

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

OLGA CECILIA ORTIZ PALACIOS

**“PERFIL DE HABILIDADES NO TÉCNICAS DE LOS
ESTUDIANTES DE MEDICINA EN ECUADOR”**

Ribeirão Preto, Brasil

2024

Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutora em Clínica Médica.

Orientador:

Prof. Dr. Antonio Pazin Filho

Faculdade de Medicina de Clínica Médica de Riberao Preto

FMRP-USP.

Ribeirão Preto, Brasil.

2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha Catalográfica

Ortiz Palacios Olga Cecilia

Perfil de Habilidades No Técnicas de los Estudiantes de Medicina en Ecuador. Ribeirao Preto, 2024.

226 p. : il. ; 30 cm

Tesis de Doctorado apresentado ao programa de Pós-graduação em Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientador: Pazin-Filho, Antonio

1.Perfil. 2. Habilidades No Técnicas 3. Educación médica integral

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nombre: Ortiz Palacios, Olga Cecilia

Título: “Perfil de habilidades no técnicas de los estudiantes de Carrera de Medicina en Ecuador”

Tese apresentada ao programa de Pós-graduação em Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Clínica Médica.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora:

Prof(a). Dr(a).: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a).: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

A mis hijos, Verónica y David, a mi esposo Angel.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Central del Ecuador, Alma Mater ecuatoriana, que ha facilitado esta oportunidad de mejorar mi nivel académico, profesional y personal y así luego estar en mejores condiciones para hacerlo trascendente al desarrollo de mi país u otros que lo demanden. Particularmente un agradecimiento a sus máximas autoridades que viabilizaron, que conjuntamente con la Universidad de São Paulo, líder y referente académico mundial, se formen profesionales ecuatorianos, de forma humana y científica.

Al CAPES, ya que este estudio fue financiado en parte por la Coordinación de Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamiento 001.

A mi tutor, Antonio Pazin, por su esmero, generosidad, dedicación, paciencia, criticidad aguda y pertinente durante todo este proceso de aprendizaje.

A mis padres, Aída y Miguel Ángel, que en paz descansen, que me dieron la vida y guiaron mi formación.

A mi esposo e hijos por su amor y apoyo incondicional a mis objetivos de vida y motivación de trascendencia para brindar aportes al desarrollo de los estudiantes, profesionales y población general.

Agradezco también a todos los docentes, compañeros, profesionales, amigos que me apoyaron para realizar el trabajo de investigación en sus todas sus fases.

Un agradecimiento muy especial a los estudiantes de la Carrera de Medicina, que participaron voluntaria y activamente en este proyecto quienes confiaron y vieron en él la posibilidad de mejorar su formación profesional.

RESUMEN

ORTIZ PALACIOS, OC. *Perfil de Habilidades No Técnicas de los estudiantes de Carrera de Medicina en Ecuador* [tese]. Ribeirão Preto: Universidad de São Paulo, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto; 2023.

Introducción: Las Habilidades No Técnicas (HNT), definidas como aspectos conductuales del desempeño que sustentan la experticia de una persona o profesional, hacen referencia a las competencias personales de desarrollo las cuales son un conjunto integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, aptitudes, rasgos de personalidad y motivaciones, innatas o subyacentes en una persona facilitando o no su desempeño ante los requisitos y exigencias del rol que ejecute la persona en el contexto en el que se desenvuelva y su capacidad de adaptación para incremento de su performance. Uno de los factores influyentes para que las HNT sean poco conocidas es la variedad de denominaciones que se las da entre ellas “*soft skills*”, habilidades blandas, habilidades flexibles, habilidades transversales o habilidades emocionales entre otras, lo cual causa confusión. Hay pocos estudios acerca del desarrollo de estas HNT a lo largo de la carrera de medicina.

Objetivos: Obtener el perfil objetivo y completo de Habilidades No Técnicas en los estudiantes mediante aplicación de instrumento psicométrico baremado y estandarizado, comercialmente disponible, en la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, en Quito, durante el 2023, para fundamentación de la educación integral; Evaluar el instrumento CompeTEA® para aplicación online en estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador (UCE); Evaluar el nivel de desarrollo de (HNT) en los diferentes semestres de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, durante el 2023; Obtener perfil completo de HNT, de los estudiantes que cursan los diferentes semestres de acuerdo a los datos demográficos.

Métodos: Estudio transversal que evaluó las HNT utilizándose CompeTEA®, un instrumento estandarizado, comercialmente disponible y baremado para Ecuador. El instrumento evalúa 5 factores: intrapersonal, interpersonal, desarrollo de tareas, entorno y gerencial, más un factor de Sinceridad condicionante. Se aplicó a estudiantes del primero al décimo segundo semestre de la carrera de medicina de la Universidad Central del Ecuador de acuerdo con las recomendaciones del test. Las respuestas fueron aportadas a plataforma “*on line*” TEA corrige, donde se sacó los resultados estandarizados (Puntuación Directa – PD y Puntaje Estandarizado – PS) y la clasificación en niveles de desarrollo de las HNT. Los análisis descriptivos utilizaron la mediana e intervalo intercuartil como medidas de distribución central y dispersión de la población para las variables continuas. Para las variables categóricas, fue utilizada el porcentaje. Para la comparación de dos variables fueron utilizados los tests de Kruskal-Wallis y Chi cuadrado de acuerdo con la naturaleza de las variables. Para la comparación de la tendencia de variables continuas a lo largo de los semestres fue utilizado el test de Mann-Kendal. Para la evaluación gráfica de la tendencia de los Puntajes S para cada competencia o factor a lo largo de los semestres, se utilizó la suavización de las medianas a lo largo de los semestres con la regresión robusta de acuerdo con Chambers-Cleveland-Kleiner-Tukey. Para la evaluación del impacto de las etapas de la malla curricular en las competencias y factores,

se utilizó el modelo de series temporales interrumpidas de acuerdo con Newey-West. Los resultados fueron demostrados en gráficos y en los coeficientes beta para las etapas de los semestres con sus respectivos intervalos de confianza. El análisis y la construcción de gráficos fue realizada utilizándose el programa estadístico STATA® versión 15.

Resultados: Fueron evaluados 1443 estudiantes (51,2%) de los doce semestres de la carrera de medicina de la UCE. Fueron excluidos 408 (28,1%) por no lograr contestar todas las preguntas (205; 50,5%), tardaron más del tiempo permitido (154; 37,4%) o presentaren respuestas perseverantes (49; 12,1%), quedando 1035 estudiantes (71,8% de los incluidos y componiendo 36,8% del total de estudiantes matriculados en la UCE en 2023). El factor de sinceridad presentó un puntaje de 77,7 como promedio, sin diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,744$) entre los semestres. Los coeficientes beta obtenidos para las series temporales interrumpidas fueron distintos para el factor intrapersonal entre los dos primeros períodos (11,5[5,95;17,04]); para el interpersonal entre los dos primeros (2[0,96;3,03]) y entre los dos últimos (-2,25[-3,86;-0,63]); para el factor desarrollo de tareas entre los dos primeros períodos (3,5[1,24;5,75]); y para el factor gerencial entre los dos últimos períodos (-8,5[-12,78;-4,21]. No se observó diferencia para el factor entorno. Las competencias anidadas en los factores demostraron comportamiento similar. Adicional, en la comparación con la población del baremo, convertida a los niveles del 1 al 4; se obtiene que mayoritariamente en Nivel 1 se encuentran 2 competencias (Trabajo en equipo y Apertura); Siendo mayoritario la ubicación en Nivel 2 se encuentran 19 competencias. Solo 6 competencias tienen cierto número de estudiantes y porcentaje en el nivel 3 y en muy bajo porcentaje en Nivel 4. Obteniendo en general un desarrollo mediano.

Discusión: En la presente investigación se observó que las HNT, mensuradas por un instrumento fiable y validado, son poco desarrolladas a lo largo de la carrera de medicina de la UCE como norma general. Aunque algunas competencias hayan sido influenciadas por la carrera de forma positiva desarrollándose hasta los semestres de la etapa clínica de 5to a 9no semestre, se observa que en su mayoría a finales de la carrera tienden a decrecer y se da un desplomo. Aunque el currículum oculto no haya sido mensurado, el hecho de no haber sido verificado el desarrollo de las competencias a lo largo de la carrera puede indicar que, si está influyendo en estas capacidades y probablemente, no lo hace de modo adecuado. Tampoco se observó la influencia de posibles factores de confusión internos o externos como sexo, edad, tipo de colegio, número de hermanos y lugar de ubicación en el sistema hermanos. Además, no solo no se observó el desarrollo a lo largo de la carrera, incluso no se observó un nivel final esperado para la profesión, cuando se baremó el resultado obtenido con los niveles poblacionales esperados. En conjunto, estos hallazgos son preocupantes y urge en la Universidad reevaluar su malla curricular y o metodologías integrales e innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Conclusiones: Existe independencia de resultados obtenidos entre los estudiantes de diferentes semestres y con relación a los factores intrapersonal interpersonal, desarrollo de tareas, entorno y gerencial teniendo confiabilidad dado el buen puntaje en Sinceridad. La eficiencia no incrementa en la medida que avanzan en sus estudios de pregrado hasta los últimos semestres, tampoco depende de las características demográficas, ni de sexo ni edad. Adicional el puntaje

obtenido está bajo la media, ubicándose en los niveles 1 y 2 mayoritariamente. Estos hallazgos tienen implicaciones teóricas y prácticas en la intervención, orientando a fortalecer la formación de habilidades no técnicas para un mayor desarrollo de competencias integrales en el desempeño profesional favoreciendo así la seguridad del paciente y de sí mismo como profesional de la salud.

Palabras Clave: Perfil, Habilidades No Técnicas, educación médica integral

RESUMO

ORTIZ PALACIOS, OC. Perfil de habilidades no técnicas de los estudiantes de Carrera de Medicina en Ecuador [tese]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2023.

Introdução: Competências Não Técnicas (NTS), definidas como aspectos comportamentais do desempenho que sustentam a expertise de uma pessoa ou profissional, referem-se a competências de desenvolvimento pessoal que são um conjunto integrado de conhecimentos, habilidades, aptidões, traços de personalidade e motivações, inatas ou subjacentes a uma pessoa, facilitam ou não o seu desempenho face às exigências e exigências do papel que a pessoa desempenha no contexto em que atua e à sua capacidade de adaptação para aumentar o seu desempenho. Um dos fatores que influenciam para que as HNT sejam pouco conhecidas é a variedade de nomes que lhes são dados, incluindo “*soft skills*”, competências flexíveis, competências transversais ou competências emocionais entre outras, o que causa confusão. Existem poucos estudos sobre o desenvolvimento desses HNTs ao longo do curso de medicina.

Objetivos: Obter o perfil objetivo e completo das Competências Não Técnicas dos alunos através da aplicação de um instrumento psicométrico escalonado e padronizado, disponível comercialmente, no Curso de Medicina da Universidade Central do Equador, em Quito, durante 2023, para fundamentar o Integral Educação; Avaliar o instrumento CompeTEA® para aplicação on-line em estudantes de Medicina da Universidade Central do Equador (UCE); Avaliar o nível de desenvolvimento do (HNT) nos diferentes semestres do Curso de Medicina da Universidade Central do Equador, durante 2023; Obter perfil completo do HNT, dos alunos que cursam os diferentes semestres de acordo com dados demográficos.

Métodos: Estudo transversal que avaliou o HNT por meio do CompeTEA®, instrumento padronizado, disponível comercialmente e dimensionado para o Equador. O instrumento avalia 5 fatores: intrapessoal, interpessoal, desenvolvimento de tarefas, ambiental e gerencial, além de um fator condicionante sinceridade. Foi aplicado a alunos do primeiro ao décimo segundo semestre do curso de medicina da Universidade Central do Equador de acordo com as recomendações da prova. As respostas foram contribuídas para a plataforma “online” do TEA corrige, onde foram obtidos os resultados padronizados (Pontuação Direta – PD e Pontuação Padronizada – PS) e a classificação em níveis de desenvolvimento do HNT. As análises descritivas utilizaram a mediana e o intervalo interquartil como medidas de distribuição central e dispersão populacional para variáveis contínuas. Para variáveis categóricas foi utilizado o percentual. Para a comparação de duas variáveis foram utilizados os testes Kruskal-Wallis e Qui-quadrado de acordo com a natureza das variáveis. Para comparar a tendência das variáveis contínuas ao longo dos semestres foi utilizado o teste de Mann-Kendal. Para a avaliação gráfica da tendência dos S Scores de cada competência ou fator ao longo dos semestres, utilizou-se a suavização das medianas ao longo dos semestres com regressão robusta segundo Chambers-Cleveland-Kleiner-Tukey. Para avaliar o impacto das etapas do currículo nas competências e nos fatores, utilizou-se o modelo de série temporal interrompida segundo Newey-West. Os resultados foram demonstrados em gráficos e nos coeficientes beta das etapas semestrais com

seus respectivos intervalos de confiança. A análise e construção dos gráficos foram realizadas por meio do programa estatístico STATA® versão 15.

Resultados: Foram avaliados 1.443 alunos (51,2%) dos doze semestres do curso de medicina da UCE. Foram excluídos 408 (28,1%) por não conseguirem responder a todas as questões (205; 50,5%), demorarem mais que o tempo permitido (154; 37,4%) ou apresentarem respostas perseverantes (49; 12,1%)., restando 1035 alunos (71,8% dos incluídos e perfazendo 36,8% do total de alunos matriculados na UCE em 2023). O fator sinceridade apresentou nota média de 77,7, sem diferença estatisticamente significativa ($p = 0,744$) entre os semestres. Os coeficientes beta obtidos para a série temporal interrompida foram diferentes para o fator intrapessoal entre os dois primeiros períodos (11,5[5,95;17,04]); para o interpessoal entre os dois primeiros (2[0,96;3,03]) e entre os dois últimos (-2,25[-3,86;-0,63]); para o fator desenvolvimento de tarefas entre os dois primeiros períodos (3,5[1,24;5,75]); e para o fator gestão entre os dois últimos períodos (-8,5[-12,78;-4,21]. Não foi observada diferença para o fator meio ambiente. As competências aninhadas nos fatores demonstraram comportamento semelhante. Adicional, na comparação com a população da escala, convertida para os níveis 1 a 4; Obtém-se que maioritariamente no Nível 1 existem 2 competências (Trabalho em Equipe e Abertura); Com a maioria localizada no Nível 2, são 19 competências. Apenas 6 competências possuem determinado número de alunos e percentual no nível 3 e percentual muito baixo no nível 4. Obtendo geralmente um desenvolvimento médio.

Discussão: Na presente investigação observou-se que os HNT, medidos por um instrumento fiável e validado, são, regra geral, pouco desenvolvidos ao longo da carreira médica da UCE. Embora algumas competências tenham sido influenciadas positivamente pela graduação, desenvolvendo-se até os semestres do estágio clínico do 5º ao 9º semestre, observa-se que, em sua maioria, ao final da graduação elas tendem a diminuir e há um colapso. Embora o currículo oculto não tenha sido medido, o facto de não ter sido verificado o desenvolvimento de competências ao longo da carreira pode indicar que, se está a influenciar essas capacidades, e provavelmente, não o está a fazer de forma adequada. Também não foi observada influência de possíveis fatores de confusão internos ou externos como sexo, idade, tipo de escola, número de irmãos e localização no sistema de irmãos. Além disso, não só não foi observado o desenvolvimento ao longo da carreira, como nem mesmo houve um nível final esperado para a profissão, quando o resultado obtido foi escalonado com os níveis populacionais esperados. No seu conjunto, estes resultados são preocupantes e é urgente que a Universidade reavalie o seu quadro curricular e as metodologias abrangentes e inovadoras no processo de ensino-aprendizagem.

Conclusões: Há independência de resultados obtidos entre alunos de diferentes semestres e em relação aos fatores intrapessoais, interpessoais, desenvolvimento de tarefas, ambiente e gerenciais, tendo confiabilidade dada a boa pontuação em Sinceridade. A eficiência não é Aumenta à medida que avançam na graduação até os últimos semestres, nem depende de características demográficas, sexo ou idade. Adicionalmente, a pontuação obtida está abaixo da média, situando-se maioritariamente nos níveis 1 e 2. Esses achados têm implicações teóricas e práticas na intervenção, visando fortalecer o treinamento de habilidades não técnicas

para um maior desenvolvimento de competências abrangentes na atuação profissional, promovendo assim a segurança do paciente e de si mesmo como profissional de saúde.

Palavras-chave: Perfil, habilidades não técnicas, educação médica abrangente

ABSTRACT

ORTIZ PALACIOS, OC. Non-Technical Skills Profile of Medical Career students in Ecuador [tese]. Ribeirão Preto: University of São Paulo, Faculty of Medicine of Ribeirão Preto; 2023.

Introduction: Non-Technical Skills (NTS), defined as behavioral aspects of performance that support the expertise of a person or professional, refer to personal development competencies which are an integrated set of knowledge, skills, abilities, aptitudes, traits, of personality and motivations, innate or underlying in a person, facilitate or not their performance in the face of the requirements and demands of the role that the person executes in the context in which they operate and their capacity to adapt to increase their performance. One of the influential factors why HNT are little known is the variety of names given to them, including soft skills, flexible skills, transversal skills or emotional skills, professionalism among others, which causes confusion. There are few studies about the development of these HNTs throughout medical school.

Objectives: To obtain an objective and complete profile of Non-Technical Skills in students through the application of a scaled and standardized psychometric instrument, commercially available, in the Medicine Course of the Central University of Ecuador, in Quito, during 2023. To evaluate the CompeTEA® instrument for online application in Medicine students of the Central University of Ecuador (UCE). To evaluate the level of development of (HNT) in the different semesters of the Medicine Course of the Central University of Ecuador, during 2023. To obtain a complete profile of HNT, of the students who take the different semesters according to demographic data.

Methods: Cross-sectional study that evaluated HNT using CompeTEA®, a standardized instrument, commercially available and scaled for Ecuador. The instrument evaluates 5 factors: intrapersonal, interpersonal, task development, environment and managerial, plus a conditioning sincerity factor. We applied the instrument to students from the first to twelfth semester of the medical school at the Central University of Ecuador in accordance with the test recommendations. We uploaded the answers to TEA corrique “online” platform, which provided us the standardized results (Direct Score – PD and Standardized Score – PS) and the level class of the HNT. Descriptive analyzes used the median and interquartile range as measures of central distribution and population dispersion for continuous variables. For categorical variables, we used total numbers and percentages. For the comparison of two variables, we used the Kruskal-Wallis and Chi square tests according to the nature of the variables. To

compare the trend of continuous variables throughout the semesters, we used the Mann-Kendal test. For the graphical evaluation of the trend of the S Scores for each competency or factor across the semesters, we used smoothing of the medians across the semesters with robust regression according to Chambers-Cleveland-Kleiner-Tukey. To evaluate the impact of the stages of the curriculum on competencies and factors, we used interrupted time series model according to Newey-West. We showed the results in graphs and in the beta coefficients for the semester stages with their respective confidence intervals. We performed all analysis and graphic construction with STATA® version 15.

Results: We evaluated 1,443 students (51.2%) from the twelve semesters of the UCE medical school. From those, we excluded 408 (28.1%) for not being able to answer all the questions (205; 50.5%), taking more than the allowed time (154; 37.4%) or presenting perseverative answers (49; 12.1%), leaving 1035 students (71.8% of those included and making up 36.8% of the total students enrolled at UCE in 2023). The sincerity factor presented an average score of 77.7, with no statistically significant difference ($p = 0.744$) between the semesters. The beta coefficients obtained for the interrupted time series were different for the intrapersonal factor between the first two periods (11.5[5.95;17.04]); for the interpersonal between the first two (2[0.96;3.03]) and between the last two (-2.25[-3.86;-0.63]); for the task development factor between the first two periods (3.5[1.24;5.75]); and for the management factor between the last two periods (-8.5[-12.78;-4.21]. No difference was observed for the environment factor. The competencies nested in the factors demonstrated similar behavior. The competencies nested in the factors demonstrated similar behavior. Additional, in the comparison with the population of the scale, converted to levels 1 to 4; It is obtained that mostly in Level 1 there are 2 competencies (Teamwork and Openness); With the majority being located at Level 2, there are 19 competencies. Only 6 competencies have a certain number of students and percentage at level 3 and a very low percentage at Level 4. Generally obtaining a medium development.

