 34,2797 % y el 45,86515 %, y al tener un coeficiente de variación por característica del 35,54832 % lo cual expresa que la mayor parte de los datos tiende a la media aritmética, dando sustento a una valoración favorables de la comunicación establecida entre los estudiantes y sus representantes. Adicionalmente el 75 % de los datos que se presentan en este factor tienen una baja concentración en torno a su media.

Capítulo 8

Análisis comparativo

A continuación, se presentan el análisis comparativo de las medias (ANOVA) de los resultados obtenidos en el capítulo anterior (Capítulo 7: Resultados y análisis), con el fin de relacionar las opiniones de las poblaciones participantes de cada característica, buscando un consenso que represente la opinión de la comunidad LEMA frente a cada aspecto encuestado.

8.1. Factor 2. Estudiante

8.1.1. Característica N°5

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 5, el primer resultado fue el siguiente

diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en las diferentes preguntas que contestaron en esta característica que esta en 3 y presenta con valores atípicos en:

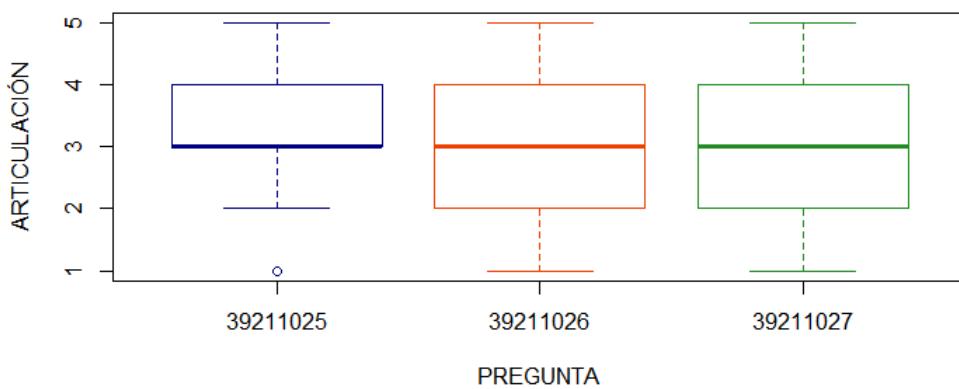


Figura 8.1: Gráfico de medidas de característica # 5 por preguntas - Factor: 2 Estudiantes

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las diferentes preguntas que contestaron en esta característica que esta en 3 y presenta con valores atípicos en la población de los docentes:

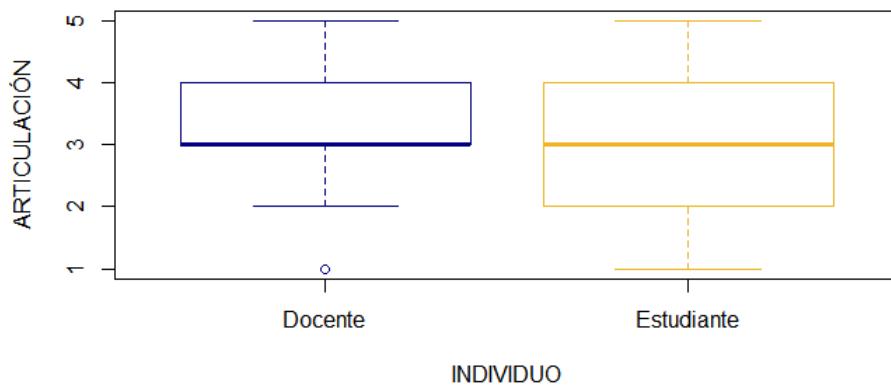


Figura 8.2: Gráfico de medidas de característica # 5 por población - Factor: 2 Estudiantes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

VALOR PARA P	
Estudiante - Docente	0.428

Cuadro 8.1: Tabla contraste de la característica # 5 - Factor: 2 Estudiantes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que las medias son iguales y esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo con respecto a los estudiantes admitidos y capacidad institucional. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, la relación entre el número de admitidos, los docentes y los recursos académicos y físicos disponibles es aceptable.

8.1.2. Característica N°6

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 6, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de los Estudiantes esta entre 3 y 4 y presenta un valores atípicos en estos valores:

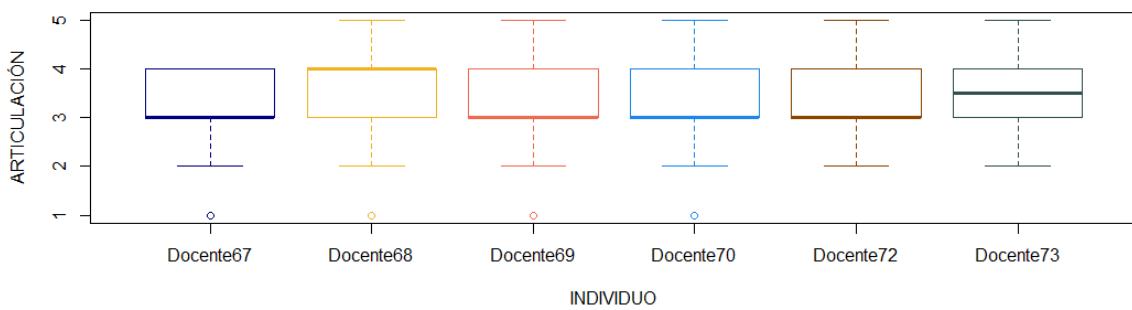


Figura 8.3: Gráfico de medidas de característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante 39211031 - Estudiante 39211030	0,999
Estudiante 39211032 - Estudiante 39211030	0.0000049
Estudiante 39211033 - Estudiante 39211030	0.199
Estudiante 39211034 - Estudiante 39211030	0.348
Estudiante 39211035 - Estudiante 39211030	0.943
Estudiante 39211032 - Estudiante 39211031	0.0000007
Estudiante 39211033 - Estudiante 39211031	0.082
Estudiante 39211034 - Estudiante 39211031	0.604
Estudiante 39211035 - Estudiante 39211031	0.995
Estudiante 39211033 - Estudiante 39211032	0.054
Estudiante 39211034 - Estudiante 39211032	0
Estudiante 39211035 - Estudiante 39211032	0
Estudiante 39211034 - Estudiante 39211033	0.0003018
Estudiante 39211035 - Estudiante 39211033	0.017
Estudiante 39211035 - Estudiante 39211034	0.888

Cuadro 8.2: Tabla contraste de la característica # 6 - Factor: 2 Estudiantes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05 en la mayoría de las comparaciones, pero ya que algunas resultaron ser menor a 0.05 significa que hay diferencia entre las medias. Según la disposición de los datos en la población. Tienden a estar de acuerdo en su mayoría hacia el valor 3. En consecuencia para los estudiantes la participación en actividades de formación integral, no es clara. Para los estudiantes como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, la calidad de los espacios y estrategias para la participación en semilleros y/o grupos de investigación, grupos de estudio y demás actividades académicas y culturales distintas a la docencia, que contribuyen a su formación integral, brindadas por la institución o el proyecto curricular, según la naturaleza y orientación del mismo es aceptable.

8.2. Factor 3. Profesores

8.2.1. Característica N°8

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica #8, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de las poblaciones frente a las preguntas que integran la característica # 8 que se encuentra entre 3 y 4 y presenta un valores atípicos en estos valores:

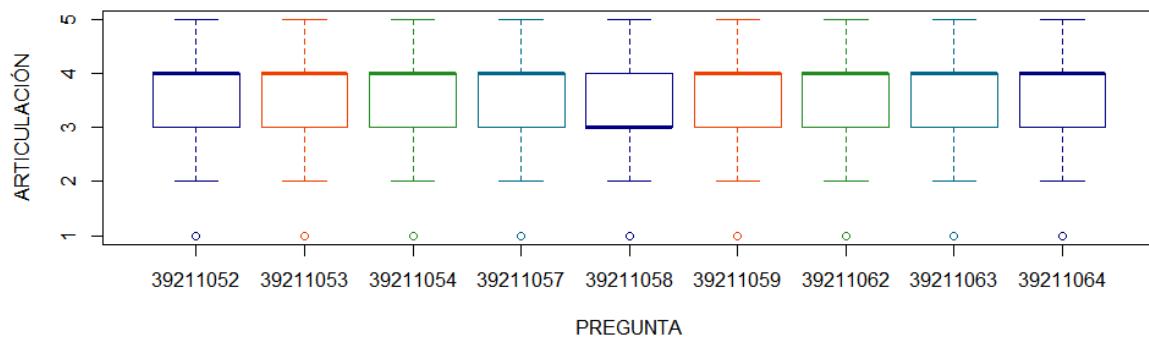


Figura 8.4: Gráfico de medidas de característica # 8 por pregunta - Factor: 3 Docentes

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las diferentes preguntas que contestaron en esta característica que está en 3 y presenta con valores atípicos en la población de los docentes:

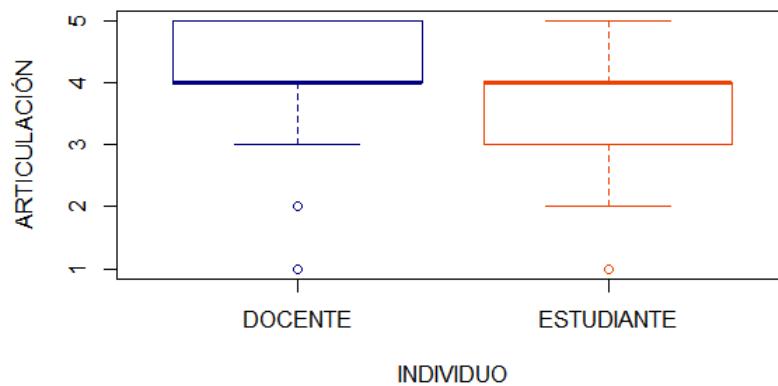


Figura 8.5: Gráfico de medidas de característica # 8 por población - Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0

Cuadro 8.3: Tabla contraste de la característica # 8 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P menor a 0.05, significa que hay diferencia entre las medias. Según la disposición de los datos de las poblaciones tienden a estar de acuerdo en su mayoría hacia el valor 4, pero los estudiantes no tiene clara la selección, vinculación y permanencia de profesores. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, la aplicación, pertinencia y vigencia de las

políticas, las normas y los criterios académicos establecidos por la institución para la selección, vinculación y permanencia de sus profesores; para los estudiantes no es clara esta categoría, pero para los docentes si lo es.