Discussion: In the present investigation, HNT had a poor development throughout the UCE medical career as a rule, when measured by a reliable and validated instrument. Although some competencies have been influenced in a positive way, developing until the semesters of the clinical stage from the 5th to the 9th semester, it is observed a decrease at the end of the course. Although we have measured the hidden curriculum objectively, the fact that we have not observed the development of competencies throughout the course may indicate that it is not promoting the HNT as would be expected. The results were not influenced by possible internal or external confounding factors such as sex, age, type of school, number of siblings and order

in the siblings. Furthermore, not only was the development throughout the career not observed, there was not even an expected final level for the profession, when the result obtained was scaled with the expected population levels. Altogether, these findings are worrying and it is urgent for the University to reevaluate its curricular framework and comprehensive and innovative methodologies in the teaching-learning process.

Conclusions: There is independence of results obtained between students from different semesters and in relation to intrapersonal, interpersonal, task development, environment and managerial factors, having reliability given the good score in Sincerity. Efficiency does not increase as they advance in their undergraduate studies until the last semesters, nor does it depend on demographic characteristics, gender or age. Additionally, the score obtained is below average, being mostly at levels 1 and 2. These findings have theoretical and practical implications in the intervention, aiming to strengthen the training of non-technical skills for a greater development of comprehensive competencies in professional performance, thus promoting the safety of the patient and himself as a health professional.

Keywords: Profile, Non-Technical skills, comprehensive medical education

SUMARIO

1	INTRODUCCIÓN.....	27
1.1	CONTEXTUALIZACION HISTORICA	28
1.2	HABILIDADES NO TECNICAS/ COMPETENCIAS PERSONALES....	30
1.2.1	Conceptualización de HNT	30
1.2.2	Sinónimos y denominaciones de competencia	36
1.3	IMPACTO DE LA MALLA CURRICULAR EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES NO TECNICAS	37
1.4	REVELANDO EL CURRÍCULUM OCULTO.....	42
1.5	FACTORES DE CONFUSION EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES NO TÉCNICAS.....	43
1.5.1	Edad como variable.....	43
1.5.2	Influencia del sexo.....	48
1.5.3	Contexto familiar, sistema hermanos y orden de ubicación.....	51
1.5.4	Factores externos: tipo de colegio.....	54
1.6	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SUS ALCANCES.....	55
1.6.1	El cuestionario como instrumento de investigación y o evaluación.....	59
1.6.2	Características destacadas de CompeTEA®.....	62
1.6.3	Validación de CompeTEA®.....	64
1.6.4	Tipificación del instrumento.....	64
2	HIPÓTESIS DEL ESTUDIO	66
3	OBJETIVOS	67
3.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	67
3.2	OBJETIVO GENERAL.....	67
3.3	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	67
4	MATERIALES Y MÉTODOS.....	68
4.1	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	68
4.2	SUJETOS DE INVESTIGACIÓN.....	68
4.3	INSTRUMENTOS.....	69

4.3.1	Ficha de Recolección de Datos Personales.....	69
4.3.2	Instrumento.....	69
4.4	MÉTODO ESPECÍFICO.....	74
4.4.1	Población de estudio.....	74
4.4.2	Etapa I.....	74
4.4.3	Etapa II.....	75
4.4.4	Etapa III.....	75
4.4.5	Análisis Estadístico.....	75
5	RESULTADOS	77
5.1	ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LA MUESTRA.....	77
5.1.1	Análisis de la muestra.....	78
5.2	CARACTERIZACIÓN SOCIO – DEMOGRAFICA.....	80
5.3	CARACTERIZACIÓN DEL FACTOR SINCERIDAD.....	82
5.4	ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN POR FACTORES Y COMPETENCIAS DE ACUERDO AL PUNTAJE ESTANDARIZADO, LINEA DE TENDENCIA y TIPO DE LINEA DE TENDENCIA.....	83
5.4.1	Análisis y caracterización del factor intrapersonal y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia y tipo de tenencia.....	86
5.4.2	Análisis y caracterización del factor interpersonal y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.....	92
5.4.3	Análisis y caracterización del factor desarrollo de tareas y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.....	101
5.4.4	Análisis y caracterización del factor entorno y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.....	108
5.4.5	Análisis y características del factor gerencial y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.....	116
5.5	CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DE FACTORES Y COMPETENCIAS DE ACUERDO AL PUNTAJE PROMEDIO Y NIVELES COMPETENCIALES LOGRADOS GLOBAL Y POR SEMESTRES.....	121
5.5.1	Caracterización global.....	121
5.5.2	Caracterización del primer semestre.....	129
5.5.3	Caracterización del segundo semestre.....	132

5.5.4	Caracterización del tercer semestre.	135
5.5.5	Caracterización del cuarto semestre.....	138
5.5.6	Caracterización del quinto semestre.	141
5.5.7	Caracterización del sexto semestre.	144
5.5.8	Caracterización del séptimo semestre.	147
5.5.9	Caracterización del octavo semestre.	150
5.5.10	Caracterización del noveno semestre.....	153
5.5.11	Caracterización del décimo semestre.....	156
5.5.12	Caracterización del décimo primer semestre de internado	159
5.5.13	Caracterización del décimo segundo semestre de internado.....	162
5.6	INTERPRETACION CRITERIAL DE LOS NIVELES COMPETENCIALES DE ACUERDO A MANUAL DE CompeTEA®.....	167
6	DISCUSION.....	175
6.1	Malla Curricular.....	175
6.2	Currículum Oculto.....	176
6.3	Factores de Confusión Intrínsecos.....	178
6.4	Factores de Confusión Extrínsecos.....	179
6.5	El instrumento de mensuración.....	179
6.6	Comportamiento de las Competencias e Factores a lo largo de la carrera..	180
6.7	Correlación con el esperado para el egreso.....	185
6.8	Limitaciones.....	186
6.9	Implicaciones.....	187
7	CONCLUSIONES.....	190
8	REFERENCIAS.....	191
9	ANEXOS.....	209
10	APENDICE	209

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Comparativo de competencias de CompeTEA®, con diferentes denominaciones dadas a las competencias por diferentes autores.	33
Figura 2. Distribución de malla curricular vigente de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.....	39
Figura 3. Etapas evolutivas del desarrollo psicosocial según Erik Ericson, relacionado con la edad.....	44
Figura 4. Pasos para estructurar un cuestionario como instrumento de investigación.....	60
Figura 5. Análisis factorial confirmatorio del Test CompeTEA®.....	73
Figura 6. Muestra lograda y nivel de efectividad.....	77
Figura 7. Línea de tendencia de la mediana de Puntajes S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor intrapersonal (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.....	87
Figura 8. Distribución del Puntaje S para la competencia Estabilidad Emocional y Autocontrol (EST). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	88
Figura 9. Distribución de Puntaje S para la competencia Confianza en sí mismo (CONF). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	89
Figura 10. Distribución del Puntaje S para la competencia Resistencia a la adversidad (RES). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	90
Figura 11. Distribución del Puntaje S para el Factor Intrapersonal (INTRA). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	91
Figura 12. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor interpersonal (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.....	92
Figura 13. Distribución del Puntaje S para la competencia de comunicación (COM). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	94

Figura 14. Distribución del Puntaje S para la competencia de establecimiento de relaciones (REL). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	95
Figura 15. Distribución del Puntaje S para la competencia de influencia (INF). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	96
Figura 16. Distribución del Puntaje S para la competencia de negociación (NEG). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	97
Figura 17. Distribución del Puntaje S para la competencia de influencia (INF). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	98
Figura 18. Distribución del Puntaje S para la competencia de trabajo en equipo (EQUI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	99
Figura 19. Distribución del Puntaje S para el factor interpersonal (INTER). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	100
Figura 20. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor desarrollo persona (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.....	101
Figura 21. Distribución del Puntaje S para la competencia iniciativa (INI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	103
Figura 22. Distribución del Puntaje S para la competencia orientación a resultados (ORRES). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	104
Figura 23. Distribución del Puntaje S para la competencia de capacidad de análisis (ANAL). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	105
Figura 24. Distribución del Puntaje S para la competencia de toma de decisiones (DECI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	106
Figura 25. Distribución del Puntaje S para el factor de desarrollo de tareas (DESA). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	107

Figura 26 Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor entorno (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.....	108
Figura 27. Distribución del Puntaje S para el factor de la competencia conocimiento de la empresa (CONO). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	110
Figura 28. Distribución del Puntaje S para la competencia de visión (VISION). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	111
Figura 29. Distribución del Puntaje S para la competencia de orientación hacia el cliente (ORCLI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	112
Figura 30. Distribución del Puntaje S para la competencia de apertura (APER). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	113
Figura 31. Distribución del Puntaje S para la competencia de identificación con la empresa (IDEM). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	114
Figura 32. Distribución del Puntaje S para el factor de entorno. En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	115
Figura 33. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor gerencial (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.....	116
Figura 34. Distribución del Puntaje S para la competencia de dirección (DIR). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	117
Figura 35. Distribución del Puntaje S para la competencia de liderazgo (LID). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	118
Figura 36. Distribución del Puntaje S para la competencia de planificación y organización (ORG). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	119
Figura 37. Distribución del Puntaje S para el factor de gerencial (GER). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.....	120

Figura 38. Perfil global de las competencias y factores, considerando el puntaje estandarizado o (PS) de los semestres, mostrado mediante Caja de bigotes.....	126
Figura 39. Perfil global de los semestres de acuerdo al nivel competencial en competencias y factores, indicando el número de personas ubicadas en cada nivel y porcentaje.....	128
Figura 40. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de primer semestre.....	130
Figura 41. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de primer semestre.....	131
Figura 42. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factor del perfil del segundo semestre.....	133
Figura 43. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de segundo semestre.....	134
Figura 44. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de tercer semestre.	136
Figura 45. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de tercer semestre.....	137
Figura 46. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de cuarto semestre.....	139
Figura 47. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de cuarto semestre.....	140
Figura 48. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de quinto semestre.....	142
Figura 49. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de quinto semestre.....	143
Figura 50. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de sexto semestre.....	145
Figura 51. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de sexto semestre.....	146
Figura 52. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de séptimo semestre.....	148
Figura 53. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de séptimo semestre.....	149
Figura 54. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de octavo semestre.....	151

Figura 55. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de octavo semestre.....	152
Figura 56. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de noveno semestre.....	154
Figura 57. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de noveno semestre.....	155
Figura 58. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de décimo semestre.....	157
Figura 59. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de décimo semestre.....	158
Figura 60. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de décimo primer semestre de internado.....	160
Figura 61. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de décimo primer semestre de internado.....	161
Figura 62. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de décimo segundo semestre de internado.....	163
Figura 63. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de décimo segundo semestre de internado.....	164

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Denominación y sinónimos dadas a las competencias que configuran las HNT ...	36
Tabla 2. Se presenta la cantidad y distribución de los estudiantes de la Carrera de Medicina y su distribución matriculados al 2023 2023.	68
Tabla 3. Interpretación normativa	72
Tabla 4. Muestra de estudio	74
Tabla 5. Distribución de la muestra lograda y depurada	79
Tabla 6. Características socio demográficas	81
Tabla 7. Puntajes estandarizados (PS) de los factores con sus componentes, tomando en cuenta la mediana e intercuartil	84
Tabla 8. Análisis estadístico de los tests de Kruskal-Wallis, Mann-Kendal, Newey-West y la interpretación final para las competencias y factores	85
Tabla 9. Puntajes estandarizados promedio y niveles competenciales globales de cada competencia y factores competenciales	124
Tabla 10. Puntaje estandarizado de competencias y factores por semestre y global	165

LISTADO DE ABREVIATURAS

HNT	Habilidades no técnicas
HT	Habilidades técnicas
UCE	Universidad Central del Ecuador
NOTECHS	Non - technical Skills
NOTSS	Non - technical Skills for Surgeons
EO	Equipo operatorio
OTAS	Observational Teamwork Assessment for Surgery
SAQ	Safety Attitudes Questionnaire
TEAM	Team Emergency Assessment Measure
ANTES	Anesthetists Non-Technical Skills
tCI	Team Climate Inventory
N	es el tamaño total de estudiantes por nivel de la población a considerar
Z	es el cuantil de una distribución normal
P	es la proporción a priori
q	es el complemento de p
d	es el error de estimación máximo que se está dispuesto a asumir
EST	Autocontrol y estabilidad
CONF	Confianza en sí mismo
RES	Resistencia a la adversidad
COM	Comunicación
REL	Establecimiento de relaciones
NEG	Negociación
INF	Influencia
EQUI	Trabajo en equipo

INI	Iniciativa
ORRES	Orientación a resultados
ANAL	Capacidad de análisis
DECI	Toma de decisiones
CONO	Conocimiento de la empresa
VIS	Visión y anticipación
ORRCLI	Orientación al cliente
APER	Apertura
IDEN	Identificación con la empresa
DIR	Dirección
LID	Liderazgo
ORG	Organización y planificación
PD	Puntaje directo
PS	Puntaje estandarizado
S	Sinceridad
Estd	estudiantes
M	muestra
Rspts	respuestas
Persv	perseverantes
ES	Estadísticamente significativo
NES	No es estadísticamente significativo
SEM	Semestre
H	Hombre
M	Mujer
UCI	Unidad de cuidados intensivos
CEACCES	Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior

1 INTRODUCCIÓN

Las Habilidades No Técnicas (HNT) son definidas como aspectos conductuales del desempeño que sustentan la experticia de una persona o profesional (1). Hacen referencia a las competencias personales de desarrollo las cuales son un conjunto integrado de conocimientos, destrezas, habilidades, aptitudes, rasgos de personalidad y motivaciones, innatas o subyacentes en una persona, que le predisponen para desempeñar con éxito los requisitos y exigencias del puesto de trabajo o rol que ejecute la persona en el contexto que se desenvuelva (2). Estas potencialidades reflejan habilidades cognitivas e interpersonales que complementan a la experticia técnica, es decir las llamadas Habilidades Técnicas (HT)(3).

Las HNT son poco conocidas o valoradas, principalmente frente a la variedad de definiciones diferentes denominaciones al referirse a estas habilidades, siendo denominadas de diferentes formas: “*soft skills*”, habilidades blandas, habilidades flexibles o habilidades emocionales (4). Aunque a lo largo de esa tesis el uso de habilidades no técnicas sea el elegido, a causa del uso común de esas denominaciones, su uso podrá ser intercambiable.

Hay cada vez más evidencia de la importancia para el conocimiento y desarrollo de las HNT en todos los ámbitos y en especial en el área de la salud y por ende en la formación de los estudiantes de medicina. Sin embargo, se da poco peso al aprendizaje de las HNT en la malla curricular a nivel de pregrado para garantizar que sean ofrecidas de forma planificada la formación de HNT en los estudiantes de las carreras universitarias, con destaque para las carreras de medicina (5).

Los trabajos dedicados al tema son muy poco estandarizados, por lo cual se hace más difícil fundamentar adecuadamente la necesidad de que estas habilidades sean incluidas de forma planificada como eje transversal en la malla curricular, que típicamente es más dedicada a las habilidades técnicas, dejando que las HNT se vean influenciadas directa o indirectamente por el currículum oculto.

Este estudio pretende evaluar el perfil de HNT en los estudiantes a lo largo de la carrera de medicina con un instrumento técnico estandarizado y comercialmente disponible, de forma a identificar el nivel de desarrollo de estas competencias. Para tanto, es necesario fundamentar algunos tópicos.

Primero, se indicará el origen de las habilidades no técnicas, su reconocimiento histórico, su utilidad y conceptualización. En segundo lugar, se hablará de la importancia de la malla

curricular en la formación de los estudiantes y como está la participación de las HNT en ella. Específicamente como este trabajo se ha desarrollado en la Universidad Central del Ecuador (UCE), se presentará una síntesis de la malla curricular de la Carrera de Medicina, pues se considera importante analizarla para inferir el impacto de la malla en la formación de HNT en los estudiantes. En tercer lugar, como el mayor desarrollo de las HNT están delegadas al Currículum Oculto se conceptualizará y analizará como este influye en la formación de los estudiantes. Posteriormente, en cuarto lugar, se verá que además del Currículum Oculto, pueden estar involucrados otros factores de confusión en el desarrollo de HNT, especialmente demográficos, características familiares, psicosociales, económicas, experiencia formativa anterior al ingreso a la carrera de medicina que podrían influir en el perfil competencial de los estudiantes. En quinto lugar, se realizará un análisis de los diferentes tipos de instrumentos que existen para caracterizar la importancia del instrumento elegido en esta investigación, en la evaluación del perfil de Habilidades No Técnicas de los estudiantes de la carrera de medicina, ya que en las diferentes investigaciones realizadas con diversos instrumentos mayoritariamente están dedicados a analizar estas competencias en las especialidades médicas, no a un alcance general de la población y menos aún en estudiantes de la carrera de medicina. En sexto lugar, se hace una presentación del instrumento CompeTEA®, con una justificación del razonamiento para su elección para esta investigación ya que cumple con la especificidad de evaluación de las competencias constituyentes de las Habilidades No Técnicas. Al fin y al cabo, las bases presentadas justificarán la hipótesis y los objetivos de la presente investigación.

1.1 CONTEXTUALIZACIÓN HISTORICA

Históricamente se inicia la evaluación de las HNT en psicología desde un enfoque psicoanalítico con Sigmund Freud en 1900, con la interpretación de los sueños, lo que da pie a pruebas proyectivas desde un concepto de exteriorización del inconsciente, mediante la elaboración de dibujos, Hermann Rorschach (1884-1922), se publicó por primera vez en 1921(19).

Aunque esos esfuerzos incipientes hayan llamado la atención para el componente emocional del desempeño personal, su aplicación en larga escala solo fue impulsada en la segunda década del siglo XX. La primera guerra mundial genera la necesidad de diferenciar a los soldados y evaluar su capacidad intelectual, dando origen a los test de Coeficiente intelectual (test Alfa y Beta) y resistencia emocional para evitar crisis nerviosa, para lo cual el psicólogo Roberth Woodworth genera la *Hoja personal de datos*, lo que facilita la creación del test de

personalidad. Estos trabajos de creación de test, continúan entre la primera y segunda guerra mundial, en donde se dan creaciones de test psicométricos baremados como *WAIS*, *Raven*, entre otros (18).

A continuación, se da la evaluación de las personas en relación a sus rasgos y competencias ha evolucionado desde los test proyectivos hasta los test psicométricos baremados y estandarizados, contrastados con población, usando técnicas matemáticas y estadísticas que otorguen fiabilidad a los datos obtenidos (19).

Después de las guerras, los estudios fueron siendo transpuestos para la aplicación en el ambiente profesional. Inicialmente, los test desarrollados anteriormente fueron siendo utilizados para profesionales ya graduados en el mercado, al seleccionarlos para distintas tareas. De modo gradual y continuado, las HNT fueron siendo reconocidas como importantes factores para profesiones que exigen un alto nivel de eficiencia, competitividad y rendimiento en diferentes aspectos (17). En especial para los profesionales de la salud mantienen una alta demanda de este performance profesional humano no solamente para un buen ejercicio de su profesión sino también para el cuidado de sí (8). Ya que en el área de la salud la eficiencia de los profesionales asistenciales no solo está directamente relacionada con el dominio de lo científico teórico de las HT, pero también requieren de la eficiencia de HNT y esto influye en la seguridad, calidad y calidez de los cuidados al paciente en su salud integral (9).

El estudio de las HNT ha ganado espacio en la última década, se ha visto que los eventos adversos en cuidados de salud, como en el área quirúrgica, están principalmente originados por fallas humanas, conductuales más que por la falta de experticia técnica HT (8). En este sentido, se ha reportado que del 10% de errores, hasta un 86% de estos se deben a errores humanos, siendo un 40% de estos atribuidos a fallas en la comunicación entre otras HNT. (8,7,9)

El error médico es reconocido como una de las principales causas de mortalidad en todo el mundo, sin embargo, faltan datos fiables a nivel mundial, nacional y organizacional. Siendo un desafío en el rediseño e implementación de nuevos sistemas de salud que garantice el progreso en la seguridad del paciente y disminución de errores humanos (8,9,10).

Considerando que ciertos entornos y situaciones de atención médica son propensos a niveles más altos de riesgo y posibilidades de error, por ejemplo, esto se evidencia en los pacientes de la unidad de cuidados intensivos (UCI), la atención es compleja y multidisciplinaria (12,13,14).

Un estudio reciente informa que la gestión de medicamentos (25%, intervalo de confianza del 95%: 16% a 34%, I2=98%) y otros incidentes de manejo terapéutico (24%, 21% a 30%, I2=98%), en procedimientos quirúrgicos (23%, 9% a 38%, I2=98%) e infecciones sanitarias (16%, 11% a 22%, I2=98%) son las principales causas de daño evitable al paciente (2, 4, 5). En consecuencia, el miedo en torno a la notificación de errores médicos se manifiesta fuertemente dentro de la cultura sanitaria en numerosos lugares alrededor del mundo, susceptibles a tener consecuencias legales (12,13,14,16).

De la misma forma que se requiere especificidad en la evaluación de HNT también se requiere formación integral y equitativa entre las HNT y HT, mediante simulación clínica aplicando metodología andragógica, con enfoque humanístico bajo criterios del mayor conocimiento de habilidades personales y potenciales de cada uno de los estudiantes para mejor fundamentación del proceso de aprendizaje de las competencias según el perfil requerido para los profesionales de salud. Lo cual requerirá recrear en escenario de simulación clínica de forma certera y fundamentada, según Philo et al en la construcción de escenarios para el aprendizaje mediante simulación (6).

Charria et. al., ya propone 2011, Tseeng et al. 2019 ya proponen innovación educativa y metodología andragógica universitaria, que parta desde una filosofía educativa inspirada en soft skills(2, 3).

las artes liberales, con fuerte plataforma humanística, que faciliten la formación de los estudiantes en HNT de manera personalizada priorizando la práctica mediante simulación clínica y el razonamiento clínico, lo cual es ir más allá de la educación científica. Para ello será necesario el planteamiento de la malla curricular para la formación integral, es decir en equidad de desarrollo las HT y HNT.

1.2 HABILIDADES NO TECNICAS (HNT) COMPETENCIAS PERSONALES

1.2.1 Conceptualización de Habilidades No Técnicas

En la literatura se encuentra variedad de nombres para las HNT que se torna más pronunciada con la utilización de la simulación en la educación médica (6). Sin embargo, todas hacen referencia a las competencias personales, por lo cual es necesario conceptualizar *competencias*.

Según su origen gramatical, la competencia nace del verbo ‘competere’, que significa ‘pertener a’ o ‘incumbir’, lo que configura el *sustantivo competencia*, y al *adjetivo*

competente para indicar apto o adecuado, por lo que competencia podría ser un sinónimo de habilidad, aptitud, destreza, dominio, atribución, disposición o idoneidad, lo cual puede ser demostrable en un contexto, conjugando tanto la acción y el conocimiento (17).

El término competencias se lo viene configurando como habilidad adquirida mediante experiencia *personal* profesional, guarda relación con rasgos personales, diferenciándolo del concepto de personalidad que denota características, actitudes y comportamientos por el temperamento y el carácter. Atribuyendo a las competencias una función integradora que afecta o favorece la funcionalidad global de la persona (21, 22,).

Según Puscas et al y Klaric et al refieren que las HNT son competencias usualmente relacionadas con comportamientos, interacción con los demás y consigo mismo, las capacidades aprendidas y utilizables para la adaptabilidad en los diferentes contextos laboral, escolar, profesional, refiriéndose a habilidades, valores que contribuyen a que la persona se desarrolle adecuadamente en los distintos ámbitos de acción. Lo cual genera una diferenciación entre dos personas, así como la identificación de características tales como empatía, buenos modales, capacidad de negociación, espíritu de colaboración, puntualidad y optimismo (24,25).

Young et al. Refiere que las “*soft skills*” siendo capacidades adaptativas y comportamentales, que permiten a las personas interactuar en contextos socio-históricos y culturales, de tal forma que respondan a las necesidades y demandas del mismo, tienen un impacto en la vida de las personas, por lo tanto, se considera sumamente importante su desarrollo desde edades tempranas y se constituyen predictoras de un éxito académico también y enfatiza en su importancia al igual que otros autores como Goldin, Doyle, Tseng, (105, 106, 107, 156).

Sanchis realiza un estudio más completo sobre las HNT, bajo el nombre de habilidades blandas, siendo un amplio estudio teórico conceptual y da una clasificación completa, conformada por cuatro competencias globales: Competencias de autorregulación personal, que tienen que ver con la autogestión personal; Competencias sociales e interpersonales, utilizadas en las relaciones personales; Competencias comunicativas y Competencias transversales. Cada una de estas se configuran por varias competencias haciendo en total de 22 competencias que más adelante se detallarán (26).

Arribas y Pereña, dan una conceptualización sistémica, integrativa y dinámica de las habilidades no técnicas o competencias personales que se configuran en un principio *del saber* que tiene que ver con el conocimiento, con las aptitudes, que es el *poder hacer*, son

capacidades innatas que permiten a la persona realizar las tareas adecuadamente. Este concepto se debe diferenciar del *saber hacer* que son capacidades que han sido formadas durante el aprendizaje, es decir las habilidades y destrezas. Agrega la *motivación o voluntad* para buscar las formas nuevas de realizar adecuadamente el trabajo es decir los *intereses y las actitudes* de la persona que es el *saber estar* para adaptarse al contexto, todo esto conjugado desde la *personalidad* (23, 27, 129, 130).

En el estudio realizado por Hinojo, F., et al 2020 incrementaron como **competencias transversales** a: desarrollo de los otros y atención al orden calidad y perfección.(28)

Acorde a lo antes dicho se realiza un cuadro comparativo de algunos estudios sobre las competencias necesarias, dentro de universidades y empresas, siempre analizando las competencias personales aplicadas de referencia para la eficiencia y desempeño en el puesto de trabajo o rol en el contexto de la persona, como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Comparativo de competencias de CompeTEA, con diferentes denominaciones dadas a las competencias por diferentes autores.

2015	2021	2019	2022	2020	2021
CompeTEA®	EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES BLANDAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	LEARNING-RELATED SOFT SKILLS AMONG ONLINE BUSINESS STUDENTS IN HIGHER EDUCATION: GRADE LEVEL AND MANAGERIAL ROLE DIFFERENCES IN SELF-REGULATION, MOTIVATION, AND SOCIAL SKILL	HABILIDADES BLANDAS: QUÉ SON, CUÁLES SON Y EJEMPLOS	COMPETENCIAS TRANSVERSALES RELACIONADAS CON LA PRODUCTIVIDAD EMPRESARIAL	NEUROCOACHING UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES BLANDAS
Arribas, D.; Pereña, L.	MORENO, L.; RINCÓN, D.; SILVA, M.	TSENG, H.; YI, X.; YEH, H.,	SANCHIS, S.	Hinojo, F.; Aznar, I.; Romero, J.	Serrano, H.
TEA	UNIMINUTO. Bogotá-Colombia		Psicología – On line	PSICOLOGIA	UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR, Quito – Ecuador
BIBLIOGRAFICA, DICCIONARIO CEGOS	TRANSVERSAL 50 Estudiantes	Transversal	BIBLIOGRAFICA	BIBLIOGRAFICA	BIBLIOGRAFICA
COMPETENCIAS	HABILIDADES ESTUDIADAS	HABILIDADES ESTUDIADAS	HABILIDADES ESTUDIADAS	HABILIDADES ESTUDIADAS	HABILIDADES ESTUDIADAS
Factor Intrapersonal Autocontrol y estabilidad emocional. Confianza y seguridad en sí mismo Resistencia a la adversidad		Resiliencia	Competencias de autorregulación personal: Conciencia de un/a mismo/a Autogestión emocional Valoración y confianza en uno/a mismo/a. Autocontrol	ADEMAS DE TODAS LAS COMPETENCIAS Y FACTORES ESTUDIADOS POR ARRIBAS Y PEREÑA, agrega: Desarrollo de los otros Atención al orden, calidad y perfección.	
Factor Interpersonal Comunicación	Capacidad de preguntar	comunicación asertiva empatía	Competencias sociales e interpersonales Empatía		Emocional e Interpersonal: Trabajo en equipo,

Establecimiento de relaciones	Capacidad de escucha		Asertividad	Resolución de problemas
Negociación		Resolución de conflicto	Inteligencia emocional	Gestión efectiva del tiempo
Influencia		Trabajo en equipo	Resolución de conflictos	Gestión del cambio
Trabajo en equipo.	Trabajo en equipo, Colaboración		Cordialidad y afectividad	Manejo del stress
Factor desarrollo de tareas				Liderazgo
Iniciativa	Iniciativa		Competencias transversales	Cnicación efectiva
Orientación a resultados		Pensamiento crítico y analítico	Trabajo en equipo	Inteligencia emocional:
Capacidad de análisis			Orientación a los resultados	trabajo en equipo
Toma de decisiones			Flexibilidad y adaptabilidad	liderazgo
Factor Entorno			Creatividad	comunicación
Conocimiento de la institución			Resolución de problemas	negociación
Visión y anticipación			Organización, planificación y gestión	sociabilidad
Orientación al usuario			Iniciativa	capacidad de dar y obtener retroalimentación
Apertura			Toma de decisiones	
Identificación con la institución			Motivación hacia el logro	
Factor Gerencial				
Dirección	Liderazgo			
Liderazgo		Creatividad		
Planificación y organización				
Sinceridad	Creatividad			
Innovación/creatividad				
Delegación.			DETALLA MAS LAS COMPETENCIAS DE COMUNICACION	AGREGA RASGOS DE PERSONALIDAD:
			Competencias comunicativas:	optimismo
			Uso eficaz y coherente del lenguaje verbal y no verbal	sentido común

Correcto nivel de lecto-escritura.	responsabilidad
Escucha activa.	sentido del humor
Contacto visual cálido	integridad
	empatía

Fuente: Datos adaptados de las referencias (23, 26, 27, 129,130, 156, 157, 158)

Elaborado por: Ortiz, C. 2023

Considerándose a la clasificación de competencias dada por Arribas y Pereña la más completa dada hasta la fecha de acuerdo con la literatura encontrada, lo cual se fundamenta en las competencias más utilizadas en el medio y en base al diccionario CEGO utilizando para asesorías de talento humano, recursos humanos (23).

1.2.2 Sinónimos y denominaciones de competencia

Como se ha observado, las HNT o competencias han sido poli denominadas, es decir una competencia recibe varios nombres de acuerdo con el contexto en el que se utiliza. Es por eso que se ha considerado útil describirlo para efecto de una mayor comprensión del presente estudio, pues se encontrarán estos términos y sus sinónimos en repetidas ocasiones dentro de este texto.

En la Tabla 1 se presenta una propuesta de denominación y sinónimos para las HNT basadas en lo propuesto para el test *CompeTEA*® lo cual facilitará la comparación con otras investigaciones encontradas en la literatura científica.

Tabla 1. Denominación y sinónimos dadas a las competencias que configuran las HNT

COMPETENCIAS /HABILIDADES NO TECNICAS	Abreviación	SINÓNIMOS
Autocontrol y estabilidad emocional.	EST	Equilibrio, asertividad, resiliencia, autoestima, conciencia de si mismo, autogestión, control de si mismo.
Confianza y seguridad en sí mismo	CONF	Autoconfianza, autoconcepto, aplomo, autogestión, autoestima, asertividad
Resistencia a la adversidad	RES	Tolerancia al estrés, tolerancia a la frustración, tolerancia al estrés, resistencia al estrés, fortaleza emocional, entereza personal, resiliencia
Comunicación	COM	Habilidades mediáticas, Habilidades comunicativas, Capacidad de hablar y escribir, Uso de la palabra.
Establecimiento de relaciones	REL	Socialización, Manejo de relaciones de negocios, Empatía, Desarrollo de relaciones, Sociabilidad
Negociación	NEG	Persuasión.
Influencia	INF	Impacto, Manejo a los demás, Capacidad de convencer,
Trabajo en equipo.	EQUI	Colaboración, Cooperación, Trabajo colaborativo,
Iniciativa	INI	Dinamismo, Autonomía, Energía, Originalidad, proactividad
Orientación a resultados	ORRES	Motivación al trabajo, Motivación al logro, Responsabilidad, Capacidad de esfuerzos adicionales, Ambición
Capacidad de análisis	ANAL	Habilidad analítica, Pensamiento analítico, pensamiento crítico
Toma de decisiones	DECI	Solución de problemas, capacidad de decidir, Capacidad de deliberar
Factor Entorno	ENT	
Conocimiento de la institución	CONO	Conocimiento de la organización, Conciencia situacional
Visión y anticipación	VIS	Visión global, Visión estratégica, Visionario
Orientación al usuario/cliente	ORCLI	Orientación al ciudadano, Orientación al cliente interno y externo, servicio al usuario/cliente
Identificación con la institución	IDENT	Conciencia organizacional, Nivel de compromiso, Implicación, compromiso con los valores de la empresa,
Dirección	DIR	Dirección de personas, Dirección de equipos, Management
Liderazgo	LID	Carisma, Motivación, Dirigir, capacidad de guiar

Planificación y organización	ORG	Pensamiento estratégico, orden y calidad, Coordinación,
Sinceridad	SIN	Franqueza, Honestidad, Veraz
Innovación/creatividad		Futurista, imaginativo, Renovador, original
Delegación		Repartir responsabilidades,

Fuente: Datos adaptados de las referencias (23,27, 129, 130, 159).

Elaborado por: Ortiz, C. (2023)

En los países anglosajones mayoritariamente denominan a estas habilidades, como características o habilidades profesionalizantes (*professionalism; professional skills*), mientras que en países de habla hispana las denominan habilidades blandas, habilidades flexibles, competencias o HNT.

Las competencias que se aspira desarrollar a lo largo de la formación educativa de una carrera se las planifican sistematizadamente mediante varios documentos y mecanismos de acción reflejados en la Malla Curricular de una Carrera.

1.3 IMPACTO DE LA MALLA CURRICULAR EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES NO TECNICAS

El Ministerio de Educación del Ecuador (2016) lo define como “*La expresión del proyecto educativo que los integrantes de un país o de una nación elaboran con el fin de promover el desarrollo y la socialización de las nuevas generaciones y en general de todos sus miembros; en el currículo se plasman en mayor o menor medida las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado*”(30).

La malla curricular tiene como objetivo delinear y establecer una estructura académica coherente que facilite a los estudiantes tener un proceso educativo que sea completo y equilibrado, en el cual se garantice que los conocimientos y habilidades aprendidos sean pertinentes, relevantes y aplicables a su futura carrera profesional (31).

La renovación y actualización de la malla curricular se la realiza bajo varios criterios para que sea eficiente, inicialmente los objetivos de aprendizaje adaptados y en relación al mercado laboral contextualizado y con ello se identifican las competencias que requieren adquirir los estudiantes mediante un programa de estudios coherente. En primera instancia se actualizan los objetivos de aprendizaje, los cuales deben estar en relación con las necesidades del mercado laboral y tendencias de actualidad y acordes al Reglamento General a la Ley Orgánica de

Educación Superior y Consejo de Educación Superior, Reglamento del Régimen Académico (32, 33).

Esta malla requiere cumplir y estar alineada a las normativas legales, aplicables nacional e internacionalmente (30, 31). Otro parámetro requerido, es la retroalimentación de la estructura de esta malla con los estudiantes, docentes y autoridades para fortalecer el criterio de que la actualización responda a las necesidades y expectativas de los estudiantes. Esta estructuración o modificación lo trabajan expertos en el ámbito académico, industrial y empresarial (33).

La malla curricular requiere someterse a evaluaciones periódicas o continuas para asegurar que siga cumpliendo con la relevancia, efectividad y actualidad en la formación de los estudiantes (34, 104).

En el Ecuador el 25 de octubre de 2017, el Consejo de Educación Superior (CES), mediante resolución RPC-SO-39-No.730-207, aprobó el proyecto de rediseño curricular de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) de la UCE (20). Rigiéndose a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), con sus reglas de aseguramiento de calidad en la docencia, investigación y vinculación con la sociedad, y en forma asociada el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) actualmente Consejo de Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior (CACES), permiten la configuración de la actual malla de la siguiente manera, como consta en la Figura 2.

Con lo detallado se observa que, en la carrera de Medicina de la UCE, de las 84 asignaturas que reciben a lo largo de su carrera tienen 8 asignaturas que tendrían que ver con las competencias profesionalizantes o Habilidades No Técnicas. *Fundamentos del arte y ciencia* en segundo semestre, *Deontología Médica* en tercer semestre, *Salud intercultural I* en tercer semestre, *Salud intercultural II* en cuarto semestre, *Bioética* en quinto semestre, *Gestión de salud y Medicina interna: Metodología de terapéutica razonada* en sexto semestre, *Medicina y Ciencia* en décimo semestre. Se puede considerar que estas asignaturas estarían relacionadas con las HNT.

Figura 2. Distribución de malla curricular vigente de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador de acuerdo con las etapas de entrenamiento considerada en el presente estudio. Se ha destacado en naranja las disciplinas en que las HNT son abordadas.

SINTESIS DE MALLA CURRICULAR DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

Primera Etapa		Segunda Etapa		Tercera Etapa	
Sem.	Disciplinas	Sem.	Disciplinas	Sem.	Disciplinas
1er	ANATOMÍA 1 FISIOLOGÍA 1 EMBRIOLOGÍA 1 HISTOLOGÍA 1 BIOQUÍMICA 1	5to	PATOLOGIA 2 FARMACOLOGÍA BÁSICA 2 SEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA 2 EPIDEMIOLOGÍA PSIQUIATRÍA FUNDAMENTOS DE LA IMAGENOLOGÍA BIOÉTICA BÁSICA	9no	MEDICINA COMUNITARIA 2 GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA 2 PEDIATRÍA 2 PEDIATRÍA 2-NEONATOLOGÍA PEDIATRÍA 2-CIRUGÍA PEDIÁTRICA PEDIATRÍA 2-PEDIATRÍA HOSPITALARIA MEDICINA DE EMERGENCIAS Y DESASTRES GENÉTICA CLÍNICA
2do	ANATOMÍA 2 FISIOLOGÍA 2 EMBRIOLOGÍA 2 HISTOLOGÍA 2 BIOQUÍMICA 2 FUNDAMENTOS DEL ARTE Y CIENCIA MÉDICA	6to	GESTIÓN DE LA SALUD MEDICINA INTERNA 1 MEDICINA INTERNA 1: CARDIOLOGÍA MEDICINA INTERNA 1: HEMATOLOGÍA MEDICINA INTERNA 1: NEUMOLOGÍA MEDICINA INTERNA 1: NEUROLOGÍA MEDICINA INTERNA 1: NEFROLOGÍA MEDICINA INTERNA 1: MEDICINA TROPICAL MEDICINA INTERNA 1: METODOLOGIA DE TERAPEUTICA RAZONADA IMAGENOLOGÍA EN MEDICINA INTERNA	10mo	MEDICINA Y CIENCIA MEDICINA COMUNITARIA 3 MEDICINA COMUNITARIA DESTREZAS Y HABILIDADES CLÍNICO-QUIRÚRGICAS TRAUMATOLOGÍA OFTALMOLOGÍA OTORRINOLARINGOLOGÍA ANESTESIOLOGÍA UROLOGÍA CIRUGÍA GENERAL CIRUGÍA

				CIRUGÍA VASCULAR MEDICINA LEGAL Y FORENSE	
3er	BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA INMUNOLOGÍA BÁSICA BACTERIOLOGÍA Y VIROLOGÍA GENÉTICA BÁSICA SALUD MENTAL DEONTOLOGÍA MÉDICA SALUD INTERCULTURAL	7mo	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN 1 MEDICINA INTERNA 2 GASTROENTEROLOGÍA ENDOCRINOLOGÍA DERMATOLOGÍA REUMATOLOGÍA INFECTOLOGIA INMUNOLOGÍA CLÍNICA ONCOLOGÍA CLÍNICA Y CUIDADOS PALIATIVOS	11 y 12vo	PEDIATRÍA MEDICINA INTERNA CIRUGIA GINECOOBSTETRICIA SALUD COMUNITARIA
4to	INMUNOLOGÍA BÁSICA PATOLOGÍA 1 SEMIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA 1 FARMACOLOGÍA BÁSICA 1 PSICOPATOLOGÍA SALUD PÚBLICA Y AMBIENTE SALUD INTERCULTURAL	8vo	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN 2 NUTRICIÓN Y SALUD MEDICINA COMUNITARIA 1 GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA 1 PEDIATRÍA 1 GERIATRÍA		

Fuente: Datos adaptados de las referencias (20, 30, 32, 33, 34, 104)

Elaborado por: Ortiz, C. 2023.