8.2.2. Característica N°9

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 9, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de los Docentes esta entre 3 y 4 y presenta un valores atípicos en estos valores:

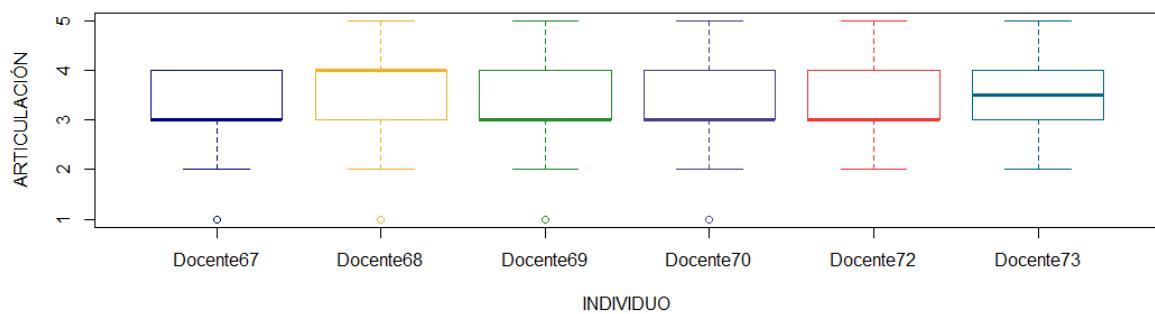


Figura 8.6: Gráfico de medidas de característica # 9 - Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Docente 39211068 - Docente 39211067	0.978
Docente 39211069 - Docente 39211067	0.952
Docente 39211070 - Docente 39211067	0.988
Docente 39211072 - Docente 39211067	1.000
Docente 39211073 - Docente 39211067	0.886
Docente 39211069 - Docente 39211068	1.000
Docente 39211070 - Docente 39211068	1.000
Docente 39211072 - Docente 39211068	0.978
Docente 39211073 - Docente 39211068	0.999
Docente 39211070 - Docente 39211069	1.000
Docente 39211072 - Docente 39211069	0.952
Docente 39211073 - Docente 39211069	1.000
Docente 39211072 - Docente 39211070	0.988
Docente 39211073 - Docente 39211070	0.998
Docente 39211073 - Docente 39211072	0.886

Cuadro 8.4: Tabla contraste de la característica # 9 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias y esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo con el estatuto profesoral. Para los docentes como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, no es clara la pertinencia, vigencia y aplicación del estatuto profesoral.

8.2.3. Característica N°10

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 10, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en cada uno de las preguntas de la característica y que esta entre 3 y 4 y presenta va-

lores atípicos:

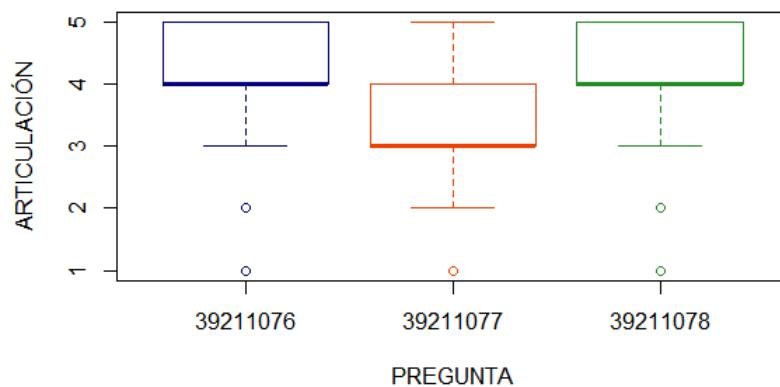


Figura 8.7: Gráfico de medidas de característica # 10 por pregunta - Factor: 3 Docentes

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4:

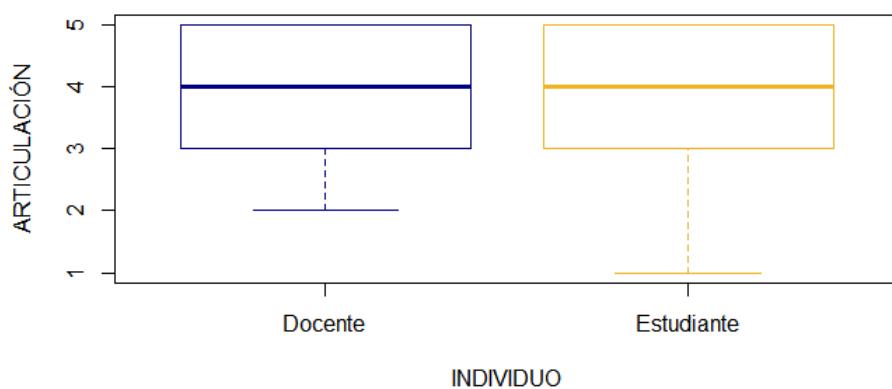


Figura 8.8: Gráfico de medidas de característica # 10 por población- Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PAR P
Estudiante - Docente	0.488

Cuadro 8.5: Tabla contraste de la característica # 10 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre el número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, es buena la calidad y la suficiencia del número y de la dedicación de los profesores al servicio de éste.

8.2.4. Característica N°11

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 11, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de los Docentes esta cercana al 4 y presenta unos valores atípicos:

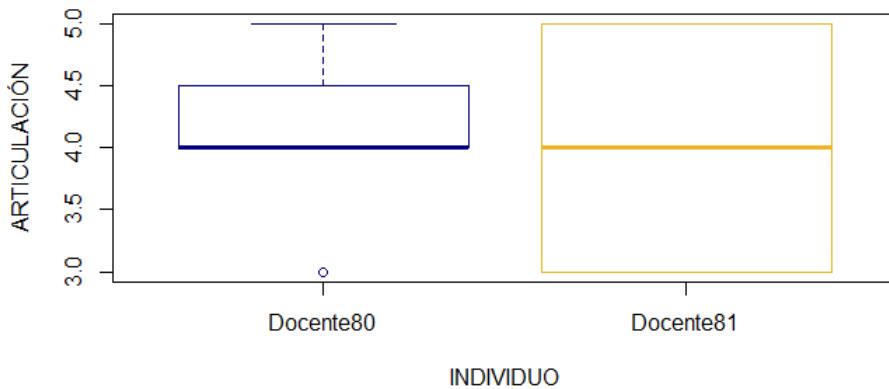


Figura 8.9: Gráfico de medidas de característica # 11 - Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PAR P
Docente 39211081 - Docente 39211080	0.721

Cuadro 8.6: Tabla contraste de la característica # 11 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre el desarrollo profesional. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, es bueno el impacto que han tenido las acciones orientadas al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del proyecto

curricular.

8.2.5. Característica N°12

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 12, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de los Docentes esta cercana al 3:

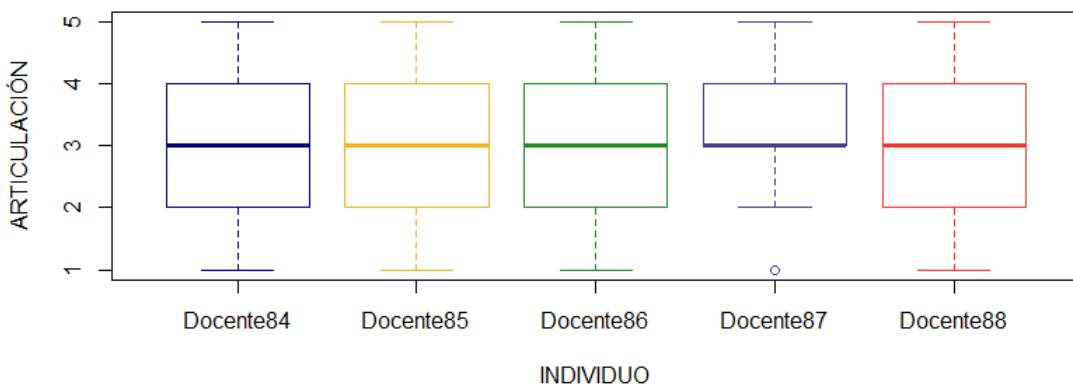


Figura 8.10: Gráfico de medidas de característica # 12 - Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Docente 39211085 - Docente 39211084	0.999
Docente 39211086 - Docente 39211084	0.997
Docente 39211087 - Docente 39211084	0.955
Docente 39211088 - Docente 39211084	1.000
Docente 39211086 - Docente 39211085	1.000
Docente 39211087 - Docente 39211085	0.989
Docente 39211088 - Docente 39211085	0.998
Docente 39211087 - Docente 39211086	0.996
Docente 39211088 - Docente 39211086	0.993
Docente 39211088 - Docente 39211087	0.935

Cuadro 8.7: Tabla contraste de la característica # 12 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre los estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, es aceptable el impacto que, para el enriquecimiento de la calidad del mismo, ha tenido el régimen de estímulos al profesorado por el ejercicio calificado de la docencia, la investigación, la innovación, la creación artística y cultural, la extensión o proyección social, los aportes al desarrollo técnico y tecnológico y la cooperación internacional.