Es importante anotar que en estas asignaturas probablemente en sus contenidos se favorecerían el desarrollo de las habilidades no técnicas, mas no de manera planificada, intencionada y dirigida al desarrollo de las HNT. Las 8 asignaturas corresponden al 9,52 %, con relación al total de 84 asignaturas dadas en la carrera. Con relación al total de horas que reciben en la carrera de medicina que son 13160 horas, cada una de estas asignaturas recibe 2 horas semanales, excepto medicina interna: Metodología de Terapéutica razonada que recibe 4 horas, siendo en total 324 horas, correspondiente al 2,46 % horas, dirigido hacia las HNT y el 97,54 % de contenidos que tienen que ver con el desarrollo de habilidades técnicas HT.

Con este análisis realizado de la malla curricular se observa que el desarrollo de HNT y las competencias que las configuran, probablemente no están dadas con una direccionalidad específica, de forma planificada. Por lo tanto, no pueden ser evaluables en el nivel de logro de la adquisición de estas competencias de parte de los estudiantes. Por ello se hace necesario enfocarnos también en el Currículum Oculto (CO) y conceptualizarlo.

Otro punto importante a ser destacado acerca de la malla curricular son las distintas etapas de formación. Es diseñada para tener un contenido incremental, empezando por las bases necesarias para comprender la medicina, seguida por una etapa intermedia en la cual los estudiantes entran en contacto con pacientes y al fin hay una etapa más adelantada de aplicación. Ese es un diseño general de las mallas curriculares de la mayoría de las facultades de medicina. Los cambios curriculares incrementan o disminuyen algunos puntos en estas etapas.

Aunque distintas características de la malla curricular puedan influir en el aprendizaje de las HNT, esas etapas son puntos de distinción. Cada una de ellas aporta contenido distinto, incluso en las habilidades delegadas al currículum oculto.

En la UCE, un punto a ser detallado es que la etapa terminal de aplicación tiene solo un año de duración, mientras la mayoría de las universidades occidentales dedican dos años a esa etapa. Sin embargo, para fines de esta investigación, utilizaremos las tres etapas para evaluar el impacto del aprendizaje de las HNT a lo largo de la carrera de medicina. Incluso por facilitar la comparación con otros estudios.

1.4 REVELANDO EL CURRÍCULUM OCULTO

Este término de currículum oculto (CO) ya fue definido en 1968 por Jackson como el *“conjunto de normas, costumbres, creencias, lenguajes y símbolos que se manifiestan en la estructura y el funcionamiento de una institución. Sin pretenderlo de manera reconocida, el CO constituye una fuente de aprendizajes para todas las personas que integran la organización. Los aprendizajes que se derivan del CO se realizan de manera osmótica, sin que se expliciten formalmente ni la intención ni el mecanismo o procedimiento cognitivo de apropiación de significados”* (21).

Centeno y Greve lo consideran como un fenómeno que inesperadamente y espontáneamente se da, que es real, que es formativo y que contiene atributos complejos y valiosos en la labor formativa, ya que influye en la comunidad educativa. Se podría decir que tiene un origen sistémico en cada institución o facultad en sentido de macro y microsistemas, dependiendo de la óptica puede dar origen a un currículum oculto contextual, propio de la identidad de la institución, o CO como mecanismo de socialización, propio de cada persona (22, 35).

En referencia al CO en el ámbito educativo, puede existir entonces una diferencia entre lo que se pretende enseñar, lo que realmente se enseña y lo que el estudiante efectivamente aprende. Entonces una parte de estos aprendizajes es lo que corresponde al CO (22).

Son parte del aprendizaje formal, sin embargo, su aprendizaje significativo y real se da en el ámbito del CO, se podría inferir que aprender a hacer lo correcto no es gracias a la clase de ética, sino que se lo adquiere a través de las experiencias cotidianas, cuando el docente interactúa con el paciente, al momento de ejecutar todas las acciones que competen a la relación terapéuticas, inclusive en la relación con sus colegas y sus estudiantes (21).

Según Centeno y Greve *“apropiarse de los valores humanistas propios de la medicina supone experiencias transformadoras que pueden ser interiorizadas realmente, así se traducen en comportamientos acordes a dichos valores y estos puede ir desde los más altruistas hasta de irrespeto a los derechos del paciente”* según lo observado en el CO por los estudiantes y configuran también las relaciones interpersonales (22, 24, 25, 35).

La gran influencia que puede ejercer el CO del maestro o mentor hacia el estudiante en relación a su comunicación no verbal, gestualización, tono de voz, la afabilidad, benevolencias en la relación médico paciente, con los familiares de los pacientes, con los colegas deja una profunda huella en el discípulo de tal forma que podrían adoptar transitoria o definitivamente esas mismas conductas en su acción personal, como suyas, tanto las HNT como las HT, positivas o negativas (24, 25, 35).

Por lo antes dicho es necesario prestar mucha atención al CO de los docentes, de los profesionales y autoridades de la comunidad académica y de salud, para poder desarrollar las HT y las HNT, otorgándolas similar importancia en la formación integral de los estudiantes de medicina y de las profesiones de la salud, y con ello no dar cabida al efecto Duning-Kruger, del que nos refirió Vilchez, 2020, que a menor autoestima del estudiante influencia del Co dado por el docente mayor. Por lo que se da importancia al desarrollo psicosocial y de comunicación desde tempranas edades para el fortalecimiento del desempeño posterior del individuo, dejando con menor influencia al CO. (35, 145, 150, 151).

1.5 FACTORES DE CONFUSION EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES NO TÉCNICAS

En este estudio se ha considerado como factores de confusión para el desarrollo de HNT a los **factores intrínsecos**, tales como la edad, sexo, características de su sistema familiar y su ubicación personal en este sistema de los hermanos y a los **factores extrínsecos**, tales como el tipo de colegio del cual proviene el estudiante y si ha tenido anteriormente estudios universitarios en otras carreras.

1.5.1 Edad como variable

La edad cronológica tiene relación relativa con la adquisición de las HNT, ya que cada persona tiene su propio ritmo de desarrollo y desde que nace se ve influida por varios elementos para estos logros; de acuerdo al contacto con el medio psicosocial en el cual se desenvuelve, por la base de su estructura del sistema nervioso congénitamente heredado, por el intercambio afectivo emocional con sus padres y sistema intrafamiliar lo cual incide en alto porcentaje en la adquisición de los diferentes hitos del desarrollo psicomotor a lo cual es necesario tomar en cuenta factores nutricionales y de salud en general, lo cual se irá regulando en la interacción con otros pares en otros entornos como en las escuelas, es por esto que Aranguren nos habla de escuelas inteligentes y Sánchez nos habla de la utilidad de enriquecer las experiencias para

avanzar en el desarrollo de las personas, retando y guiando a la vez para el desarrollo de las personas , de acuerdo a su edad evolutiva (36, 40, 46, 97).

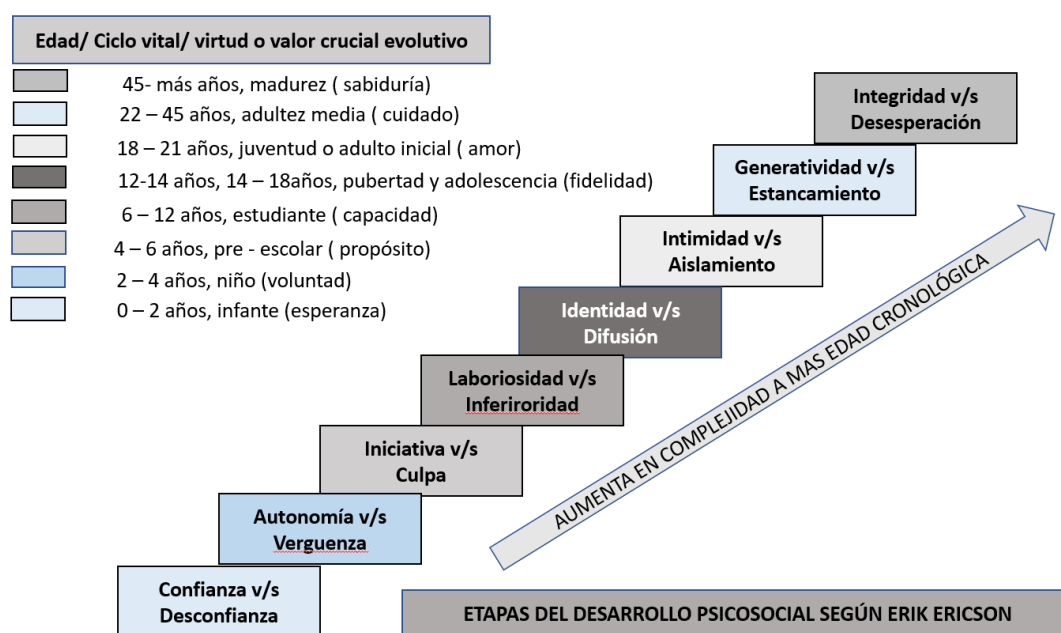
Analizando este desarrollo psicomotor organizado en cinco áreas: Afectiva emocional, lenguaje, adaptativa social, cognitiva, motora, lo cual es ampliamente estudiado desde la psicología del desarrollo, psicología evolutiva del ciclo vital, o psicología del ciclo vital, porque se analizan los hitos de este desarrollo de acuerdo a la edad cronológica, dando un aproximado de acuerdo a la edad (103, 105, 106, 160).

Al analizar estos hitos o adquisiciones del ser humano de acuerdo a la edad tenemos varias corrientes teóricas y diversos autores: Perspectiva social de Erick Ericson, Desarrollo psicosocial de Vygotsky principalmente (36, 39, 40, 141,142, 144, 160).

A continuación, una figura descriptiva de las características psicosociales, a considerarse en su desarrollo acorde a la edad cronológica, su momento evolutivo en el ciclo vital considerando el objetivo evolutivo crucial de evolución (OEC).

El OEC, se considera dentro de la psicología del desarrollo o evolutiva que es la característica o virtud esperable para que la persona logre esa habilidad en ese período de su vida.

Figura 3. Etapas evolutivas del desarrollo psicosocial según Erik Ericson, relacionado con la edad.



Fuente: Datos adaptados de las referencias (36, 40, 160)

Elaborado por: Ortiz, C. 2023

Cada una de estas etapas tienen relación con la edad cronológica y el momento evolutivo el cual se dará sucesivamente de acuerdo a las características particulares de cada persona, sin embargo, en la consecución progresiva y positiva de estas habilidades psicosociales, se va tomando conciencia social, aprendiendo a interactuar consigo mismo y con las demás personas del entorno mediato e inmediato. Cada una de estas etapas tienen sus características particulares, estas están dadas de acuerdo a la teoría de Erik Ericson, interrelacionadas con la teoría de Vygotsky, quienes dieron mucha importancia al estímulo e influencia del contexto social (141,142, 143, 160, 161).

Etapa Confianza versus Desconfianza (fase oral): Va desde el nacimiento hasta un año de edad. Al nacer el niño (a), pasa de depender en forma absoluta de su medio ambiente. Si la madre y la familia proporcionan un cuidado continuo, consistente y adecuado a las necesidades del niño (a), se generará en él/ella una sensación de confianza básica, que se traducirá en un sentido de esperanza y optimismo frente a la vida. Por el contrario, si el cuidado temprano es variable, impredecible, caótico o maligno, se generará una sensación de desconfianza en el niño (a) (141,142,160, 161).

Etapa Autonomía versus Vergüenza y Duda (fase muscular anal): Va desde un año hasta los 2 años; aquí se fija la noción de autonomía del niño/a. A medida que el niño/a sea capaz de controlar esfínteres, usar músculos para moverse, vocalizar, desarrollará una sensación de ser autónomo y aparte de sus padres. Si hay sensación de mucho control, de ser avergonzado ante los primeros fracasos, pueden surgir sentimientos de vergüenza, duda, inseguridad. Los resultantes de un desenlace positivo de esta etapa, es la sensación de tener una voluntad propia (141,142,160, 161).

Etapa Iniciativa versus Culpabilidad (preescolar): Va desde los tres años a los cuatro años. El niño/a se percata más agudamente de su medio externo. Toma la iniciativa para establecer relaciones más cercanas con el progenitor del sexo opuesto. En esta etapa hay mayor preocupación por los genitales, por los padres del sexo opuesto, y en general una mayor noción de las diferencias entre los sexos. La identificación con el progenitor del mismo sexo es crucial en esta etapa.

Etapa Industrialidad versus Inferioridad (escolar): Va desde los seis años a los doce años; el niño (a) muestra su capacidad de desenvolverse industrialmente en la interacción educacional. También se desarrolla la capacidad de interactuar socialmente, por primera vez fuera de la familia. En la medida que la interacción educacional y social se desarrolla efectivamente, se logra un sentido de ser competente; en la medida que esto no se da, aparece un sentido de inferioridad. Muchos problemas de rendimiento escolar, de fobias y aislamiento social tempranos, son característicos de esta etapa. El nombre de latencia dado a esta etapa, se refiere a la suspensión de búsqueda de vínculos heterosexuales, que se evidencia en la segregación pro sexo, frecuentes a esta edad (36, 39, 40, 141, 142,143, 144, 160).

Etapa Identidad versus Confusión de Roles: Se extiende desde los doce años a los veinte años. Como tarea central del desarrollo adolescente está el concepto de consolidación de la identidad. Los cambios físicos y psicológicos de la pubertad, hacen entrar en un periodo de aumento del conflicto psicológico interno, cuya consecuencia será un sentido de continuidad y estabilidad de uno mismo a lo largo del tiempo. Cuando esto no se alcanza, Erikson habla del síndrome de difusión de la identidad (36,39,40, 141,142,143). El fijar los propios gustos, intereses, valores y principios es el modo de crecer. El joven delimita el desarrollo de sí mismo del de sus padres y familia y construye sus propias experiencias y valores sociales progresivamente desde las propias experiencias en su interrelación social (36, 39, 40).

Etapa Intimidad versus Aislamiento: Va desde los veinte años a los cuarenta años, el adulto entra a formar parte de la sociedad al desempeñar un trabajo y relacionarse establemente con una pareja muchas veces formando una familia. El poder compartir una familia en el desarrollo de la capacidad de intimidad, es la tarea central de esta etapa. Esta etapa requiere un sentido de solidaridad y de identidad compartida en pareja. Lo contrario produce aislamiento personal. Lo dicho para la pareja se aplica al trabajar, donde la persona debe mostrar su capacidad de entrega estable a una labor dada (36,39,40, 141,142,160, 161).

Etapa Generatividad versus Estancamiento: Va desde los cuarenta años a los sesenta años. Lo crucial de esta etapa es la capacidad de cuidar y facilitar el desarrollo de las generaciones más jóvenes. Los adultos de esta edad participan de esta tarea siendo padres, profesores, guías. El adulto que no puede ser generativo, siente una sensación de estancamiento, y vive en forma egocéntrica y sin propulsión hacia el futuro. Erikson plantea que los adultos medios necesitan

a los niños (as), y que es tan necesario para ellos cuidar de estos, como los niños necesitan de alguien que los cuide (36, 39, 40, 141,142,160,161).

Etapas Integridad versus Desesperanza (adulto mayor: Desde los sesenta años en adelante). A medida que el adulto completa el ciclo de haber vivido él, y asegurado que viva la generación siguiente, se llega al tema final del ciclo vital: la integridad reposa en la aceptación de la sucesión de las generaciones y de la finitud de la vida natural. Esta fase final implica el desarrollo de una sabiduría y de una filosofía trascendente de la vida. Por el contrario, si no se adquiere esta noción de integridad, la desesperación y el temor a la muerte se presentará como resultado de una vida irrealizada. Las características y tareas de cada una de las etapas descritas por Erikson constituyen fases en constante movimiento, un individuo siempre está en el proceso de desarrollar su personalidad (36, 39,40,141, 142, 160, 161).

En estas teorías y etapas se observa que cada vez el individuo progresa en edad, con el interactuar con otros sistemas sociales externos a su núcleo familiar, va adquiriendo destrezas sociales, conciencia social, habilidades comunicacionales, destrezas personales en el manejo de sí mismo en relación al grupo con el cual comparte y va delimitando sus estrategias de acción en base a la configuración interna de estos valores, virtudes, habilidades psicosociales y emocionales, es decir todo lo que compete a las HNT.

Sin embargo hay que recalcar que estos parámetros son flexibles, pues dependerán de las propias realidades e interiorizaciones de cada individuo acorde a sus características de personalidad y retroalimentación experiencial recibida del entorno, lo cual determinaría probablemente que afiance o deseche las conductas psicosociales las cuales se modularán también gracias a su cognición, educación y a los cambios culturales y psicosociales del período temporal en el cual viva, pues por ejemplo, las características psicosociales de un joven de 20 años en la época de la colonia, que probablemente era muy autónomo, o ya conformó un hogar, son diametralmente diferentes a las características de un joven de 20 años en la actualidad que se encuentra aún en un proceso de identificación y desarrollo de autonomía.

Las características evolutivas o hitos del desarrollo de los individuos se configuran por varios factores contextuales y fluctuantes de acuerdo a la realidad y evolución social del momento.

1.5.2 Influencia del sexo

Tradicionalmente se ha asignado a los hombres (H) y a las mujeres (M) formas diferentes de actuar y sentir, que si bien, podrían responder a discrepancias en los condicionamientos sociales, han motivado el estudio de posibles dimorfismos en la estructura y función de sus encéfalos. Obteniendo resultados polémicos, confusos y contradictorios contrastando la neuropsicología, la psicología y la antropología. No se encuentra un consenso global, absoluto y explicativo, para las diferencias cognitivo-afectivas, actitudinales y conductuales entre los sexos (37).

Al comparar el encéfalo de ambos sexos, el de los hombres resulta sensiblemente más grande y pesado que el de las mujeres. En promedio su volumen es de 1260 cm cúbicos, mientras que el de la mujer alcanza unos 1130. Se estima que el cerebro masculino es un 10% mayor, y que tiene un peso entre el 10% - 12% superior. Este hecho se debe a que el tamaño corporal del H. y de las M. es también distinto, hasta el punto de que controlando tal variable deviene una equiparación proporcional de la diferencia absoluta entre cerebros, la cual no se vincula con la inteligencia ni con ninguna otra función cognitiva (36).

Manes analizó la sustancia gris y la sustancia blanca en H. y M., refiriendo que el número de células nerviosas totales y las conexiones sinápticas, respectivamente, son diferentes dado que en el H. tiene hasta un 6,5% más "de neuronas" y que la M. dispone de un 10% más de "redes", así como una superior compactación neuronal en ciertas zonas. Este dato indica un dimorfismo notable atribuible al sexo, de mayor nitidez en regiones específicas del parénquima cerebral (38). Sin embargo, aún no se definen mediante estudios sobre la cantidad y la calidad de redes hoy llamadas conectomas y cantidad mayor o menor de neuronas al realizar ajuste de peso para determinar mayor habilidad hacia ciertas funciones cognitivas o psicosociales entre los sexos.