8.2.6. Característica N°14

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 14, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de los Docentes esta cercana al 3:

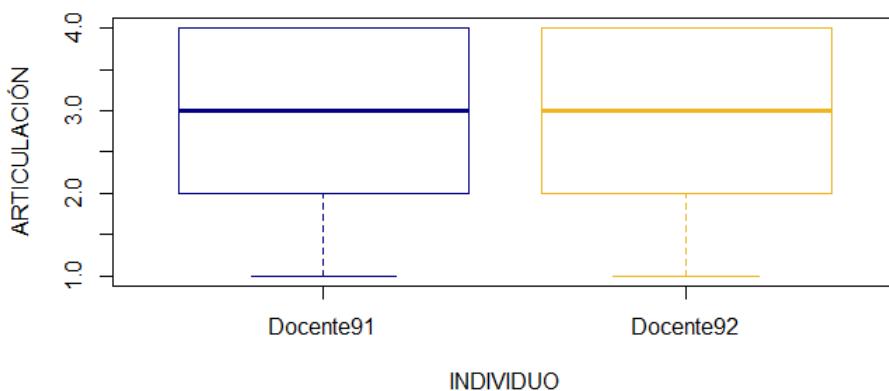


Figura 8.11: Gráfico de medidas de característica # 14 - Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Docente 39211091 - Docente 39211092	0.884

Cuadro 8.8: Tabla contraste de la característica # 14 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferen-

cia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre la remuneración por méritos. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, es aceptable la correspondencia entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales.

8.2.7. Característica N°15

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 15, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones de los Docentes esta cercana al 4, además se presentan datos atípicos en esta característica:

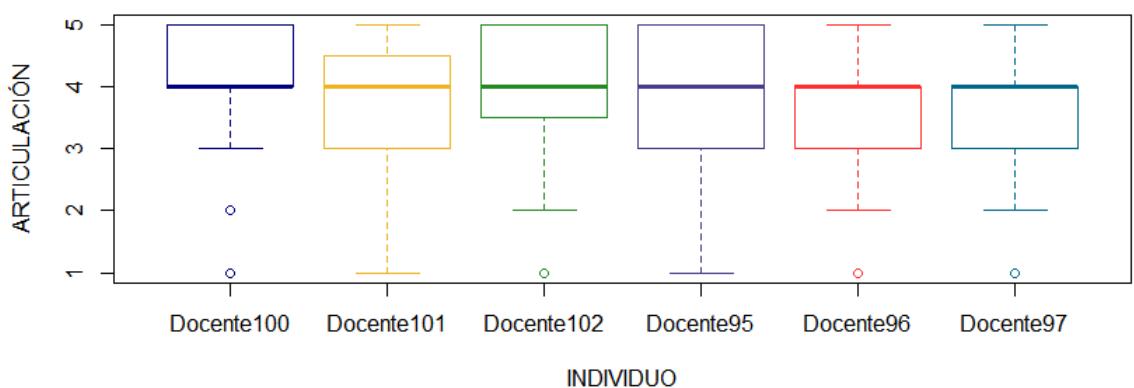


Figura 8.12: Gráfico de medidas de característica # 15 - Factor: 3 Docentes

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación

(ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Docente 39211101 - Docente 39211100	0.831
Docente 39211102 - Docente 39211100	1
Docente 39211095 - Docente 39211100	0.976
Docente 39211096 - Docente 39211100	0.589
Docente 39211097 - Docente 39211100	0.874
Docente 39211102 - Docente 39211101	0.884
Docente 39211095 - Docente 39211101	0.997
Docente 39211196 - Docente 39211101	0.998
Docente 39211097 - Docente 39211101	1
Docente 39211095 - Docente 39211102	0.989
Docente 39211096 - Docente 39211102	0.667
Docente 39211097 - Docente 39211102	0.918
Docente 39211096 - Docente 39211095	0.954
Docente 39211097 - Docente 39211095	0.999
Docente 39211097 - Docente 39211096	0.996

Cuadro 8.9: Tabla contraste de la característica # 15 - Factor: 3 Docentes

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre la evaluación de profesores. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, son buenos los criterios y mecanismos para la evaluación de docentes, su transparencia, equidad y eficacia.

8.3. Factor 4. Procesos académicos

8.3.1. Característica N°16

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 16, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones a las preguntas de esta característica de las poblaciones esta cercana al 4, además se presentan datos atípicos en esta característica:

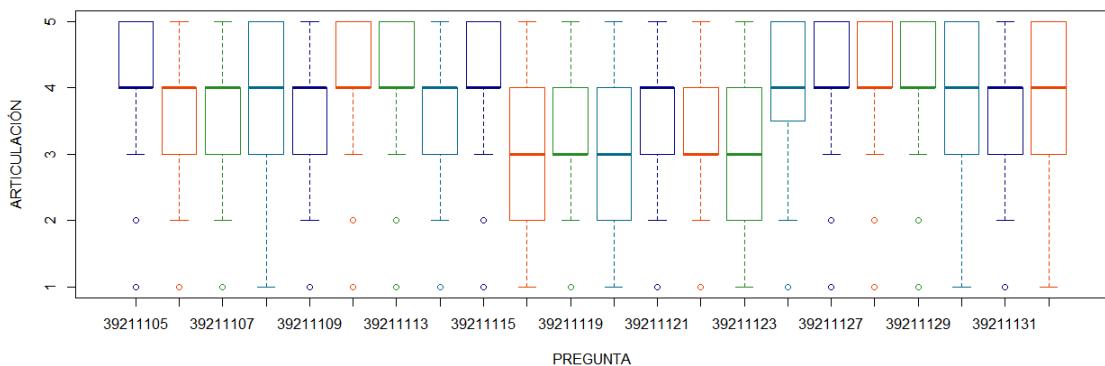


Figura 8.13: Gráfico de medidas de característica # 16 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4, adicionalmente existen valores atípicos en ambas poblaciones:

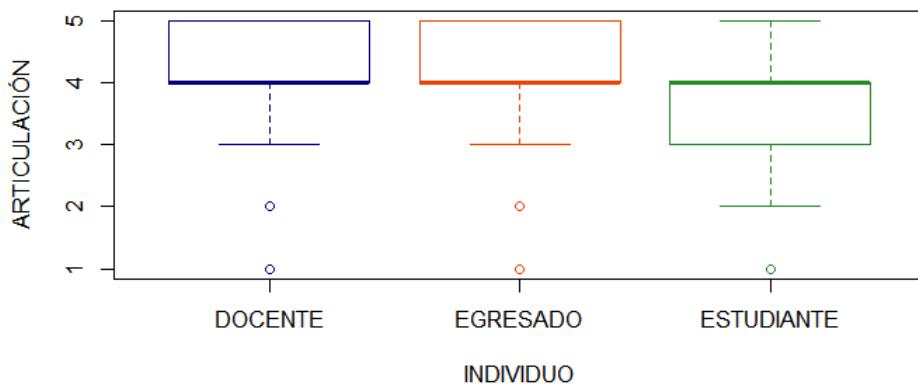


Figura 8.14: Gráfico de medidas de característica # 16 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Egresado - Docente	0.065
Estudiante - Docente	0
Estudiante - Egresado	0

Cuadro 8.10: Tabla contraste de la característica # 16 - Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P menor a 0.05, significa que hay diferencia entre las medias. Según la disposición de los datos las poblaciones tienden a estar de acuerdo en su mayoría hacia el valor 4. Para los estudiantes no es clara la integralidad del currículo, pero para los docentes como para los egresados es coherente la integridad del currículo.

8.3.2. Característica N°18

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 18, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones a las preguntas de esta característica de las poblaciones esta cercana al 4, además se presentan datos atípicos en dos de las preguntas de esta característica:

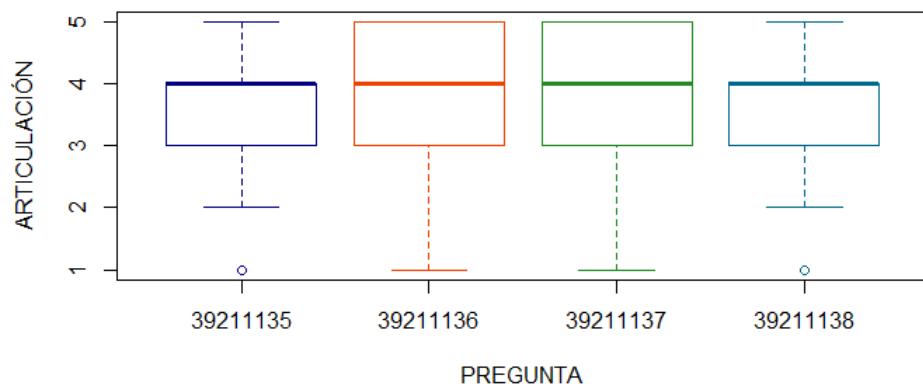


Figura 8.15: Gráfico de medidas de característica # 18 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4 y existen valores atípicos en ambas poblaciones:

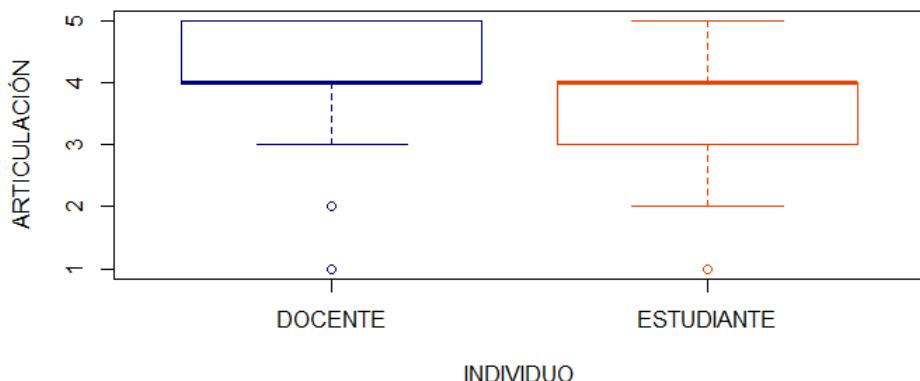


Figura 8.16: Gráfico de medidas de característica # 18 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0.0059

Cuadro 8.11: Tabla contraste de la característica # 18 - Factor: Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P menor a 0.05, significa que hay diferencia entre las medias. Según la disposición de los datos las poblaciones tienden a estar de acuerdo en su mayoría hacia el valor 4. Los estudiantes no tienen clara la interdisciplinariedad contrastando con la opinión de los docentes que tienen clara la interdisciplinariedad y estímulo de la interac-

ción con otras áreas del conocimiento.

8.3.3. Característica N°19

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 19, el primer resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones a las preguntas de esta característica de las poblaciones esta cercana al 4, además se presentan datos atípicos en 6 de las 7 preguntas de la característica:

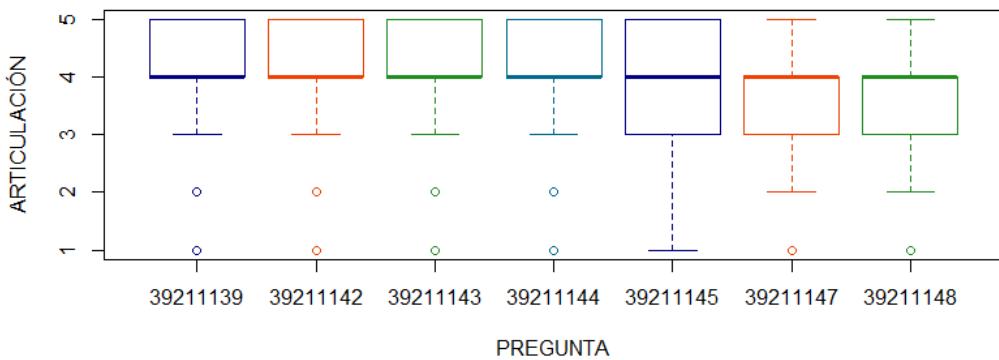


Figura 8.17: Gráfico de medidas de característica # 19 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4 y existen valores atípicos en la población de los Docentes:

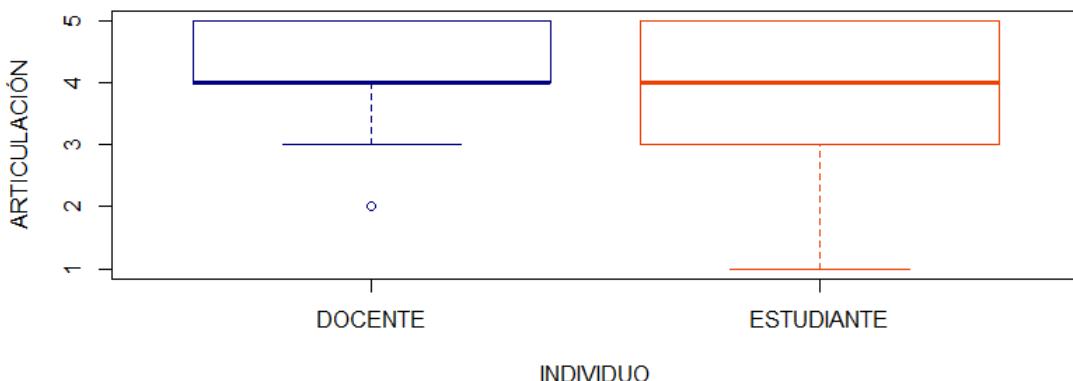


Figura 8.18: Gráfico de medidas de característica # 19 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0

Cuadro 8.12: Tabla contraste de la característica # 19 - Factor: Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P menor a 0.05, significa que hay diferencia entre las medias. Según la disposición de los datos las poblaciones tienden a estar de acuerdo en su mayoría hacia el valor 4. Pero en los estudiantes no son claras las estrategias de enseñanza y aprendizaje establecidas en el plan de estudio del proyecto curricular contrastado con la opinión de

los docentes para quienes son claras estas estrategias.

8.3.4. Característica N°20

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 20, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 4, además se presentan datos atípicos en esta característica:

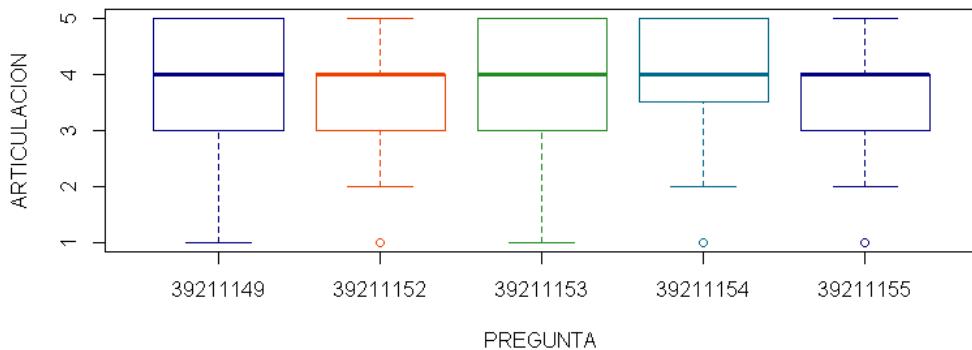


Figura 8.19: Gráfico de medidas de característica # 20 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que está en 4 y existen valores atípicos en la población de los Docentes:

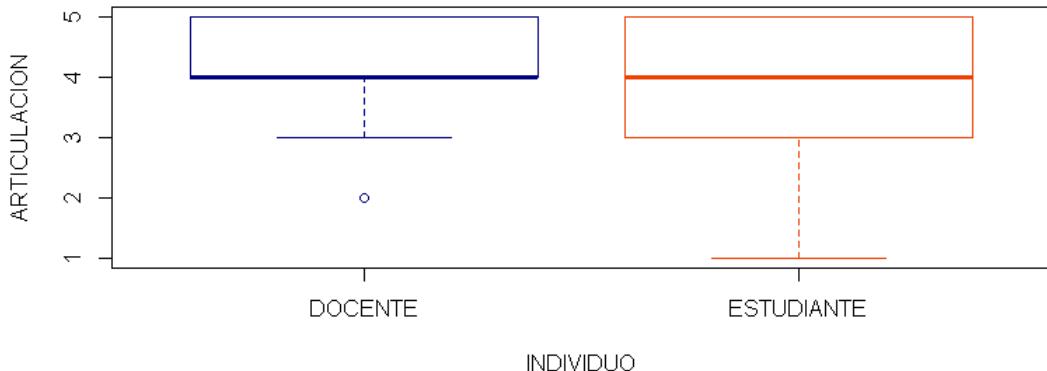


Figura 8.20: Gráfico de medidas de característica # 20 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	9.68e-05

Cuadro 8.13: Tabla contraste de la característica # 20 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre el sistema de evaluación de los estudiantes. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, el sistema evaluativo permite la identificación de las

competencias, especialmente las actitudes, los conocimientos, las capacidades y las habilidades adquiridas de acuerdo con el plan curricular.

8.3.5. Característica N°22

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 22, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 4, además se presentan datos atípicos en esta característica:

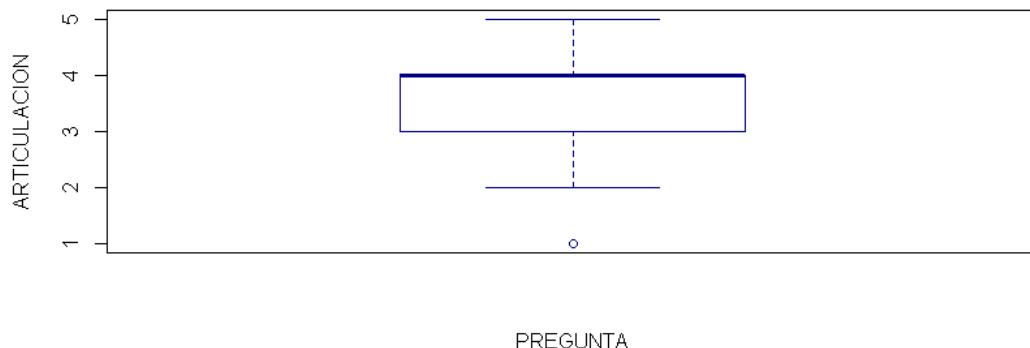


Figura 8.21: Gráfico de medidas de característica # 22 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que está en 4 y existen valores atípicos en la población de los Estudiantes:

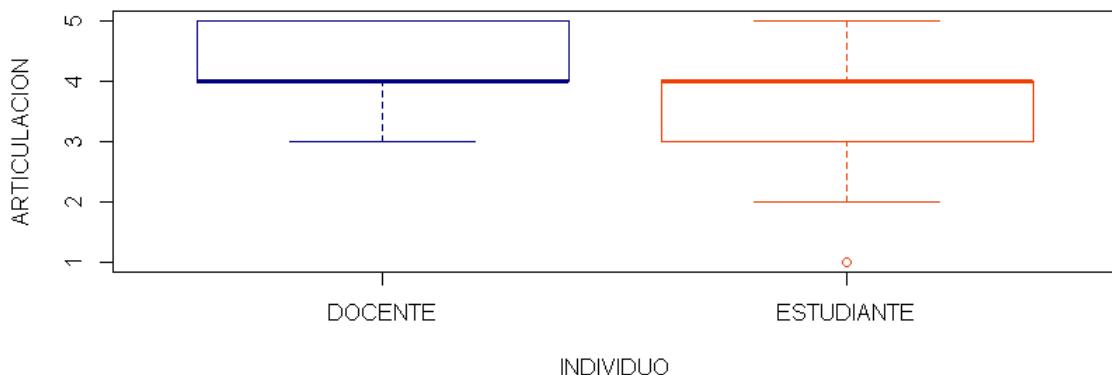


Figura 8.22: Gráfico de medidas de característica # 22 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P(p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0.0165

Cuadro 8.14: Tabla contraste de la característica # 22 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P menor a 0.05, significa que hay diferencia entre las medias. Según la disposición de los datos las poblaciones tienden a estar de acuerdo en su mayoría hacia el valor 4. Pero en los estudiantes la incidencia de los sistemas de evaluación y autorregulación en el mejoramiento de la calidad del proyecto curricular no es clara o desconocida.