En análisis del cuerpo calloso de mayor densidad entre las M., esta estructura está compuesta por un haz de fibras nerviosas que tiene la función de unir los hemisferios, facilitando la interacción y colaboración mutua, favoreciendo la realización de múltiples tareas que requiere de un procesamiento "integrado" de la información. En el H, una supuesta mayor lateralidad (el control de cada mitad del cuerpo por el lado opuesto del cerebro y la especialización de los hemisferios) no goza de total acuerdo. También existen trabajos que asocian la misma conectividad con una mayor capacidad para contactar con las emociones y con cierta susceptibilidad a padecer depresión (más habitual en mujeres) (36, 37, 38).

Al analizar la capacidad verbal, se ha encontrado una diferencia entre el volumen y el tamaño del *planum temporale* (un 11% más grande en las M.), una estructura posterior a la corteza auditiva implicada en el desarrollo neurológico de funciones cognoscitivas relativas al uso y el aprendizaje de un idioma. La mayor asimetría en el H. puede dar su tendencia hacia la especialización hemisférica, en contraste con el "holismo" propio de las M. que reflejan funciones cognoscitivas más distribuidas (36).

En cuanto a las circunvoluciones y cisuras, se ha comprobado que la comisura anterior es un 12% más extensa en las M, lo cual se cree que sirve para conectar los lóbulos temporales de los hemisferios a través de la línea media, facilitando su interacción en aquellas personas que nacieron sin un cuerpo calloso (agenesia). Además, se conoce que el giro postcentral es un 10% más pronunciado entre las M, lo que se asociaría con el procesamiento central de la vibración y con las funciones motoras finas (38).

En cuanto a los lóbulos cerebrales, se dispone de evidencia sobre la presencia acentuada de neuronas en el neocórtex temporal del H, aunque el dato se invierte en región posterior, donde las M disponen de mayor número de neuronas en promedio (reconocimiento del lenguaje hablado y percepción de rostros). Por otra parte, el lóbulo parietal inferior es de más grosor en H. (sobre todo en el hemisferio izquierdo), y se relaciona con las destrezas de orden espacial/matemático (conexión entre las partes de algún objeto, rotación tridimensional, percepción de velocidad y tiempo o estimación de distancias) (37).

Algunas estructuras del lóbulo frontal, como la corteza orbitofrontal u otras, son de mayor grosor entre las M. (que participa en el desarrollo de las funciones cognitivas superiores y en la inhibición central de actos impulsivos) (36).

Por otra parte, existen hipótesis que atribuyen a la testosterona un papel fundamental para la divergencia intersexual a nivel cerebral, por lo que sería una influencia clave para estructurar el órgano (que empezaría en la gestación). Los hallazgos pueden tener una clara confluencia de lo biológico y lo social; pese a que el modo en que uno y otro contribuyen a la ecuación aún no se conoce con total exactitud (38).

Con relación a la Amígdala, región límbica relacionada con el procesamiento y la memoria emocional, los estudios sobre esta estructura señalan que los H. muestran un tamaño hasta el

10% más grande que el de la M. y que además se vincula a zonas distintas para cada uno de los sexos (córtex visual/estriado en H e ínsula/hipotálamo en M.). Esto indica una mayor reactividad emocional en el H. a estímulos ambientales y en la M. a aspectos de la propia corporalidad. Algunas investigaciones sugieren que cualquier cambio morfológico de esta estructura concurre según los niveles de esteroides en circulación (36).

Por otra parte, se ha observado que al evocar recuerdos emocionales los H. muestran una activación intensa de la amígdala derecha y las M. de la izquierda, esto se ha asociado a un procesamiento diferencial de esta información, en la que los H. enfatizarían la generalidad y las M. se enfocarían en los detalles. Se sabe que el *ratio* de las magnitudes proporcionales de la amígdala y la corteza orbitofrontal es mayor en la M., lo que hace que esta pueda controlar impulsos más eficientemente (así como planificar y usar estrategias de afrontamiento orientadas hacia la emoción) (37).

En cuanto al Hipocampo, estructura esencial para la consolidación de la memoria en el almacén a largo plazo (generar un nuevo recuerdo) así como para la interacción entre las emociones y las percepciones, no muestran diferencias entre sexos) (36).

Comparando el cerebro del H. se evidencia que tiene más asimetrías que el de la M., por lo que entre los H. se miran mayores diferencias del cerebelo entre ellos por lo que evidencias en investigaciones recientes refieren que entre los hombres son diferentes entre sí, (en lo relativo a la estructura del órgano) que el cerebelo de las M. Esto los expertos lo atribuyen a la contribución organizadora de los esteroides prenatales, que propician la diferenciación en tal fase del desarrollo (masculinizando un cerebro que inicialmente es femenino para todos) (38).

Lo que se sabe sobre el cerebro ayuda a entender por qué existen diferencias entre los hombres y las mujeres en cuestiones como el procesamiento emocional, la visión espacial o el lenguaje. Sin embargo, es fundamental tener en cuenta que todo individuo tiene el poder de moldear, estimular su cerebro a través de la experiencia y el hábito, independientemente de que se trate de un H. o de una M.

Estas diferencias estudiadas entre hombres y mujeres son generalmente sutiles, son estimadas en promedio, sin considerar que los procesos neuroplásticos del ser humano están sujetos a su experiencia y a las circunstancias del ambiente en el que desarrolla el individuo en lo cotidiano.

Es por ello por lo que cada cerebro individual puede ser muy distinto al estándar del sexo orgánico al que pertenece, y que mucho de lo que se describe podría obedecer a causas de tipo cultural o educativo.

Adicional a lo antes dicho podríamos agregar que el sexo, el género y la identidad de género están relacionados, pero estas son diferentes partes del todo que constituye a la persona. Para muchas personas el sexo, el género y la identidad de género se encuentran alineados. Sin embargo, en muchos casos esto no es así.

Considerando que sexo hace referencia a los órganos biológicos corporales, con los cuales se nace, también llamados sexo biológico, lo confunden con género y con la identidad de género, pero son diferentes ya que género hace referencia a la manera en que la sociedad cree que se debe ver, pensar y actuar como niñas y mujeres o niños y hombres, lo cual tiene una alta influencia de la cultura y libertad social de pensamiento.

Sin embargo, a la luz del respeto y de la dignidad humana es importante diferenciarlo con la identidad de género que hace referencia a cómo la persona se siente en su interior y como expresa su género en su imagen, en su comportamiento y sentimientos desde tempranas edades las cuales en la actualidad pueden ser expresadas más libremente sin privilegios ni restricciones, simplemente desde un enfoque de derechos humanos.

1.5.3 Contexto familiar, sistema hermanos y orden de ubicación

La interiorización por parte de la persona de su biografía interactiva intrafamiliar, de su historia y relaciones con los miembros de su familia, es el proceso que conforma distintos rasgos de la personalidad en lo que tiene que ver con el carácter, desde la psicología evolutiva con enfoque contextual según Vygotsky y tomando en cuenta el concepto de herencia desde el enfoque de Piaget, se da una interiorización activa (40).

Existe influencia del contexto familiar, sabiendo que lo que el ser humano interioriza son interacciones fundamentalmente sociales y estas son bidireccionales que tienen incidencia por los cambios evolutivos de la persona y además por su propia estructura biológica del Sistema Nervioso. Esta configuración se ve evidenciado en las interacciones de los hermanos (41, 42, 43, 44).

Esta funcionalidad bidireccional dependerá de la relación padre - hijo, madre - hijo, los diferentes parámetros de juego y disciplina y de la estructura familiar, que puede ser uniparental, biparental, u otras, pues en la actualidad sería muy amplia la diversidad de funcionalidad intrafamiliar que puede influir en el desarrollo de las HNT (42, 43, 44). La flexibilidad evolutiva de los hijos que marcará diferencias en sus percepciones y conductas al igual que la flexibilidad evolutiva de los padres como padres y personas, dará diversidad de percepciones, respuestas, actuaciones y por ende influencias a los hijos y al sistema hermanos mismo, según la Teoría de los sistemas (40, 41).

Bronfenbrenner ya desde 1979, al hablar de las influencias sobre la familia hacía referencia a que los sistemas micro, meso, sexo y macro sistemas están relacionados entre sí, siendo determinantes socioculturales (41). Se podría decir que los rasgos, estrategias, ideas adquiridas en la familia van a ser transferidos en la interacción del sujeto en otros contextos interactivos (Transferencia transcontextual), no se producen de forma directa, porque ésta será regulada por la relación con otros sujetos de sistemas iguales, empezando intrafamiliarmente con el sistema hermanos y así sustantivamente cuando se interactúa con otros contextos fuera del sistema familiar (42).

Siguiendo esta línea de análisis se encuentra que existe una configuración caracterológica de los hijos de acuerdo al número de hermanos con los que creció, *de acuerdo a la ubicación del hijo entre los hermanos*, existen estudios diversos, que da rasgos para el **hermano mayor**, que ha tenido probablemente más atención de los padres, posiblemente de los abuelos, facilitando su desarrollo y maduración en aspectos intelectuales. Podría ser sobreprotegido, si esto es así, podría ser dependiente. En presencia de otros hermanos, puede ser más exigido, por ser el mayor, tener mayor responsabilidad de cuidarlos, de ayudar a los padres, puede ser perfeccionista, inteligente y perseverante y podría ser inseguro. Es el que más reglas y órdenes recibe. Podría tener mayor desarrollo perceptivo pues es el que descifra el comportamiento de los padres para conseguir lo que quiere, podría ser el que a posterior resuelva los problemas de padres con hijos (39, 40, 41, 44).

En referencia al *segundo hijo*, se le da menos responsabilidades, diferente al mayor inclusive físicamente, no se conflictúa por seguir las reglas, más independiente que el mayor, para él puede ser un estímulo su hermano mayor en el desarrollo de habilidades motoras. Puede ser inconforme, puede ser indisciplinado, sociable, abierto, original y exitoso en las habilidades

creativas, le puede gustar el deporte y ser relajado. La relación con su hermano mayor puede ser de compañerismo, envidia, rivalidad, porque también querrá la aprobación de sus padres. Podría ser que emule las acciones del mayor para ello o desarrolle las características opuestas para conseguir sus objetivos (41, 42).

La **hermana menor de varón** suele ser simpática, optimista, atractiva y divertida. En ocasiones puede ser la preferida de la familia, las cosas pueden salirle bien con poco esfuerzo, puede ser que de adulta elija amistades masculinas, en el área laboral puede desempeñarse mejor con jefe varón o de avanzada edad (40,41).

El **hermano menor de varón** puede ser intrépido audaz, testarudo, caprichoso, rebelde, impredecible, puede vivir en función del presente y sus deseos inmediatos. Puede ser simpático, encantador o ausente si algo no le agrada, no le gusta perder, puede ser tímido con las mujeres (41).

El **hermano menor de mujeres** podría recibir mayores cuidados femeninos más tiempo, si sus hermanas fueron dominantes, propenderá a ser rebelde, caso contrario dispondrá de autoestima alta, podría ser que reciba más mimos de la familia por lo que no necesita hacer esfuerzo para atraer la atención, en el polo más negativo, podría convertirse en mujeriego o embaucador porque está acostumbrado a que las mujeres lo complazcan. En general es afable, tiene cambios de humor, no le gusta cumplir normas y se desenvuelve mejor por automotivación (44).

En relación con el **tercer hijo**, se lo consciente mucho más, es independiente, toma cosas del mayor y del segundo.

En relación al, **benjamín o último**, podría tener mayor diferencia de edad con sus hermanos o con el anterior lo cual podría darle matices de casi hijo único. Recibe estimulación intelectual, sobreprotección, se le suele consentir conductas que a los otros no, inteligente, podría ser caprichoso, cariñoso, independiente, algo testarudo, manipulador, optimista, confiado, juguetón y audaz (40, 41, 44).

El **hijo único**, tiene dedicación de los padres, estimulación intelectual, se le exige que cumpla las expectativas de los padres a quienes los tiene siempre pendientes de él. No tiene necesidad de compartir sus cosas. Puede relacionarse bien con personas mayores, probable mayor

dificultad de adaptarse con sus iguales. Puede ser el mejor o el peor. En los primeros años puede generar tendencia a ser solitario, introspectivo. Sus rasgos de personalidad van a depender más de las influencias de los padres. Sin embargo, en la mayoría de los casos tienen buena autoestima, sin resentimientos frente a la autoridad, aceptan ayuda, tienen muchas aspiraciones, suelen destacar en el colegio u otros ámbitos, tener éxito y tendencia al perfeccionismo (41).

En *relación con el hijo sándwich, tiene ventajas*, puede criarse con mayor libertad siempre y cuando no perciba abandono, suelen ser observadores, desarrollan con más intensidad el sentido común y razonamiento lógico, pueden ser más sociables, aprenden a trabajar con mayor rapidez en equipo, vivases para resolver problemas porque desarrollaron mayor autonomía e independencia, podrían ser más precoces. Sus *desventajas, si se les presta menos atención o sienten que les quieren menos*, pueden ser reservados o melancólicos, pueden ser traviesos para llamar la atención, pueden sentirse más inseguros, pueden ser cómodos, sentir confusión por su identidad porque podría querer ser como el mayor o como el menor (42, 44).

El hecho de tener hermanos puede ser de gran utilidad para aprender a relacionarse con sus iguales, para modular las influencias de crianza negativa o percibida por si como negativa de sus padres, a manejar mayor resiliencia, a manejar las crisis. La relación entre hermanos es muy fuerte, puede ser muy competitiva si es bien manejada puede llegar a ser muy sólida a lo largo de la vida y contribuyen a la formación de las HNT en mayor dimensión por la adaptabilidad que demandan, sin embargo, recibe la influencia multifactorial.

1.5.4 Factores externos: tipo de colegio

El enfoque con el que se establecen diversos centros educativos guiará su metodología, ideología de funcionamiento, hábitos y costumbres al interior de la institución. Dentro de esto se podrían identificar dos grandes tipos de colegios: públicos y privados.

Según Gimenez y Castro, en estudio realizado en Costa Rica, las diferencias radican, por orden de importancia: 1) Las características de los hogares de donde provienen los estudiantes, 2) Los recursos económicos que poseen las instituciones educativas, 3) Las características propias de cada estudiante, 4) El ambiente de trabajo del propio centro. Además, hay diferencias en características y factores que se aprovechan de modo distinto, lo cual evidencia notoriamente una diferencia en el nivel de desarrollo personal (45).

En el estudio anterior no encuentran diferencias significativas en el rendimiento tomando en cuenta el tipo de colegio. Probablemente, si los estudiantes de instituciones públicas poseen menos recursos, pero saben optimizarlos o sacarles provecho esto puede convertirse en un recurso de conversión y los estudiantes de los colegios privados podrían aprovechar más y mejor el ambiente de trabajo del centro educativo (46).

Con lo cual se observa que en los dos tipos de instituciones existen ventajas y desventajas sin embargo estas se pueden convertir en oportunidades de desarrollo personal si así lo asume el estudiante, dadas las circunstancias, sin querer decir que sea lo óptimo (47).

La educación enfocada a una formación integral, se orienta mediante un modelo que considera fundamental el uso de las HNT para el aprendizaje y la formación del estudiantado, sostenidas en cuatro áreas de desarrollo educativo como lo son: la educación de la espiritualidad, la educación emocional, la inteligencia emocional, la educación para las relaciones interpersonales, la comunicación y la educación para la construcción y logro de proyectos.(48). Realizando una propuesta de educación inteligente, capaz de articular, de un modo planificado, sistemático y consolidado, competencias de desarrollo cognitivo y para la vida, mediante la puesta en práctica de habilidades duras (hard skills) o HT y habilidades blandas (soft skills) o HNT en sus aulas de clases (48, 49).

Es necesario destacar la viabilidad de la implementación de estas áreas de desarrollo de HNT en las aulas de clases, ya sea mediante la ejecución de proyectos orientados a la implementación de áreas específicas o mediante la lógica de la transversalidad, entendiendo, que con ello se trabajan los cuatro pilares fundamentales de la educación: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a convivir y aprender a hacer.

1.6 INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y SUS ALCANCES

En la psicología se inicia su historia de evaluación a las personas mediante instrumentos psicoanalíticos dados por Freud, como fue la interpretación de los sueños desde 1900 (50). Luego se realizan pruebas proyectivas como House, Tree and Person (HTP), entre otras. Se encontró que el HTP no cuenta con una adecuada confiabilidad entre calificadores, por lo tanto, se asume que tampoco presenta validez. Se recomienda tener cuidado con el uso exclusivo de estas pruebas para emitir un diagnóstico. Recomendando la modalidad de

interpretación “mixta”, se intentan validarlos si conjuntamente se aplican con evaluaciones cuantitativas (51, 52).

Posteriormente se utilizan, evaluaciones mediante el cuestionario desiderativo, técnica original de los españoles Pigem y Córdoba (1946), que fue estudiado y reformulado por Jaime Bernstein (1956), Grassano (1977), Siquier de Ocampo y colaboradores (1987) y Graciela Celener y Mónica Braude (1990), que permite observar que aunque se trata de una técnica sumamente rica y de fácil administración, no han existido totales acuerdos acerca de los indicadores de interpretación ya que fluctúan entre conceptualizaciones y categorías Freudianas y Kleinianas (51).

Hacia el año 1980, surge el concepto de Test Mental y empiezan a medirse los rasgos de personalidad e inteligencia, en lo que puede considerarse como los albores de la Psicometría, pero hasta 1950, Hamilton, quien considera que puede cuantificarse mediante escalas cualquier síntoma mental, cuando se desarrolla la actual psicometría en base a la intersección del método científico, la psicopatología descriptiva y la psicología clínica (53).

Flores dice que *“el modelo psicométrico considera, que la conducta está determinada por atributos intrapsíquicos estables, por lo que la tarea evaluadora consiste en la búsqueda de las manifestaciones externas de la conducta, que sirven de indicadores del estado interno de dichos atributos no evaluables directamente”* (19).

Las técnicas psicométricas son instrumentos que posibilitan evaluar en qué medida un rasgo interno está presente en la persona y el criterio de estabilidad de los rasgos. Es lo que permite predecir la conducta una vez que se ha medido el rasgo (18, 52). El modelo psicométrico para la evaluación psicológica surge por la influencia de la psicología diferencial para realizar el diagnóstico o diferenciación de unas personas con relación a otras (54). De tal forma que las manifestaciones externas en los tests sirven de indicadores del estado interno de los atributos o rasgos no evaluables directamente; y que, dada la estabilidad de los atributos internos, los resultados de los tests sirven para clasificar a las personas en relación al rasgo estudiado y para predecir su comportamiento futuro (51).

El uso de estas técnicas psicométricas vincula a la evaluación psicológica con otra disciplina del campo de la Psicología Científica, la cual se ocupa de la construcción y elaboración de los instrumentos de medida: la Psicometría (53). Los términos psico y metría, significan: medida de los fenómenos psíquicos. Pues parte de raíces griegas, El sustantivo *“psyke”*, que es

sinónimo de “*alma*”, El término “*metron*”, que es equivalente a “*medida*”. El sufijo “*-ia*”, que se emplea para indicar “*cualidad*”. Por tanto, los tests psicométricos intentan medir habilidades cognitivas o rasgos de personalidad, en las personas estudiadas, con objetividad con el apoyo de las matemáticas, específicamente en la psicometría, enfatizando los aspectos cuantitativos de la evaluación. Las técnicas de fiabilidad y validez han sido y son criterios objetivos clave para juzgar a las pruebas psicológicas (54).