8.3.6. Característica N°24

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 24, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 4, además se presentan datos atípicos en esta característica:

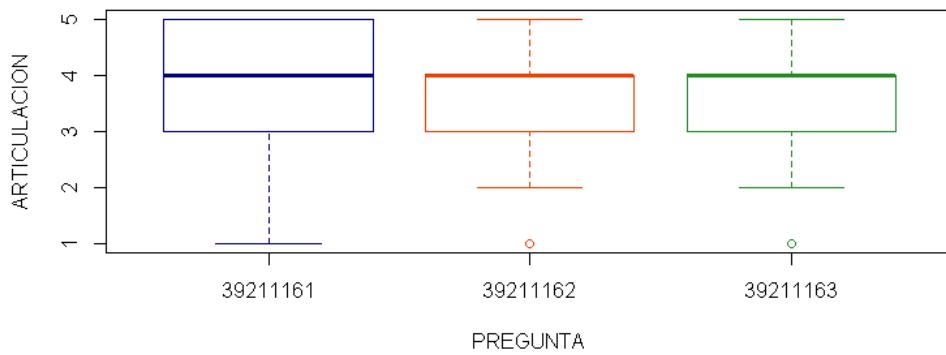


Figura 8.23: Gráfico de medidas de característica # 24 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4 y existen valores atípicos en la población de los Estudiantes:

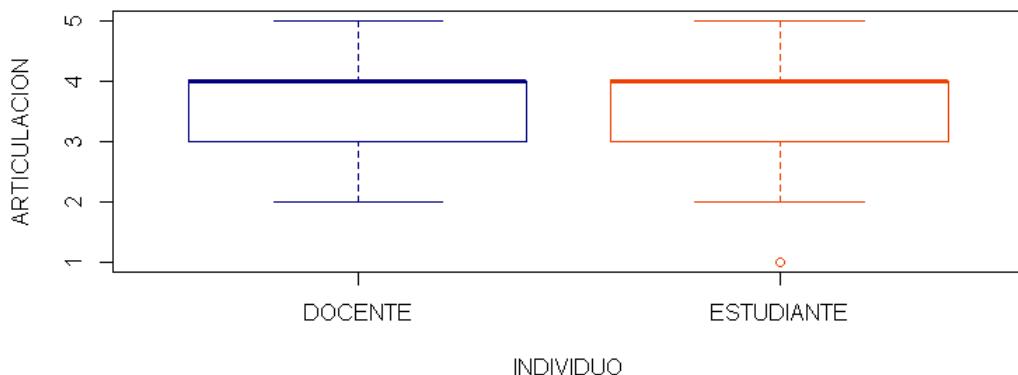


Figura 8.24: Gráfico de medidas de característica # 24 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P(p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0.22

Cuadro 8.15: Tabla contraste de la característica # 24 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre los recursos bibliográficos. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, el proyecto curricular cuenta con recursos bibliográficos adecuados

y suficientes en cantidad y calidad, actualizados y accesibles a los miembros de la comunidad académica, y promueve el contacto del estudiante con los textos y materiales fundamentales y con aquellos que recogen los desarrollos más recientes relacionados con el área de conocimiento del proyecto curricular.

8.3.7. Característica N°25

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 25, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 3,5, además se presentan datos atípicos en esta característica:

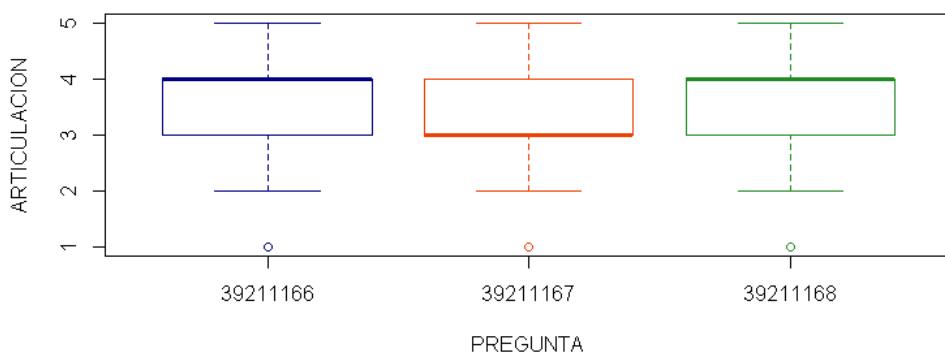


Figura 8.25: Gráfico de medidas de característica # 25 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite in-

ferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4 y existen valores atípicos en la población de los Estudiantes:

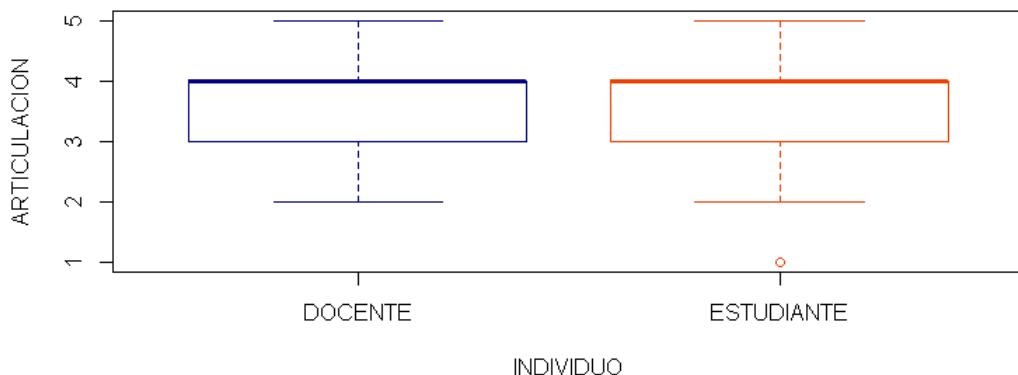


Figura 8.26: Gráfico de medidas de característica # 25 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P(p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0.172

Cuadro 8.16: Tabla contraste de la característica # 25 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre los recursos informáticos y de comunicación. Para las po-

blaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, el proyecto curricular, de acuerdo con su naturaleza, cuenta con las plataformas informáticas y los equipos computacionales y de telecomunicaciones suficientes (hardware y software), actualizados y adecuados para el diseño y la producción de contenidos, la implementación de estrategias pedagógicas pertinentes y el continuo apoyo y seguimiento de las actividades académicas de los estudiantes.

8.3.8. Característica N°26

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 26, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 3,4, además solo tres preguntas no presentan datos atípicos en esta característica:

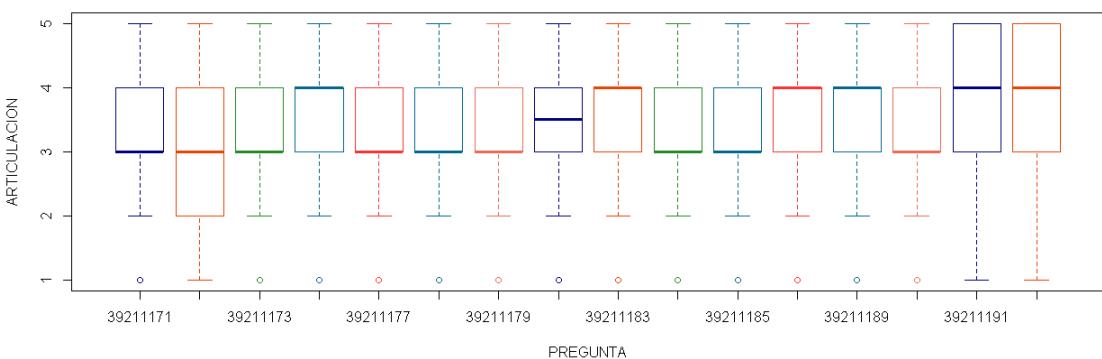


Figura 8.27: Gráfico de medidas de característica # 26 por preguntas - Factor: 4 Procesos académicos

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 3,4 y existen valores atípicos en la población de los Estudiantes y Docentes:

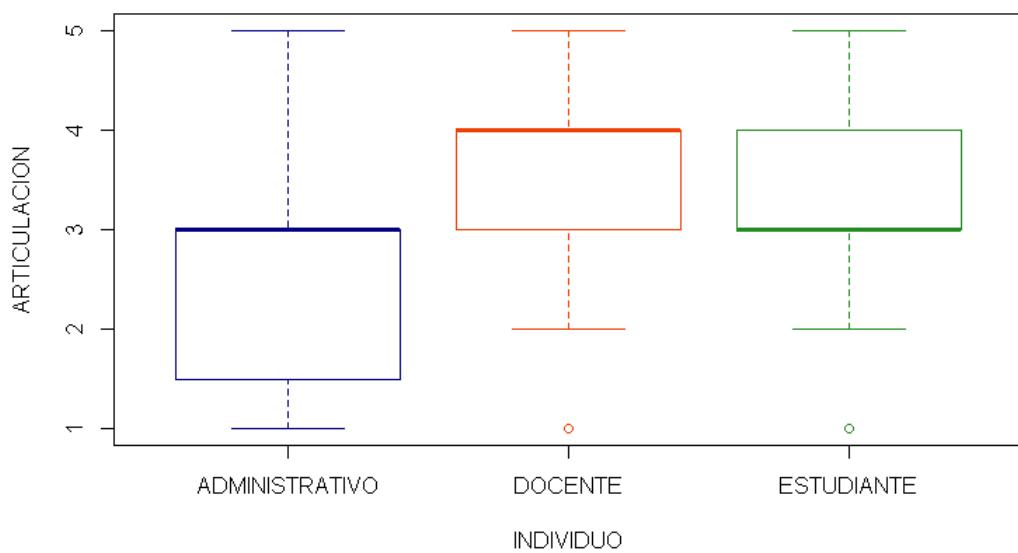


Figura 8.28: Gráfico de medidas de característica # 26 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor $P(p\text{-valor})$, que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Administrativo - Docente	0
Administrativo - Estudiante	0
Docente - Estudiante	0

Cuadro 8.17: Tabla contraste de la característica # 26 por poblaciones - Factor: 4 Procesos académicos

Para este caso, al ser P menor a 0.05, significa que hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones no están de acuerdo sobre los recursos de apoyo docente. Para las poblaciones estudiantes y administrativos (como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA), el proyecto curricular, de acuerdo con su naturaleza, **NO** cuenta con recursos de apoyo para la implementación del currículo, tales como: talleres, laboratorios, equipos, medios audiovisuales, sitios de práctica, estaciones y granjas experimentales, escenarios de simulación virtual.

8.4. Factor 5. Visibilidad nacional e internacional

8.4.1. Característica N°28

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 28, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 2,95, además solo una pregunta no

presenta datos atípicos en esta característica:

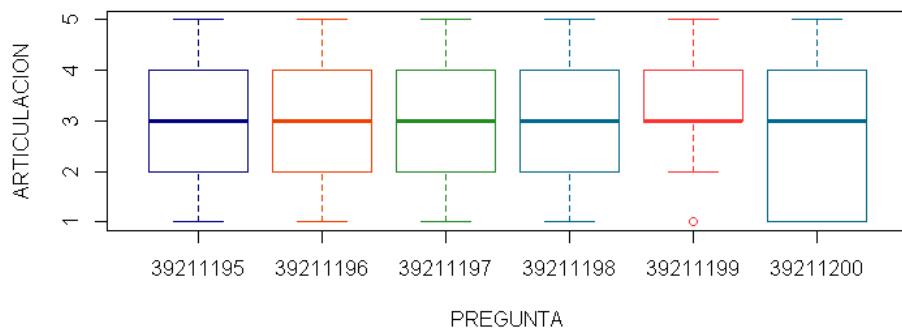


Figura 8.29: Gráfico de medidas de característica # 28 por preguntas - Factor 5: Visibilidad nacional e internacional

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 3 :

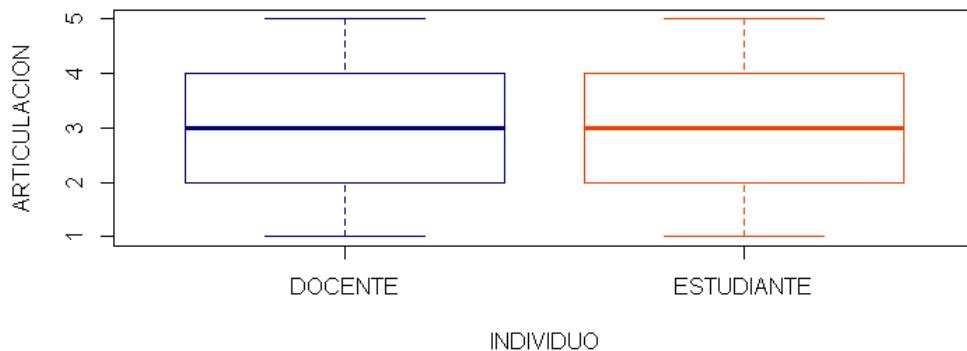


Figura 8.30: Gráfico de medidas de característica # 28 por poblaciones - Factor 5: Visibilidad nacional e internacional

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación

(ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P(p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Estudiante - Docente	0.365

Cuadro 8.18: Tabla contraste de la característica # 28 por poblaciones - Factor 5: Visibilidad nacional e internacional

Para este caso, al ser P mayor a 0.05, significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre la baja calidad de las relaciones externas de profesores y estudiantes. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, el proyecto curricular **NO** promueve la interacción con otros programas académicos del nivel nacional e internacional, no coordina la movilidad de profesores adscritos al proyecto curricular y estudiantes.

8.5. Factor 7. Bienestar institucional

8.5.1. Característica N°31

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 31, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones

en esta característica es cercana al 3,5, además todas las preguntas presentan datos atípicos en esta característica:

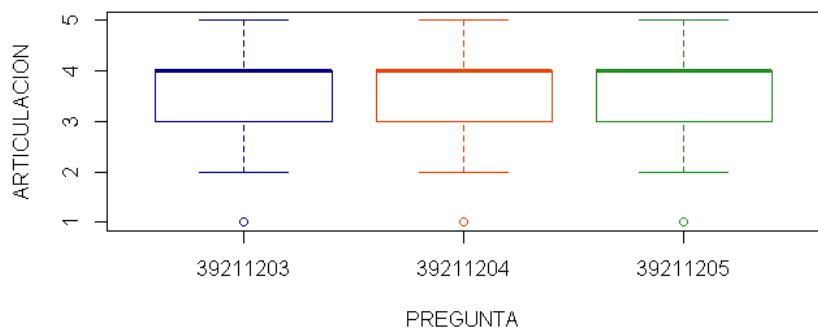


Figura 8.31: Gráfico de medidas de característica # 31 por preguntas - Factor 7: Bienestar institucional

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 4:

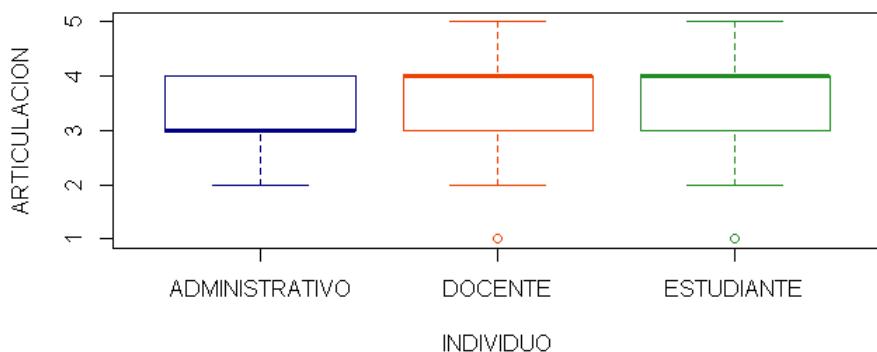


Figura 8.32: Gráfico de medidas de característica # 31 por poblaciones - Factor 7: Bienestar institucional

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P(p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Administrativo - Docente	0.99
Administrativo - Estudiante	0.60
Docente - Estudiante	0.04

Cuadro 8.19: Tabla contraste de la característica # 31 por poblaciones - Factor 7: Bienestar institucional

Para este caso, P solo es mayor a 0.05, en dos comparativos Administrativos - docente y Administrativo - estudiante lo que significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre la baja calidad de las políticas, programas y servicios de bienestar universitario. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, los servicios de bienestar universitario **NO** son suficientes, ni adecuados o accesibles. En donde P es menor a 0.05, es en comparativo de Docente - estudiante indicando que los profesores tienen una mejor perspectiva de las políticas, programas y servicios de bienestar universitario.

8.6. Factor 9. Impacto de los egresados en el medio

8.6.1. Característica N°36

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 36, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 4, además se presentan datos atípicos en tres preguntas de en esta característica:

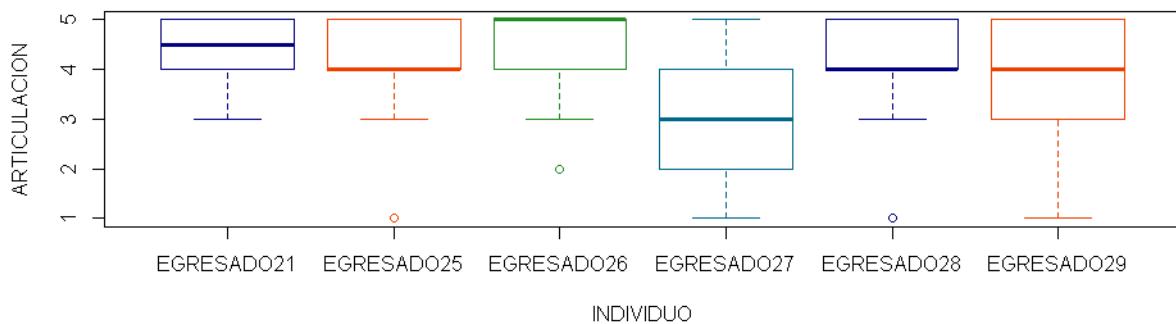


Figura 8.33: Gráfico de medidas de característica # 36 - Factor 9: Impacto de los egresados en el medio

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Egresado 39211221 - Egresado 39211225	0.944
Egresado 39211221 - Egresado 39211226	0.998
Egresado 39211221 - Egresado 39211227	0
Egresado 39211221 - Egresado 39211228	0.734
Egresado 39211221 - Egresado 39211229	0.037
Egresado 39211225 - Egresado 39211226	0.996
Egresado 39211225 - Egresado 39211227	0
Egresado 39211225 - Egresado 39211228	0.996
Egresado 39211225 - Egresado 39211229	0.321
Egresado 39211226 - Egresado 39211227	0
Egresado 39211226 - Egresado 39211228	0.930
Egresado 39211226 - Egresado 39211229	0.120
Egresado 39211227 - Egresado 39211228	0
Egresado 39211227 - Egresado 39211229	0
Egresado 39211228 - Egresado 39211229	0.627

Cuadro 8.20: Tabla constaste de la característica # 36 - Factor 9: Impacto de los egresados en el medio

Para este caso, al ser el análisis de una característica que involucra una sola población el contraste esta diseñado para determinar la variación de la opinión de los egresados frente a diferentes aspectos. Para esta población la formación dada en el proyecto curricular es buena, el único elemento que no es satisfactorio es el relacionado con las oportunidades laborales en el extranjero.