La relación entre los atributos internos y las manifestaciones externas (que son las respuestas a los tests) están basadas en las técnicas correlacionales que aporta la estadística; una vez conocida esa relación, y dado que los atributos internos son estables, se puede predecir cómo será el comportamiento futuro de una persona (52).

La Psicometría garantiza que los instrumentos de medida sean debidamente estandarizados y posean la validez y confiabilidad requerida que haga posible dichas medidas y posibiliten la diferenciación de unas personas en relación a otras en determinada población (53).

Las herramientas de evaluación psicométrica pueden clasificarse en 2 grupos:

Escalas de evaluación: Son instrumentos que se componen de una serie de ítems individuales, cada uno de estos ítems valora una característica bien definida del fenómeno evaluado y admite una puntuación en una escala previamente definida. El elemento permite, además, una puntuación global, con puntos de corte de normalidad y patología, que permite calibrar si el fenómeno está presente o no, y su intensidad (51).

Entrevistas estandarizadas: Son instrumentos largos y complejos, estructurados por grupos de síntomas, que permiten realizar diagnósticos psiquiátricos. Suelen acompañarse de un glosario que orienta la puntuación de los ítems, y que se ajustan a alguno de los dos sistemas diagnósticos operativos actualmente vigentes. con frecuencia, las entrevistas estandarizadas se acompañan de sistemas informáticos. Los principales criterios que determinan la calidad de los instrumentos psicométricos son la consistencia interna y la fiabilidad externa (54).

Al respecto de la *consistencia interna*, es la que evalúa la solidez de la escala, el grado en que los diferentes ítems se relacionan entre sí, se evalúa, habitualmente, con el Coeficiente Alfa de Cronbach, cuyas cifras deben ser superiores a 0,7 (55).

La *Fiabilidad externa*, da el nivel en que los resultados de los test son reproducibles; es decir, se van a mantener iguales en situaciones distintas. Esta a su vez presenta 2 tipos:

De intraobservador, en donde el mismo evaluador administra la prueba en dos situaciones distintas, generalmente, unos días después. Se calcula utilizando el Coeficiente de Correlación de Pearson y se recomiendan valores por encima de 0,75.

De interobservadores, dos más evaluadores diferentes administran la prueba en la misma situación. Para calcularla se emplea el Coeficiente Kappa de Cohen y se considera que valores superiores a 0,6 indica un acuerdo fuerte (56).

Con respecto a la validez, da el grado en que el instrumento mide aquello que pretende medir. Existen varios tipos de validez, entre ellos la *validez de contenido sinónimo o consistencia*, que determina si el test cubre suficientemente el dominio o síntoma que pretende evaluar y esto solo se lo puede realizar de forma descriptiva por expertos (57). La *validez discriminante*, que nos da el grado en que un instrumento mide aquellos rasgos propios de un dominio o síntoma determinado y no de otros. La *validez concurrente*, indica el grado de asociación con otros cuestionarios de referencia que miden el mismo dominio o síntoma. Diferenciando la *validez predictiva*, que indica la probabilidad de la escala de dar un juicio sobre un fenómeno observado (58).

Adicional a estos aspectos la eficiencia de aplicación o selección de un instrumento depende de que se analice: *el motivo de aplicación*, si requiere hacer un cribado en una población determinada o para monitorizar un síntoma o el efecto de un tratamiento. Seleccionar bien qué *variable o variables* que va a medir, analizar bien si el instrumento cumple la *especificidad requerida*, tomando en cuenta además *el costo beneficio* (59).

Los instrumentos psicométricos son fundamentales para revelar puntos importantes, predecir patrones de comportamiento, pero no puede ser equiparable a la experiencia vivencial y observacional directa cotidiana para legitimar los resultados del test.

Sin embargo, los test psicométricos aumentan las posibilidades de éxito en la predicción y diagnóstico, conjuntamente con la observación cotidiana y cercana de la persona

conjuntamente con el análisis de su historia vital de la persona, se puede obtener una impresión diagnóstica más confiable.

1.6.1 El cuestionario como instrumento de investigación y o evaluación.

El cuestionario es un procedimiento clásico y muy utilizado en las ciencias sociales para la obtención y registro de datos, es muy versátil y permite la evaluación a personas, procesos y programas de formación. Es una técnica de evaluación que puede abarcar aspectos cuantitativos y cualitativos. Realizándolo de forma menos profunda e impersonal, comparativamente con la entrevista. Al mismo tiempo, permite consultar a una población amplia de una manera rápida y económica (58).

El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación, puede ser presencial, pero generalmente es virtual (59).

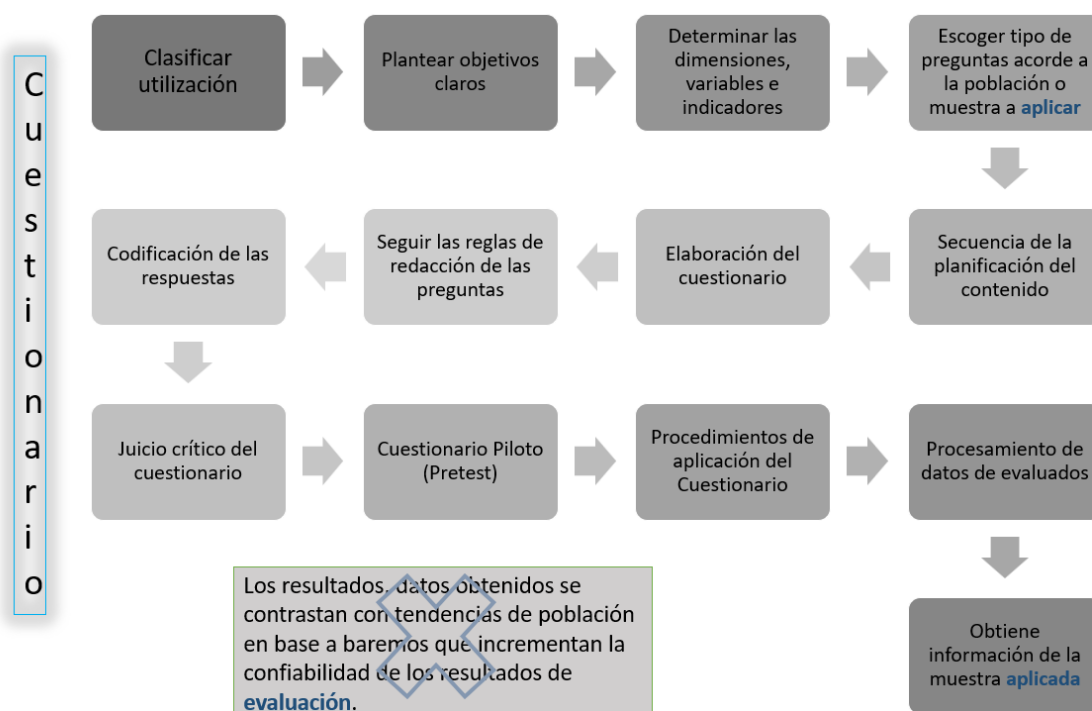
El cuestionario es un instrumento muy útil para la recogida de datos, especialmente de aquellos difícilmente accesibles por la distancia o dispersión de los sujetos a los que interesa evaluar por la dificultad para reunirlos. Permite, además, en paralelismo con la entrevista, identificar y sugerir hipótesis y validar otros métodos.

La finalidad del cuestionario es obtener, de manera sistemática y ordenada, información acerca de la población con la que se trabaja, sobre las variables objeto de la investigación o evaluación (60).

Los datos que se pueden obtener con un cuestionario pueden ser los **hechos** (datos actuales) relativos: a) al dominio personal de los individuos que forman el grupo social estudiado: por ejemplo, edad, nivel educativo. b) al dominio del ambiente que le rodea: por ejemplo, vivienda, relaciones familiares, de vecindad, de trabajo, etc.; c) al dominio de su comportamiento (reconocido o aparente).

También se utiliza para extraer opiniones (datos) de actitudes (actitudes, conceptos o cogniciones), es decir índices de nivel de conocimiento de los diversos temas estudiados en el cuestionario. Revela opiniones o juicios subjetivos (61).

Figura 4. Pasos para estructurar un cuestionario como instrumento de investigación



Fuente: Adaptado de las referencias (59, 60, 61)

Elaborado por: Ortiz, C. 2023.

Los cuestionarios son útiles para obtener información de criterio, de monitoreo, de percepción, sin embargo, cuando se trata de evaluar se utilizan test psicométricos baremados y estandarizados que contrastan la información dada de los resultados de un sujeto con la tendencia estadística de la población lo cual nos acerca más a la realidad y estado actual del evaluado, ya que para lograr esta baremación pasa por rigurosas pruebas y medidas estadísticas, con un gran número de aplicaciones y su respectiva validación.

Esto ha motivado para la realización de investigaciones sobre HNT, pues constituye un factor para enfocar la atención, según la Organización Mundial de Salud (OMS) (9). Sin embargo, se las ha realizado por especialidades médicas ampliamente y lo que se encuentra en la literatura son en un 90% de evaluaciones de HNT en estudios basados en cuestionarios validados que permiten elaborar un *screening* de la actuación observada en diversos equipos de trabajo (10). En el área quirúrgica se encuentra el instrumento Non-technical skills (NOTECHS), que es el sistema de evaluación adaptada por profesionales de salud para evaluar este tipo de habilidades en el Equipo Operatorio (EO), permitiendo calificar y desarrollar las HNT en forma colectiva. Lo cual se estructuró en base a cuatro categorías a evaluar: liderazgo y manejo; trabajo en equipo y cooperación; resolución de problemas - toma de decisiones y conocimiento de la

situación. Posteriormente se crea el sistema Oxford NOTECHS, con varias revisiones para especialidades, que permiten evaluar el trabajo en equipo en el EO (11, 12).

Luego en el escenario operatorio, desarrollan la escala de *Non-technical Skills for Surgeons* (NOTSS), la cual, en los últimos años, se ha transformado en la herramienta más utilizada y validada para evaluar las HNT en cirujanos individuales (13,14). Luego se desarrolla el cuestionario *Observational Teamwork Assessment for Surgery* (OTAS), que evalúa las dimensiones conductuales más importantes del trabajo en el EO. (15)

Bajo un criterio más innovador, Scalabrini, et al 2020, lo menciona en el capítulo 15 “Avaliacao e Treinamento de Habidades Nao Técnicas na Area de Saúde” hace un análisis en relación a la evaluación específica de habilidades no técnicas y técnicas contextualizadas a las necesidades de aplicación profesional, que la evaluación debe usar un instrumento acorde al ámbito en el que se desarrolle el estudiante o profesional, haciendo alusión a que existen varias pruebas contextualizadas: en emergencia con TEAM (*Team Emergency Assessment Measure*), con ANTES (*Anesthetists Non Technical Skills*) de anestesiología, para mantener o evaluar el clima de trabajo en general en áreas de salud, SAQ (*Safety Attitudes Questionarie*), tCI (*Team Climate Inventory*), haciendo referencia a una serie de evaluaciones que se han ido acercando a esta especificidad de evaluación con las pruebas que evalúen las HNT dando igual jerarquía que las Habilidades Técnicas (HT) (6).

Se ha evaluado las HNT en otros ámbitos y las investigaciones se han centrado en cuestionamiento al modelo educativo al no enfatizar en el desarrollo de habilidades blandas, para mayor seguridad del paciente y del profesional (16). Estas proponen la articulación entre la formación académica, las habilidades blandas y el diseño curricular, para contar con una formación integral, en el mundo industrializado para que faciliten mayor eficiencia en el desempeño del personal, tanto en lo laboral como en lo productivo (16).

En otra investigación liderada por la Universidad de Harvard, el Instituto Internacional de Investigaciones de Stanford y la Fundación Carnegie Mellon, encontraron que el éxito universitario y de carrera a largo plazo, depende en un 75% del desarrollo de habilidades blandas, concluyó que el 85% del éxito en el trabajo, venía de un buen desarrollo de las habilidades blandas y personales, mientras que únicamente un 15% del éxito laboral venía de las habilidades técnicas y el conocimiento (17).

1.6.2 CARACTERÍSTICAS DESTACADAS DE CompeTEA®

La prueba fue creada por Arribas D. y Pereña J., su origen es de España, es de aplicación individual o colectiva a adultos desde los 18 años a 65 o más. El tiempo de aplicación, siendo con lápiz y papel, es de 20 a 35 minutos, sin embargo, la aplicación también se puede realizar de forma on line sin ninguna variación en resultados si se considera las normas de aplicación. La variación on line es en el tiempo, reduciéndose de 15 a 20 minutos.

Posee baremos que provee puntajes estandarizados o puntajes S (PS).

En su aplicación manual tiene cuadernillo de preguntas y hoja de respuesta.

Ha pasado por un amplio análisis teórico y conceptualización de las competencias, hasta llegar a conceptualizarlas en sentido amplio como “que La competencia es un conjunto integrado de conocimientos, destrezas habilidades actitudes aptitudes rasgos de personalidad motivaciones innatas o subyacentes de una persona que lo predisponen a la persona para desempeñar con éxito los requisitos y exigencias de un puesto de trabajo”, manteniendo que las competencias son mensurables (23, 27, 129, 130, 32).

1.6.2.1 Estructura del instrumento CompeTEA®

La prueba ofrece un análisis de 6 factores: Intrapersonal, Interpersonal, Desarrollo de tareas, Entorno, Gerencial y Sinceridad. Las cuales están configuradas por 20 competencias anidadas en cada uno de los factores. Adicional 2 indican cualitativos: innovación – creatividad, delegación.

1.6.2.2 Fundamentación Psicométrica CompeTEA®

Principio tenía 290 ítems para medir 26 competencias, estructuradas en 5 factores., fue analizada por 38 expertos, realizando el análisis de cada ítem de acuerdo a la representatividad de cada elemento, para las competencias que se deseaba evaluar, análisis de la redacción, de la comprensión y de la utilidad o no de cada ítem para evaluar los diferentes campos o factores. Se realiza la reducción a 24 competencias a evaluar porque el factor no podía ser mensurable objetivamente. En relación a los ítems se redujeron por baja homogeneidad porque no guardaba relación con los demás ítems o elementos de la misma escala, su valoración se dió con el índice de homogeneidad corregido. En el caso de las correlaciones mayores con otras escalas fue porque algún elemento tenía mayor peso en otra u otras escalas la cual pertenecía (23,27, 129, 130).

Otros ítems fueron retirados para aumentar la consistencia interna de la prueba. Otras razones fueron porque ese ítem tenía mayor relación en otra escala a la que pertenecía, por el tipo de redacción, la redacción confusa o por estar redactada en negativo.

Se opta por un sistema de doble de respuesta; por frecuencia de conducta o comportamiento y por nivel de acuerdo.

Luego de ese análisis queda con 170 elementos o ítems en la versión 3, con análisis de 6 factores: intrapersonal, interpersonal, desarrollo de tareas, entorno, gerencial y sinceridad. Adicional 2 índices cualitativos (23,27, 129, 130).

1.6.2.3 Tipificación del instrumento CompeTEA®

Se ha analizado múltiples casos evaluados y dotado de fundamentación teórica para dotar al instrumento de significado psicológico. Además, esto permite comparar las puntuaciones del examinado, en ese momento con una muestra representativa. Es decir, pasar de puntuaciones sin significado o puntuaciones directas a puntuaciones con propiedades estadísticas es decir puntuaciones S.

Se aplica a 7605 casos en empresas de España, para selección interna y externa, en sujetos de mandos altos e intermedios, personal de seguridad personal, ciudadanía en general, técnicos profesionales, sectores financieros y logísticos, profesionales de salud, por lo cual se generan baremos diferenciados para estas poblaciones.

En 16 países Hispanoamericanos se evaluaron a 63.195 personas de la ciudadanía general por lo cual se genera un baremo general con lo cual tiene alta referencia y representatividad. (23,27, 129, 130).

1.6.2.4 Fiabilidad de CompeTEA®

Se a realiza mediante comparación del instrumento con otro instrumento muy similar, y se compara la segunda versión con la tercera y se utilizan 22.359 casos, de los 2 sexos, entre 18 a 65 años. Para el cálculo de la fiabilidad y la consistencia interna Se tomo el método basado en el análisis factorial exploratorio, los resultados fueron satisfactorios se tomaron en cuenta el número de elementos por escala y el objeto de medida de CompeTEA®, si recordamos las competencias son la conjunción de varios factores como la personalidad , valores actitudes , conocimientos capacidades , lo cual se espera que redunden con los constructos psicológicos mencionados, sin embargo los resultados muestran la pertinencia de los instrumentos para la toma de decisiones importantes de

las personas , avalados por los resultados datos que presentan estar al mismo nivel que la mayoría de instrumentos contrastados para la evaluación psicológica (23,27, 129, 130).

1.6.3 Validación de CompeTEA®

En cuanto a la estructura interna del test posee constructos comparados convergentes y discriminantes y sobre la relación con un criterio, país de procedencia y formato de aplicación.

En cuanto a las evidencias de la estructura interna se realizó un análisis detenido de las relaciones escalares encontradas, el estudio se centró en las escalas de una misma área, pretendiendo encontrar una correlación alta entre ellas debido a que comparten elementos de contenido común por pertenecer a una misma dimensión (23,27, 129, 130).

En el caso de **CompeTEA®**, se encontraron valores de tipo medio, alto, lo cual es un elemento a favor de la estructura del cuestionario, luego se hizo un análisis de la estructura de todas las escalas encontrando una correlación media. Demuestra que la naturaleza compleja del concepto de competencia es real, algunas competencias correlacionan más con gran parte de las escalas que otras.

Adicionalmente se usó la técnica de análisis factorial confirmatorio lo que permite concretar su estructura interna, se decidió priorizar el modelo teórico y su ajuste a la realidad y los resultados ha confirmado que CompeTEA® es operativo, ajustado y da puntuaciones objetivas, lo que permite que se ubique a la persona dentro de un marco teórico con garantías y obtener un resumen de las puntuaciones a partir de factores contrastados empíricamente (23,27, 129, 130).

En cuanto a las convergencias y discriminantes, con otras pruebas similares en sus resultados de acuerdo a la puntuación obtenidas y motivación personal. También se encontró que no se hallan diferencias importantes con respecto a sexo y edad. Además, que es equivalente el efecto si la toma es con lápiz y papel o en formato online.

1.6.4 Tipificación del instrumento

Va de puntuaciones directas a tipificación en comparación con otras poblaciones para convertirlas en puntaje estandarizado o puntaje S. Esto lo realiza de forma automática

solo mediante la plataforma de TEAcorrige por medio del usuario contratado por el investigador o evaluador (23,27, 129, 130).

2 HIPÓTESIS DEL ESTUDIO

El instrumento psicométrico CompeTEA®, baremado, estandarizado, permite elaborar un perfil objetivo y completo de Habilidades No Técnicas en los estudiantes de la Carrera Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

3 OBJETIVOS

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Cómo se pueden evaluar las HNT en los estudiantes de medicina?
- ¿La utilización de instrumento baremado y estandarizado permite obtener el perfil completo y objetivo de las Habilidades No Técnicas en los estudiantes de la Carrera de Medicina de la UCE?
- ¿Existe diferencias en el desarrollo de habilidades no técnicas de los estudiantes de la Carrera de Medicina en los diferentes semestres?
- ¿Cuál es la progresión del desarrollo de las habilidades no técnicas desde el primero hacia el décimo segundo semestre?
- Existe relación del sexo, edad, características familiares, colegio del que provienen en el desarrollo de las habilidades no técnicas?

3.2 OBJETIVO GENERAL

Describir y comparar el perfil objetivo y completo de Habilidades No Técnicas de los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, semestre 2023 – 2023, mediante aplicación de instrumento psicométrico baremado y estandarizado, comercialmente disponible, para fundamentación de la educación integral.

3.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

OE1: Evaluar el instrumento *CompeTEA*® para aplicación online en estudiantes de Medicina de la Universidad Central del Ecuador (UCE).

OE2: Evaluar y comparar el nivel de desarrollo de (HNT) de las dimensiones de intrapersonal, interpersonal, desarrollo de tareas, entorno y gerencial, en los diferentes semestres de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, durante el período 2023 - 2023.