8.7. Factor 10. Recursos físicos y financieros

8.7.1. Característica N°38

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 38, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 3,4, además solo dos preguntas presentan datos atípicos en esta característica:

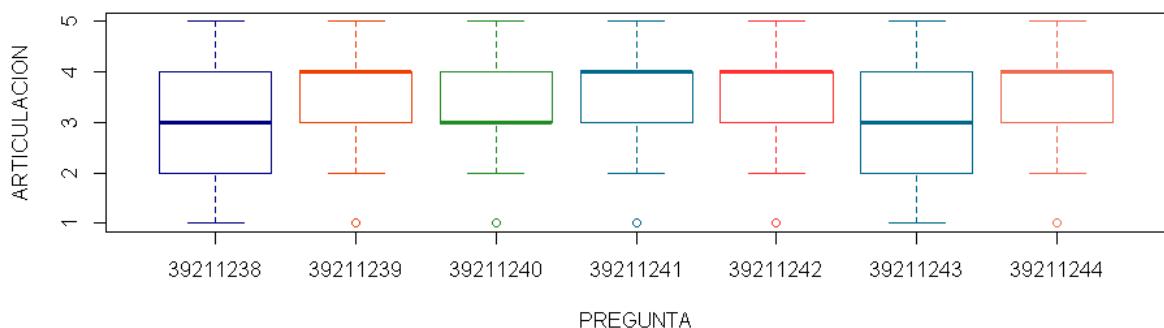


Figura 8.34: Gráfico de medidas de característica # 38 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero

El segundo resultado fue el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las poblaciones que contestaron esta característica que esta en 3,4:

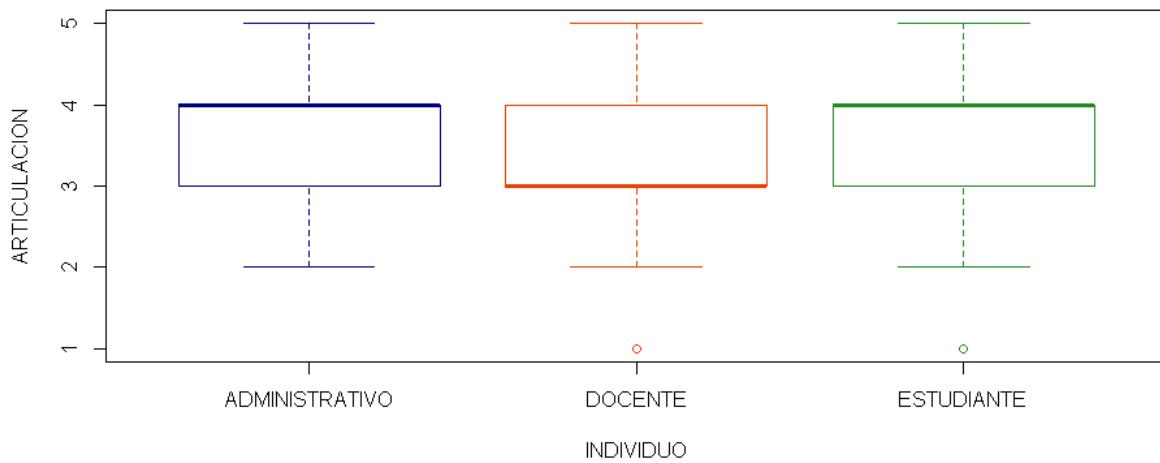


Figura 8.35: Gráfico de medidas de característica # 38 por población - Factor 10: Recursos físicos y financiero

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor P(p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Administrativo - Docente	0.654
Administrativo - Estudiante	0.88
Docente - Estudiante	0.39

Cuadro 8.21: Tabla contraste de la característica # 38 por población - Factor 10: Recursos físicos y financiero

Para este caso, P solo es mayor a 0.05, en todos los comparativos lo que significa que no hay diferencia entre las medias, esto nos permite inferir que las poblaciones están de acuerdo sobre la baja calidad de los

recursos físicos. Para las poblaciones involucradas como lo establece la estructura adoptada por la UDFJC del CNA, el proyecto curricular **NO** cuenta con una planta física adecuada, suficiente y bien mantenida para el desarrollo de sus funciones sustantivas.

8.7.2. Característica N°39

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 39, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 3,3, además se presentan datos atípicos en una pregunta de en esta característica:

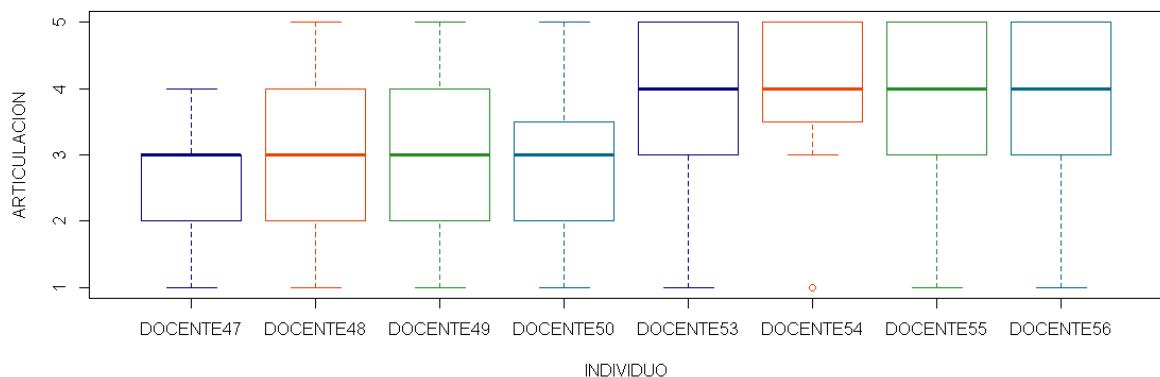


Figura 8.36: Gráfico de medidas de característica # 39 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis

nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Docente 39211247 - Docente 39211248	0.999
Docente 39211247 - Docente 39211249	0.982
Docente 39211247 - Docente 39211250	0.999
Docente 39211247 - Docente 39211253	0.036
Docente 39211247 - Docente 39211254	0.004
Docente 39211247 - Docente 39211255	0.011
Docente 39211247 - Docente 39211256	0.025
Docente 39211248 - Docente 39211249	0.999
Docente 39211248 - Docente 39211250	0.999
Docente 39211248 - Docente 39211253	0.126
Docente 39211248 - Docente 39211254	0.022
Docente 39211248 - Docente 39211255	0.047
Docente 39211248 - Docente 39211256	0.089
Docente 39211249 - Docente 39211250	0.998
Docente 39211249 - Docente 39211253	0.340
Docente 39211249 - Docente 39211254	0.090
Docente 39211249 - Docente 39211255	0.162
Docente 39211249 - Docente 39211256	0.259
Docente 39211250 - Docente 39211253	0.097
Docente 39211250 - Docente 39211254	0.017
Docente 39211250 - Docente 39211255	0.036
Docente 39211250 - Docente 39211256	0.069
Docente 39211253 - Docente 39211254	0.998
Docente 39211253 - Docente 39211255	0.999
Docente 39211253 - Docente 39211256	0.999
Docente 39211254 - Docente 39211255	0.999
Docente 39211254 - Docente 39211256	0.999
Docente 39211255 - Docente 39211256	0.999

Cuadro 8.22: Tabla constante de la característica # 39 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero

Para este caso, al ser el análisis de una característica que involucra una sola población el contraste esta diseñado para determinar la variación de la opinión de los docentes frente a diferentes aspectos. Para esta

población el nivel de suficiencia de los recursos presupuestales asignados para el funcionamiento del proyecto curricular, en los rubros de formación dada en el proyecto curricular **NO** es suficiente.

Por otro lado para los docentes el nivel de la ejecución presupuestal del proyecto curricular, es buena.

8.7.3. Característica N°40

Los resultados obtenidos para el análisis de variación fueron los siguientes para la característica # 40, para el primer resultado se obtuvo el siguiente diagrama, que nos permite inferir la media de las opiniones en esta característica es cercana al 2,8, además se presentan datos atípicos en dos preguntas de en esta característica:

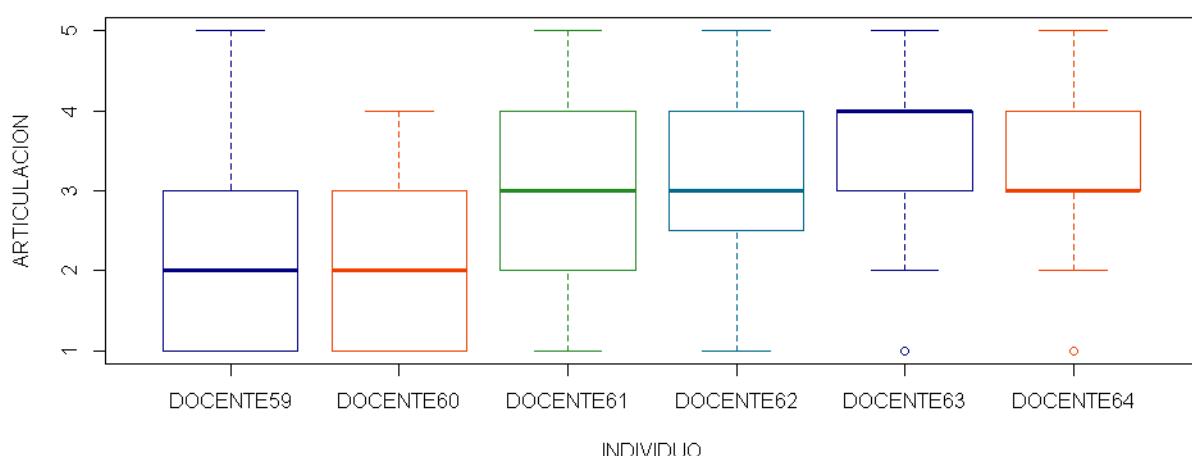


Figura 8.37: Gráfico de medidas de característica # 40 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financieros

Para corroborar esta información aplicamos un análisis de variación (ANOVA), el cual relaciona la variación entre las medias. Este análisis nos arroja el valor **P** (p-valor), que nos indica si es o no estadísticamente significativo y nos permite rechazar o aceptar la hipótesis nula.