OE3: Obtener perfil completo de HNT, de los estudiantes de medicina de la Universidad Central del Ecuador que cursan los diferentes semestres, durante el período 2023 – 2023 y establecer relaciones con las variables socio – demográficas y académicas.

4 MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este es un estudio mixto: observacional, descriptivo analítico transversal.

Para cumplir con los objetivos, se organiza metodológicamente la investigación en tres etapas.

4.2 SUJETOS DE INVESTIGACIÓN

Tamaño de Muestra: El objetivo del estudio pretende indagar características de los estudiantes de medicina, marcando diferencias según el nivel (semestre) en el que se encuentran. Se planifica así un muestreo por conglomerados (paralelos) según nivel.

El número de estudiantes por nivel y semestre se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Se presenta la cantidad y distribución de los estudiantes de la Carrera de Medicina y su distribución matriculados al semestre 2023 2023.

Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11I	12I	Total
# paralelos	8	8	6	8	12	10	10	10	12	10	10	10	114
# estudiantes	379	271	174	177	201	206	255	277	247	215	215	200	2817

Fuente: Datos obtenidos de los registros de matriculación de la Carrera de Medicina UCE, 2023 - 2023
Elaborado por: Ortiz, C. 2023.

Para el cálculo del tamaño (estudiantes por nivel) de la muestra, se considera un 95% de confianza y un error de estimación inferior a 7%. Con estos resultados, se obtiene un tamaño muestral ajustado de 1103 estudiantes a contactar, y repartidos en 54 paralelos.

Criterios de inclusión

- Alumnos que cursan semestres de pregrado de la Carrera de Medicina de la UCE en Quito durante el 2023-2023
- Aceptación de participación mediante el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- No haber completado el 100% de respuestas del test CompeTEA®.
- Haber tomado más de 25 minutos en la ejecución del test CompeTEA®.

- Que sus respuestas hayan sido perseverantes es decir que, reiteradamente por más de tres veces hayan contestado 1,1,1, o 2,2,2,2.

Se cuenta con la viabilidad ética del Comité de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador (CIESH) del presente estudio de investigación, bajo la autorización con código # 003-DOCT-FCD-2023, adicional con todos los consentimientos informados de los evaluados.

4.3 INSTRUMENTOS

4.3.1 Ficha de Recolección de Datos Personales

La ficha de datos es un instrumento en Excel®, orientado a identificar, clasificar y sistematizar las características demográficas de los estudiantes y docentes.

En los estudiantes se registra: edad, sexo, semestre que cursa, si es primera vez o no que ingresa a una carrera universitaria, cuantos hermanos tiene, lugar que ocupa en el sistema hermanos, tipo de colegio en el que sacó el bachillerato (público, particular o fiscomisional)

4.3.2 Instrumento *CompeTEA*® (D. Arribas y J. Pereña, 2009) (23, 27, 129,130) evalúa las Habilidades no técnicas es un instrumento estandarizado, validado y baremado en 17, que evalúa las HNT reflejadas en estas 20 competencias agrupadas en 5 factores:

4.3.1.1 Intrapersonal (competencias emocionales sobre cómo nos relacionamos con nosotros mismos) - y evaluado mediante las competencias:

- **Autocontrol y estabilidad emocional (EST):** capacidad para dominar las emociones y afectos, incluso en situaciones difíciles, adoptando firmeza y confianza en las capacidades propias y evitando reacciones emocionales negativas.
- **Confianza y seguridad en sí mismo (CONF):** disposición para actuar con el convencimiento de ser capaz de realizar con éxito una función o trabajo.
- **Resistencia a la adversidad (RES):** capacidad para mantener una acción a pesar de los obstáculos y dificultades.

4.3.1.2 Interpersonal (competencias emocionales sobre cómo nos relacionamos con los demás), evalúa mediante las competencias:

- **Comunicación (COM)**: capacidad para expresar ideas de forma clara y convincente.
- **Establecimiento de relaciones (REL)**: habilidad para establecer contactos con otras personas mostrando intuición y perspicacia social.
- **Negociación (NEG)**: capacidad para escuchar, analizar, conciliar puntos de vista y alcanzar acuerdos satisfactorios.
- **Influencia (INF)**: habilidad para persuadir e influir sobre personas o situaciones, para producir un efecto y obtener una actitud positiva ante los cambios
- **Trabajo en equipo (EQUI)**: disposición favorable para trabajar de forma colectiva, cooperar e integrarse en un grupo para conseguir metas comunes.

4.3.1.3 Desarrollo de tareas (competencias relativas a las actividades propias del trabajo y la solución de problemas), evaluado mediante las siguientes competencias:

- **Iniciativa (INI)**: disposición a actuar de forma proactiva poniendo en marcha acciones por cuenta propia y asumiendo las responsabilidades derivadas de su acción.
- **Orientación a resultados (ORRES)**: disposición a alcanzar y superar los resultados previstos fijando metas exigentes.
- **Capacidad de análisis (ANAL)**: capacidad para identificar y valorar situaciones y problemas y reflexionar sobre ellos de forma lógica y sistemática.
- **Toma de decisiones (DEC)**: capacidad para elegir y adoptar una solución entre distintas posibilidades y actuar en consecuencia.

4.3.1.4 Entorno (competencias sobre la proyección y miras de la organización, la perspectiva del cliente y la gestión del cambio), evaluado mediante las siguientes competencias:

- **Conocimiento de la institución (CONO)**: capacidad para entender la organización y sus elementos y las relaciones de funcionamiento y de poder.
- **Visión y anticipación (VIS)**: capacidad para adelantarse a los acontecimientos, visualizar escenarios futuros y formular perspectivas de negocio.
- **Orientación al usuario o cliente (ORCLI)**: interés por conocer y satisfacer las necesidades de los clientes.
- **Apertura (APER)**: Predisposición para adecuarse a situaciones nuevas o cambiantes, reaccionar positivamente y aceptar, entender o introducir nuevos puntos de vista.
- **Identificación con la institución o empresa (IDEM)**: interés por comprometerse con las necesidades y metas de la compañía.

4.3.1.5 Gerencial (competencias sobre gestión y dirección

de recursos), evaluado mediante las siguientes competencias:

- **Dirección (DIR)**: capacidad para conseguir un buen rendimiento y desempeño de los colaboradores.
- **Liderazgo (LID)**: capacidad para guiar las acciones de un individuo o grupo hacia el logro de una visión común y compartida, obteniendo su apoyo y compromiso.
- **Planificación y organización (ORG)**: capacidad para coordinar tareas y ordenarlas en prioridad para que se establezcan y cumplan planes de trabajo.

El cuestionario contiene una **Escala de Sinceridad**

Dos índices cualitativos:

Innovación y creatividad, capacidad de generar nuevas ideas e innovadoras, futuristas que a otros no se les ocurre.

Delegación, Habilidad de distribuir el trabajo acorde a los recursos de las personas del entorno.

Sobre las características del instrumento, la prueba tiene diferentes baremos para cada país y o tipo de cultura, norteamericana, latinoamericana, europea e hispanoamericana.

Sobre la estructura interna, mantiene Inter correlaciones escalares y Análisis factorial confirmatorio.

Posee análisis de la relación con criterio de país de procedencia y formato de aplicación.

Cumple con la especificidad, está diseñada para evaluar competencias. Se basa en sólido modelo de competencias y cubre gran parte de competencias más demandadas.

Tiene doble interpretación, interpretación para el agrupamiento de personas evaluadas: aplicando la Teoría de Respuestas al Ítem (IRT), se obtiene puntajes S (puntajes estandarizadas) que permiten la evaluación individual, además de la comparación a lo largo de los semestres y Contenidos del Test (TRC): De acuerdo a la teoría clásica de los Test (CTT), en la que se valora de acuerdo a error o acierto - discriminación y diferenciación.

Permite la comparación con otros grupos de referencia (23, 27, 129, 130).

El instrumento permite una interpretación normativa en niveles para esa finalidad de acuerdo con la Tabla 3, basado en los valores de puntajes S anteriormente descritas, se hace la distribución e interpretación normativa.

Tabla 3. Interpretación normativa

Nivel 4	Muy alto	90 - 99
Nivel 3	Alto	70 - 89
Nivel 2	Medio	31 - 69
Nivel 1	Bajo	11 - 30
Nivel 0	Muy bajo	1 - 10

Fuente: Test CompeTEA® Arribas, D; Pereña, L. (2015)

Asigna a las respuestas un puntaje directo (PD) y de acuerdo con el criterio de análisis calificación de la prueba, lo convierte en puntaje estandarizado (PS), lo cual dará como relacionado con un Nivel (0,1,2,3,4). De acuerdo a esa interpretación normativa tiene una interpretación criterial para cada factor y componente.

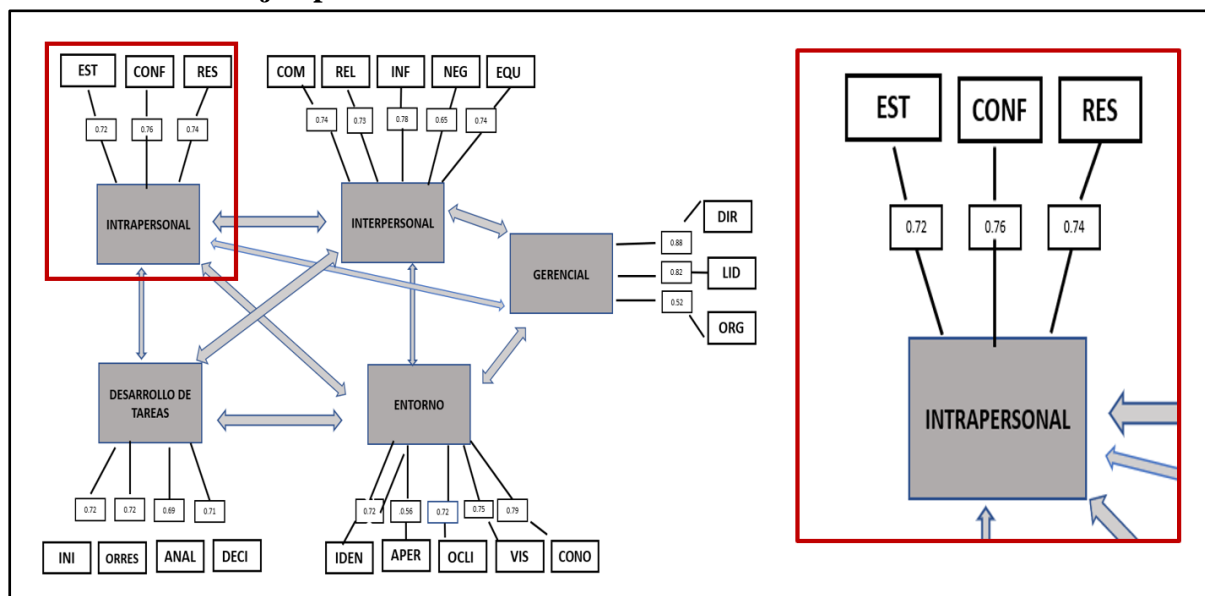
Presenta la prueba 2 tipos de escala de respuestas sobre las cuales el evaluado debe decidir: a) Frecuencia de comportamiento y b) Nivel de acuerdo sobre varias afirmaciones

Nivelación de competencias por promedio de tipo de respuestas: Para la escala de **Frecuencia de comportamiento**: Nunca o casi nunca - nivel 0; Raras veces -nivel 1; A menudo -nivel 2-3; Siempre o casi siempre - nivel 4.

Para la escala de acuerdo sobre varias afirmaciones: En total desacuerdo - nivel 0; En desacuerdo - nivel 1; De acuerdo - nivel 2 – 3; y Totalmente de acuerdo - nivel 4.

Interpretación criterial: Se realiza una interpretación por cada uno de los factores y los componentes de acuerdo con el nivel logrado por el evaluado en cuanto a su comportamiento y a su criterio dado.

Figura 5. Análisis factorial confirmatorio del Test *CompeTEA*®. Se presenta la interconexión de los factores y competencias, con los distintos coeficientes para los cálculos de los puntajes S. El factor intrapersonal (contorno rojo) está magnificado a la derecha como un ejemplo.



Fuente: Arribas, D.; Pereña L (2015)

Elaborado por: Ortiz, C. (2023)

Este instrumento cumple con 3 validaciones desde el 2009 que fue creada hasta el 2015, con 216.000 aplicaciones. Este instrumento es baremado y estandarizado en 16 países a nivel mundial, incluyendo Ecuador. Además, esta validado en varios idiomas y en español. Posee baremos específicos para cada país y en España su país de origen ya posee baremos diferenciados (23, 27, 129, 130).

La evaluación mediante *CompeTEA*® nos garantiza mayor confiabilidad, eficiencia, **especificidad en la evaluación** de competencias con lo cual se puede lograr un **perfil** objetivo y completo de HNT o competencias personales, nivel de conocimiento intrínseco o educativo que poseen los sujetos de la muestra evaluada en los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

4.4 MÉTODO ESPECÍFICO

4.4.1 Población de estudio

Luego del cálculo se llegó a establecer la muestra para nuestra investigación como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4. Muestra de estudio

Semestre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11I	12I	Total
# paralelos	5	5	4	5	5	5	6	7	7	6	4	4	54
# estudiantes	101.4	99.7	87.2	87.8	96.1	96.9	89.8	102	108	84.3	75	75	1103

Fuente: Datos obtenidos de los registros de matriculación de la Carrera de Medicina UCE, 2023 – 2023
Elaborado por: Ortiz, C. (2023)

4.4.2 Etapa I En relación al OE1

En relación al OE1, el diseño y construcción del formato online en Google Forms del instrumento psicométrico *CompeTEA*®.

Se seleccionó al azar a 10 estudiantes mediante contacto personal directo, se explicó el contenido del consentimiento informado y se solicitó su firma voluntaria.

Participantes de prueba piloto respondieron a formulario online *CompeTEA*® y se monitoreó: tiempo de aplicación, observaciones o críticas al formato del cuestionario virtual, satisfacción del mismo sobre: comprensión del lenguaje, funcionalidad del formato y sugerencias.

Con estos datos se modificó diseño del instrumento virtual (Google Forms) final de *CompeTEA*® logrando mayor funcionalidad para acortar tiempo de respuesta, comprensión ágil, evitar cansancio y desmotivación.

4.4.3 Etapa II

En relación al OE1, se realizó la prueba piloto con aplicación del instrumento psicométrico virtual final de *CompeTEA*® a 20 estudiantes de otras carreras, mediante contacto personal. Se explicó el contenido del consentimiento, se da información ampliamente y a satisfacción sobre; metodología, objetivos, riesgos y beneficios de la investigación y previa la firma voluntaria del consentimiento informado, responden el instrumento online, se registra las respuestas las cuales se descargan automática y anonimizadamente en un archivo de Excel®.

Estos datos de forma anonimizada mediante código alfanumérico se subirán a la Plataforma de TEA corrige (al usuario personal de la investigadora principal) para la calificación y elaboración del perfil de HNT de cada sujeto de investigación de forma automática.

El acceso a esta información exclusivamente se maneja desde el usuario de la investigadora principal.

Luego se procedió a realizar las adecuaciones que fueron necesarias para facilitar la funcionalidad del proceso.

4.4.4 Etapa III

En relación al OE2 Aplicación de instrumento psicométrico a todos los sujetos de la muestra de investigación. Los datos se registraron a partir de un formulario desde la plataforma Google Drive de la compañía Estadounidense Google®, por medio de hojas de cálculo. Incluyen un formato inicial con el Consentimiento Informado, las secciones de datos demográficos y al final los ítems que incluyen los parámetros a evaluar de HNT en base al instrumento *CompeTEA*®. Para evitar fuga de información se consideró que la toma de la Evaluación sea realizada en presencia de la investigadora y su colaboradora.

4.4.5 Análisis Estadístico

Para el análisis descriptivo fueron utilizados la mediana e intervalo intercuartil como medidas de distribución central y dispersión de la población para las variables continuas. Para las variables categóricas, fue utilizada el porcentaje.

Para la comparación de dos variables fueron utilizados los testes de Kruskal-Wallis y Chiquadrado de acuerdo con la naturaleza de las variables. Además, se utilizó el análisis de factor principal (PCA en inglés) para evaluación adicional de los posibles confundidores con los puntajes derivados del *CompeTEA*®.

Para la comparación de la tendencia de variables continuas a lo largo de los semestres fue utilizado el teste de Mann-Kendal.

Para la evaluación gráfica de la tendencia de los Puntajes S para cada competencia o factor a lo largo de los semestres, se utilizó la suavización de las medianas a lo largo de los semestres con la regresión robusta de acuerdo con Chambers-Cleveland-Kleiner-Tukey (Ref Cleveland).

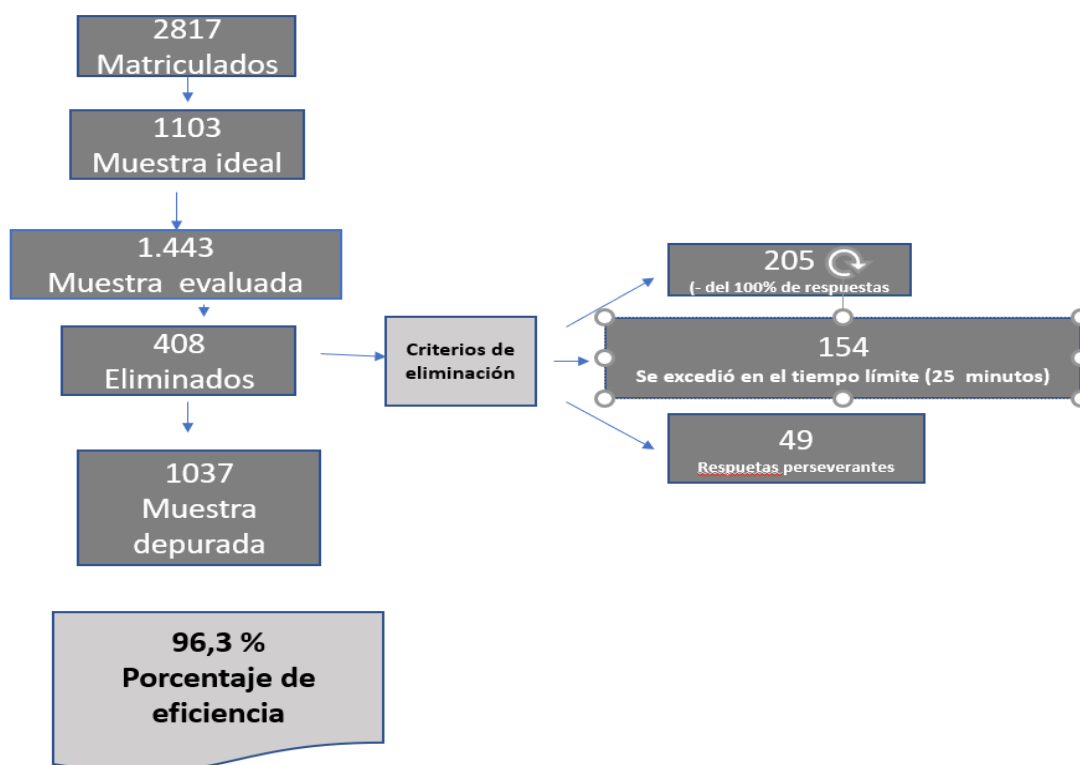
Para la evaluación del impacto de las etapas de la malla curricular en las competencias y factores, se utilizó el modelo de series temporales interrumpidas de acuerdo con Newey-West (Ref – Shadish). Los resultados fueron demostrados en gráficos y en los coeficientes beta para las etapas de los semestres 5 y 9 con sus respectivos intervalos de confianza.

El análisis y la construcción de gráficos fue realizada utilizándose el programa estadístico STATA® versión 15.