	VALOR PARA P
Docente 39211259 - Docente 39211260	0.999
Docente 39211259 - Docente 39211261	0.065
Docente 39211259 - Docente 39211262	0.024
Docente 39211259 - Docente 39211263	0
Docente 39211259 - Docente 39211264	0.010
Docente 39211260 - Docente 39211261	0.024
Docente 39211260 - Docente 39211262	0.008
Docente 39211260 - Docente 39211263	0
Docente 39211260 - Docente 39211264	0.003
Docente 39211261 - Docente 39211262	0.998
Docente 39211261 - Docente 39211263	0.361
Docente 39211261 - Docente 39211264	0.989
Docente 39211262 - Docente 39211263	0.614
Docente 39211262 - Docente 39211264	0.999
Docente 39211263 - Docente 39211264	0.751

Cuadro 8.23: Tabla constante de la característica # 40 por preguntas - Factor 10: Recursos físicos y financiero

Para este caso, al ser el análisis de una característica que involucra una sola población el contraste está diseñado para determinar la variación de la opinión de los docentes frente a diferentes aspectos. Para esta población la administración de los recursos físicos y financieros del proyecto curricular **NO** son eficientes, eficaces, transparentes y se ajustan a las normas legales vigentes. En esta característica se manifiesta un claro inconformismo por la asignación salarial que se le da al proyecto curricu-

lar y las pocas necesidades que este alcanza a suplir.

Capítulo 9

Conclusiones y recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a través de los contrastes de los datos y los análisis realizados; formulamos las siguientes conclusiones:

- **Factor 1 (Misión, proyecto institucional y de proyecto curricular):**
 - La comunidad universitaria, en la extensión de todas las poblaciones que la integran, tiene unos **altos niveles** de conocimiento, entendimiento y apropiación de los valores fundamentales de la UDFJC, así como de su misión y visión institucional.
 - La comunidad universitaria, en la extensión de todas las poblaciones que la integran, tiene un nivel **medio** en cuanto a la participación, conocimiento, revisión y difusión de las estrategias

y mecanismos establecidos para la divulgación, actualización y difusión del Proyecto Educativo (PE) del proyecto curricular.

■ Factor 2 (Estudiantes)

- La relación entre estudiantes admitidos y capacidad institucional para las comunidades involucradas (estudiantes y docentes) **es aceptable**, lo cual indica que es un aspecto que **se debe mejorar** ya que cada día el proyecto curricular crece pero no de manera proporcional a la capacidad institucional y a la demanda generada por parte de la sociedad.
- La participación en actividades de la formación integral **se cumple aceptable-mente**, lo cual comunica **la necesidad de mejorar**, crear y promover espacios para la integración de los estudiantes en actividades tanto académicas como extra curriculares.

■ Factor 3 (Profesores)

- La aplicación de los criterios académicos establecidos para la selección, vinculación y permanecía de los docentes **no es clara** para los estudiantes, ya que no hay una socialización pertinente de estas. Sin embargo, para los docentes estos criterios son claros y pertinentes para ejercicio de su labor, por lo tanto este

aspecto **se cumple en alto grado.**

- El estatuto profesoral, **no es claro** para los docentes en cuanto a la pertinencia, vigencia y aplicación del mismo, por esta razón la comunicación y apropiación del estatuto docente **se cumple aceptable-mente**. Por ende, es necesario mejorar la comunicación para generar procesos de apropiación del estatuto profesional en la población involucrada.
- El numero, la dedicación, el nivel de formación y experiencia de los profesores es un aspecto con el cual las poblaciones involucradas están conformes aun así **se puede mejorar a mediano plazo**, sin perder la perspectiva de la misión y visión del proyecto curricular.
- Las acciones orientadas al mejoramiento al desarrollo integral de los profesores, en el enriquecimiento de la calidad del proyecto curricular, han tenido un **buen impacto** pero aun así **se puede mejorar a mediano plazo**, sin perder la perspectiva de la misión y visión del proyecto curricular.
- los estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional, **no son favorables** para el crecimiento del proyecto curricular investigativo. Se deben crear planes de acción para

que los estímulos a los docentes promuevan la participación de esto y puedan ser mejor aprovechados.

- **Es aceptable** la relación entre la remuneración y los méritos académicos y profesionales obtenidos para el ejercicio de la labor profesional, para el cumplimiento tanto de la misión como de la visión del proyecto curricular. Se recomienda crear planes de acción para el reconocimiento de la labor docente y sus méritos académicos.
- Los criterios, mecanismos, transparencia, equidad y eficacia para la evaluación, han tenido **un buen impacto** pero aun así se puede mejorar a largo plazo, sin perder la perspectiva de la misión y visión del proyecto curricular.

■ Factor 4 (Procesos académicos)

- La integridad, interdisciplinariedad y estrategias de aprendizaje del currículo **es clara** para las poblaciones que han hecho parte del proyecto durante largos períodos de tiempo, pero para quienes están iniciando en este espacio de formación se presentan **muchas dudas** sobre la coherencia de este. Siendo así, estas características **se cumplen satisfactoriamente** aun así se debe generar mecanismos de participación para que los integrantes de esta comunidad académica puedan apropiarse de la

estructura curricular de su proyecto, generando integrantes con criterio para aportar en el crecimiento de la comunidad educativa.

- El sistema de evaluación y autorregulación en el mejoramiento de la calidad del proyecto curricular, ha tenido un **buen impacto** pero aun así se puede mejorar a largo plazo, sin perder la perspectiva de la misión y visión del proyecto curricular, se deben crear mecanismos de participación para que la comunidad esté informada y tenga claros los mecanismos sobre los cuales están basados sus procesos de evaluación y los del proyecto curricular .
- Los recursos bibliográficos y tecnológicos son adecuados y suficientes en cantidad y calidad, actualizados y accesibles a los miembros de la comunidad académica. Han tenido un **buen impacto** en el proceso de formación de los estudiantes y actualización de la labor docente pero aun así se puede mejorar a mediano plazo (actualización o renovación), sin perder la perspectiva de la misión y visión del proyecto curricular.
- El proyecto curricular **no cuenta** con los recursos de apoyo para la implementación de actividades relacionadas con el currículo generado en talleres, laboratorios, equipos, medios audio-

visuales, sitios de práctica y escenarios de simulación virtual, puesto que el proyecto curricular **no cuenta** con dichos espacios y si tiene alguno de estos elementos **son insuficientes o están des-actualizados**. Se recomienda se realizar las inversiones debidas para el mejoramiento o la creación de espacios para la implementación de actividades relacionadas con el currículo.

- **Factor 5 (Visibilidad nacional e internacional)**

- El proyecto curricular **no promueve** la interacción con otros programas académicos del nivel nacional e internacional, no coordina la movilidad de profesores adscritos al proyecto curricular y estudiantes. Se recomienda establecer vínculos que permitan dichas interacciones.

- **Factor 7 (Bienestar institucional)**

- Los servicios de bienestar universitario **no son suficientes**, ni adecuados o accesibles. Se recomienda crear un plan de acción a mediano plazo para generar estrategias de vinculación para que toda la comunidad académica pueda acceder a los servicios de bienestar universitario de una manera eficaz.

- **Factor 9 (Recursos físicos y financieros)**

- Para los egresados del proyecto curricular la formación dada es

bueno, pero el único elemento que **no es satisfactorio** es el relacionado con las oportunidades laborales en el extranjero. Se recomienda crear planes de acción para ser aplicados con los estudiantes del proyecto curricular para cambiar dicha tendencia y propiciar el intercambio de estudiantes.

■ Factor 10 (Recursos físicos y financieros)

- El proyecto curricular **NO cuenta** con una planta física adecuada, suficiente y bien mantenida para el desarrollo de sus funciones sustantivas. Por lo cual los estudiantes **no tienen** los espacios necesarios para establecer espacios de discusión y/o trabajo adecuados; En cuanto a los docentes son limitados los espacios con los que ellos cuentan para que puedan impartir sus clases y atender a la formación de la comunidad estudiantil. Se recomienda generar un plan de acción, que contemple las necesidades que tienen los miembros de la comunidad académica, ya que sin una planta física adecuada se pierden espacios importantes para la formación de futuros profesores.
- El proyecto curricular **NO cuenta** con la asignación presupuestal suficiente. Adicionalmente la administración de los recursos físicos y financieros del proyecto curricular **No son eficientes**, eficaces, transparentes o se ajustan a las normas legales vigentes.

tes. Se recomienda generar un plan de acción, que contemple las necesidades financieras que tiene proyecto curricular y que son un punto clave para el crecimiento del mismo.

Bibliografía

- Adaptación de modelo del CNA versión 2013. (2013). *Orientaciones metodológicas para la autoevaluación de pregrados*. Bogotá, Colombia, Universidad distrital Francisco José de Caldas.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2006). *Lineamientos para la acreditación de pregrados*. Bogotá, Colombia, Ministerio de Educación Nacional.
- Consejo Nacional de Acreditación. (2013). *Lineamientos para la acreditación de pregrados*. Bogotá, Colombia, Ministerio de Educación Nacional.
- Gorgas, J., Cardiel, N., y Zamorano, J. (2011). *Estadística básica para estudiantes de ciencias*. Madrid, España, Universidad Complutense de Madrid.
- R. (2019a). *R manual*. url<https://www.r-project.org/>.
- R. (2019b). *Rstudio manual*. url<https://rstudio.com/>.
- Resolución 19702. (2017). *Ministerio de educación nacional resolución 19702*. Bogotá, Colombia, Ministerio de educación nacional.
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas. (2014). *Encuesta de auto-evaluación general*. Bogotá, Colombia, Universidad Distrital Francisco José de Caldas.