5 RESULTADOS

5.1 ANALISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LA MUESTRA

Figura 6. Muestra lograda y nivel de efectividad



Fuente: Datos obtenidos de los registros de matriculación de la Carrera de Medicina UCE, 2023 – 2023
Elaborado por: Ortiz, C. (2023)

En la Fig.6 , se muestra el nivel de efectividad de la muestra lograda, evidenciando un porcentaje de eficiencia del 96,3% en la recolección de datos, ya que se matricularon en los diferentes semestres 2.817 estudiantes, con lo que se calcula la muestra ideal de 1103 estudiantes, considerando la pérdida se evalúan a 1.443 estudiantes al aplicar los criterios de eliminación de la data, eliminamos (408 estudiantes); Aplicando los siguientes criterios de eliminación: a) Por menos del 100% de respuesta eliminamos (205); b) Por mayor utilización del tiempo máximo (25 minutos) se eliminan (154); c) por respuestas perseverantes se eliminan (47). Los cuales siguieron la distribución de muestra presentada en la Tabla 5.

Fueron evaluados 1443 estudiantes (51,2%) de los doce semestres de la carrera de medicina de la UCE. Fueron excluidos 408 (28,1%) por no lograren contestar todas las preguntas (205; 50,5%), tardaren más que el tiempo permitido (154; 37,4%) o presentaren respuestas perseverantes (49; 12,1%), quedando 1035 estudiantes (71,8% de los incluidos y componiendo 36,8% del total de estudiantes matriculados en la UCE en 2023).

5.1.1 Análisis de la muestra

Se presenta en la Tabla 5 la distribución de los estudiantes evaluados de acuerdo a los diferentes semestres, número de eliminados de cada semestre de acuerdo a los criterios de depuración de la data.

Tabla 5. Distribución de la muestra lograda y depurada identificada por número de estudiantes y semestres.

Semestre # paralelos	Población		Muestra		# de eliminados	N. eliminados por criterio (T406)			Efectividad %
	# Estd.	M. Ideal	M. Lograda	M. Depurada		1 -100 % Rspts.	2 + 25 minutos	Rspts. Persv.	
1ero (5)	379	101.4	134	101	23	15	4	4	99.6
2do (5)	271	99.7	123	92	31	15	11	5	100.4
3ero (4)	174	87.2	108	85	23	12	6	5	110.1
4to. (5)	177	87.8	111	85	52	23	22	7	109.3
5to. (5)	201	96.1	146	85	61	31	24	6	103.6
6to. (5)	206	96.9	126	85	15	7	6	2	102.5
7mo. (6)	255	89.8	129	90	29	18	8	3	100.2
8vo. (7)	277	102	152	92	60	34	22	4	99.6
9no. (7)	247	108	155	89	66	30	30	6	100.2
10mo. (6)	215	84.3	109	85	44	20	19	5	100.8
11mo. (4)	2155	75	75	73	2	--	-	2	99.8
12mo. (4)	20075	75	75	75	--	-	-	-	100
TOTAL	2817	1103.2	1443	88	40	205	152	49	96,3

Abreviaciones: Estd: estudiantes, M.: muestra; Rspts: respuestas; Persv.: perseverantes.

5.2 CARACTERIZACIÓN SOCIO - DEMOGRAFICA

En la Tabla 6 se indica el análisis de cada uno de los factores demográficos; sexo, edad, número de hermanos, sitio que ocupa el estudiante en su sistema de hermanos, tipo de colegio y anterior ingreso a la universidad.

Se encuentra que existe similitud en el comportamiento de sus respuestas y puntajes de acuerdo a estos factores, no existen diferencias significativas. Solo se encontró que son estadísticamente significativos en sexo y edad. $P=0,01$ en cada uno de ellos.

En consideración con lo encontrado, en la muestra se observa que, en cuanto a sexo, existe porcentaje mayor de mujeres a hombres en todos los semestres., Edad: Hasta 6to semestre hay mayor porcentaje de estudiantes de 18 a 20 años. Desde 6to semestre mayor porcentaje de estudiantes de 21 a 25 años. Encontrándose estudiantes de hasta 40 años en 5 %.

De acuerdo al tipo de colegio se encuentra en mayor porcentaje provienen del colegio público con el 63%. De los estudiantes que no han tenido ingreso anterior hay 89% y los que, si han tenido ingreso anterior 11%. De acuerdo al número de hermanos el 77% de 1 a 3 hermanos., considerándose que son hijos únicos y 1er hijo el 46% y de los que ocupan un segundo o tercer lugar son el 51%.

Tabla 6. Características socio demográficas de acuerdo a semestres de la carrera de medicina de la Universidad Central de Ecuador.

	01S	02S	03S	04S	05S	06S	07S	08S	09S	10S	11S	12S	p
Sexo Femenino + N (%)	72(71.3)	79(85.8)	61(71.7)	51(60.0)	52(61.2)	61(71.7)	62(68.9)	51(55.4)	51(57.3)	58(68.2)	47(61.8)	42(60.0)	<0,01
Edad (años) - mediana(iq)	18 (18-19)	20 (19-21)	20 (19-21)	20 (20-21)	21 (20-22)	22 (21-23)	22 (21-23)	23 (22-24)	23 (23-24)	24 (23-25)	24(24-25)	25(24-27)	<0,01
Numero de Hermanos – N (%)													0,678
0	7 (6,9)	8 (8,7)	6 (7,0)	5 (5,9)	6 (7,0)	4 (4,7)	4 (4,4)	5 (5,4)	5 (5,6)	5 (5,9)	8(10,5)	3(4,3)	
1	25 (24,7)	19 (20,6)	16 (18,8)	18 (21,2)	22 (25,9)	22 (25,9)	27 (30,0)	24 (26,1)	20 (22,4)	11 (12,9)	27(35,5)	15(21,4)	
2	33 (32,6)	29 (31,5)	33 (38,8)	23 (27,0)	24 (28,2)	33 (38,8)	23 (25,5)	25 (27,1)	25 (28,1)	31 (36,4)	11(14,4)	22(31,4)	
3	17 (16,8)	20 (21,4)	19 (22,3)	24 (28,2)	16 (18,8)	16 (18,8)	24 (26,6)	24 (26,1)	22 (24,7)	21 (24,7)	19(25,0)	16(22,8)	
≥4	19 (18,8)	16 (17,4)	11 (12,9)	15 (17,5)	17 (20,0)	10 (11,7)	12 (13,3)	14 (15,2)	17 (19,1)	17 (20,0)	11(14,4)	14(20,0)	
Lugar Hermanos – N (%)													0,611
1	41 (40,6)	41 (36,4)	31 (48,2)	41 (47,0)	40 (45,9)	39 (53,3)	48 (50,0)	46 (50,0)	42 (47,2)	41 (48,2)	36(47,3)	34(48,5)	
2	38 (37,6)	29 (37,6)	32 (29,4)	25 (27,0)	23 (37,5)	32 (33,3)	30 (28,3)	26 (28,2)	20 (22,4)	21 (24,7)	23(30,2)	22(31,4)	
≥3	22 (21,8)	22 (25,9)	22 (22,3)	19 (26,0)	22 (16,4)	14 (13,4)	12 (21,7)	20 (21,8)	27 (30,4)	23 (27,1)	15(19,7)	13(18,5)	
Tipo													0,450
Fiscomisional	10 (9,9)	13 (14,1)	13 (15,3)	7 (8,2)	7 (8,2)	4 (4,7)	10 (11,1)	6 (6,5)	7 (7,8)	13 (15,3)	12(15,8)	12(17,1)	
Privado	26 (25,7)	27 (29,3)	24 (28,2)	25 (29,4)	26 (30,6)	21 (24,7)	23 (25,5)	22 (23,9)	21 (23,6)	26 (30,6)	22(28,9)	16(22,8)	
Público	65 (64,3)	52 (56,5)	48 (56,4)	53 (62,3)	52 (61,2)	60 (70,6)	57 (63,3)	64 (69,5)	61 (68,5)	46 (54,1)	42(55,2)	42(60,0)	
Ingreso en otra carrera - N(%)	6 (5,9)	12 (13,0)	10 (11,7)	12 (14,1)	9 (10,6)	8 (9,4)	7 (7,8)	10 (10,8)	15 (16,8)	10 (11,7)	13(17,1)	9(12,8)	0,499

La tabla se muestra en números (%), Abreviaciones: 01S. primer semestre; 02S segundo semestre; 03S tercer semestre; 04S. cuarto semestre, 05S. quinto semestre, 06S. sexto semestre; 07S séptimo semestre; 08S octavo semestre; 09S noveno semestre; 10SDécimo semestre; 11S décimo primer semestre y 12S décimo segundo semestre que conforman el año de Internado.

5.3 CARACTERIZACIÓN DEL FACTOR SINCERIDAD

En el factor sinceridad, no fue estadísticamente significativo como se observa en la tabla 7 en donde según Man Kendal $p = 0,744$ y con Kruskal Wallis $p = 0,587$. Lo cual es una mayor garantía para la veracidad de los resultados, pues la sinceridad no está condicionada o desarrollada a lo largo de los semestres y es un dato confiable al momento de la evaluación. En cuanto al comportamiento de puntaje estandarizado o puntaje S obtenido por los estudiantes de los diferentes semestres fue muy similar, lo en 1ero (78,6), en 2do (74,4), en 3ero (80,1) , en 4to (79,1), en 5to (78,6), en 6to (78,1), en 7mo (76,6), en 8vo (73) , en 9no (80,8), 2n 10m0 (78,8), en 11vo (77,3) y en 12vo (76,5),

De tal forma que el puntaje más bajo obtenido fue en 8vo semestre con (73) y el mayor puntaje fue en 9no semestre (80,8), **decreciendo** para el 12vo semestre (76,5). En general el puntaje promedio de sinceridad de los estudiantes fue de (77,7), lo cual es muy bueno.

En cuanto al factor de sinceridad se mantiene un mejor puntaje de las mujeres (78,8) a lo largo de los semestres, sin embargo, no hay una diferencia significativa con respecto a la sinceridad de los hombres. En relación a la sinceridad de acuerdo a la edad existe equidad en el puntaje entre los de 18 - 21 años y los de 21 – 25 (78,1;78,8).

De igual forma se comportan en puntaje de sinceridad de acuerdo al colegio del que vienen, en la cantidad de hermanos y del lugar que ocupan en el sistema hermanos de la familia, encontrando un puntaje estándar promedio de sinceridad de 77,7, lo cual es muy bueno ya que nos da mayor confiabilidad en las respuestas dadas por los evaluados.

Al evaluar correlación, gráfico PCA (Análisis de componentes principales) objetivo, en qué medida están relacionados los puntajes de hombre y mujeres y el semestre, se observa que en los semestres el comportamiento de H y M es similar, pero no depende del semestre. La correlación de hombres y mujeres es fuerte, pero no hay una correlación con el semestre.

La correlación del puntaje de hombres y mujeres es $r = 0.42$, es intermedia, hay tendencia a comportamientos similares. Aquí nos indica que el total los hombres tienen, aquí se puede evaluar que en donde menos sinceros estuvieron los hombres y mujeres fue en el 8vo. Y en donde hombres y mujeres tuvieron más puntaje fue en 3ero. La correlación es mediana entre H y M, pero no está relacionada con el semestre.

Se cruzan todos, los públicos caen bastante en el 8vo, no hay diferencia a lo largo del tiempo. En general el privado es más sincero que el público y el Fiscomisional. Los privados y

fiscomisional son más sinceros que el público. Los de 3do y 8vo decrecen en sinceridad los públicos que son la mayoría de los estudiantes. Fiscomisional son los de mayor sinceridad muestran. En 7mo hay significancia estadística. En 8vo entre privados y públicos son iguales. A partir de 6to tienden los fiscomisionales a ser más sinceros que los privados y públicos. Hasta 5to y 6to semestre los privados tienden a ser más sinceros y fiscomisional y público tienden a tener la misma sinceridad. Pero en general no hay diferencia significativa en los primeros semestres, quizá alguna diferencia podría haber a partir del 6to semestre.

Al analizar por tipo de colegio muestra correlación $r(0,48)$ PCA fiscomisional si está asociado al semestre, privado y público no se relacionan con el semestre y tienen un comportamiento diferente con el fiscomisional. Los públicos a partir de 8vo decrecían y el fiscomisional se mantenían por ello es el comportamiento antagónico, no están correlacionados. El que si se asocia al semestre es el fiscomisional.

Por lo que se desecha la posibilidad de que estos datos demográficos tengan incidencia en la obtención del puntaje. Considerando además que la prueba CompeTEA® ya está baremada por sexo y edad. Se continuará analizando los datos considerando los puntajes estándar o puntaje S (PS).

5.4 ANALISIS Y CARACTERIZACIÓN POR FACTORES Y COMPETENCIAS DE ACUERDO AL PUNTAJE ESTANDARIZADO, LINEA DE TENDENCIA y TIPO DE LINEA DE TENDENCIA.

Para el análisis de los puntajes obtenidos por la muestra en los factores y competencias, inicialmente se utilizó para el análisis de competencias Kruskal Wallis, para saber si uno de los semestres como grupo tendría una diferencia estadísticamente significativa de PS. Resultados significativos fueron observados para las competencias CON, INF, EQUI, CONO, VIS, APER, IDEN, ORG y para el factor gerencial.

Se analiza la significancia usando Mann Kendal para saber si las competencias y factores son estadísticamente significativos. Resultados estadísticamente significativos fueron el Factor intrapersonal (al igual que sus competencias EST y CONF) y el factor gerencial (al igual LID Y ORG). Los factores interpersonales, desarrollo de tareas ni entorno fueron estadísticamente significativos, sin embargo, las competencias; COM., REL, CONO; VIS; APER y VIS si son estadísticamente significativas. En el factor de desarrollo de tareas ninguna competencia fue estadísticamente significativa, como se indica en las Tablas 7 y 8.

Tabla 7. Puntajes estandarizados (PS) de los factores con sus componentes, con mediana e intercuartil

FACTORES	COMPETENCIAS	01S	02S	03S	04S	05S	06S	07S	08S	09S	10S	11S	12S	Mann-Kendal	Kruskal-Wallis	Newey-West
	EST	20(5;40)	25(10;40)	25(10;40)	25(5;50)	25(20;40)	25(10;40)	25(10;40)	25(10;50)	25(10;40)	25(10;40)	25(5;40)	30(20;40)	<0.01	0,241	NES
	CONF	10(1;35)	10(1;35)	5(1;25)	10(1;25)	25(5;35)	25(1;40)	25(5;50)	25(5;40)	20(5;40)	20(5;40)	20(5;37.5)	20(10;40)	<0.01	<0.01	SEG NEG
	RES	20(5;35)	25(10;35)	20(5;35)	20(10;35)	25(10;35)	20(10;35)	20(5;35)	25(10;38)	20(10;35)	25(5;35)	25(10;40)	25(10;40)	0,267	0,672	NES
INTRAPERSONAL		5(1;20)	10(1;20)	3(1;20)	4(1;20)	15(4;25)	15(1;25)	10(1;30)	15(1;25)	10(1;20)	10(1;20)	10(1;25)	10(1;25)	0,01	0,135	SEG NEG
	COM	20(10;40)	20(10;45)	20(15;40)	30(10;40)	30(10;40)	20(10;40)	30(15;45)	30(15;45)	20(10;40)	30(15;45)	30(15;40)	30(20;45)	0,018	0,256	NES
	REL	25(10;35)	30(10;35)	25(10;35)	25(10;35)	25(10;35)	30(15;35)	27.5(15;35)	30(15;35)	30(10;35)	30(25;35)	25(15;35)	25(15;35)	0,021	0,528	SEG NEG
	NEG	25(10;45)	25(20;45)	25(10;35)	35(10;50)	25(20;45)	25(20;45)	35(20;45)	35(20;50)	25(20;45)	25(20;45)	25(20;35)	25(20;45)	0,573	0,292	SEG NEG
	INF	30(5;50)	30(25;50)	30(15;30)	30(15;40)	30(25;50)	30(15;50)	40(25;55)	30(25;50)	30(15;50)	30(15;50)	30(25;40)	30(15;40)	0,923	<0.01	NES
	EQU	20(5;35)	30(15;40)	30(15;35)	20(15;35)	20(15;35)	30(15;35)	30(15;40)	32.5(18;40)	30(15;35)	30(15;35)	30(15;35)	20(15;35)	0,449	0,048	NES
INTERPERSONAL		15(1;25)	15(10;25)	15(1;20)	15(1;25)	15(2;25)	15(3;25)	20(10;30)	20(10;35)	15(4;25)	15(3;25)	12.5(7;25)	15(3;25)	0,384	0,212	SEG NEG
	INI	50(40;65)	45(30;60)	40(30;50)	45(30;60)	45(40;60)	45(30;60)	45(30;60)	50(40;63)	45(30;50)	45(40;50)	40(30;50)	45(30;60)	0,098	<0.01	NES
	ORRES	30(5;45)	30(20;45)	25(15;40)	25(15;50)	25(15;35)	30(5;40)	30(15;40)	25(18;45)	25(5;40)	25(15;40)	25(15;35)	30(15;40)	0,799	0,757	NES
	ANAL	20(10;35)	20(10;40)	20(10;35)	30(10;35)	30(15;40)	30(10;35)	20(15;35)	30(20;40)	30(10;35)	30(15;35)	20(15;40)	20(15;35)	0,248	0,106	NES
	DECI	25(10;45)	30(10;45)	15(3;35)	25(3;45)	25(10;45)	25(10;45)	25(15;50)	35(15;50)	25(10;50)	25(10;45)	25(10;45)	25(15;45)	0,383	0,184	NES
DESARROLLO		15(1;40)	15(2;25)	10(1;25)	10(1;30)	15(1;25)	15(1;30)	15(1;30)	20(8;33)	15(1;30)	15(1;25)	15(1;20)	15(2;25)	0,848	0,401	SEG NR
	CONO	1(1;15)	5(1;15)	1(1;10)	5(1;10)	1(1;10)	5(1;10)	1(1;10)	5(1;15)	1(1;15)	5(1;15)	10(1;15)	10(5;15)	<0.01	<0.01	SEG POS
	VIS	20(10;35)	25(15;35)	20(10;35)	20(15;35)	25(15;35)	20(15;35)	20(10;45)	35(20;45)	25(15;45)	25(20;45)	35(15;45)	25(20;45)	<0.01	<0.01	L POS
	ORCLI	15(10;35)	25(10;40)	25(15;35)	25(10;40)	25(10;35)	15(10;35)	25(10;35)	25(15;40)	25(10;35)	15(10;35)	20(10;35)	15(10;25)	0,55	0,129	NES
	APER	35(30;60)	45(30;60)	35(30;50)	45(30;50)	35(30;50)	35(30;50)	45(30;60)	45(33;60)	35(30;50)	35(30;50)	35(25;50)	35(20;45)	<0.01	<0.01	SEG NEG
	IDEN	15(5;20)	12.5(5;30)	10(4;20)	10(4;20)	5(1;15)	5(4;15)	10(4;20)	10(4;20)	5(1;15)	5(1;15)	10(4;20)	10(4;15)	<0.01	<0.01	SEG
ENTORNO		1(1;5)	1(1;10)	1(1;1)	1(1;10)	1(1;2)	1(1;5)	1(1;10)	1(1;10)	1(1;3)	1(1;10)	1(1;10)	1(1;10)	0,108	0,115	NES
	DIR	20(5;35)	25(10;35)	25(10;35)	20(10;35)	25(10;35)	25(10;35)	25(10;45)	30(20;50)	25(10;35)	25(10;35)	20(10;40)	25(10;45)	0,111	0,097	NES
	LID	30(15;55)	35(18;50)	35(20;50)	35(20;50)	30(15;50)	35(20;55)	40(25;55)	40(30;65)	35(20;55)	35(20;50)	40(22.5)	35(25;50)	0,02	0,06	SEG POS
	ORG	15(5;30)	25(10;35)	25(10;35)	25(10;35)	25(15;35)	20(10;35)	30(15;45)	30(15;45)	25(10;35)	30(15;45)	25(15;40)	25(15;35)	<0.01	<0.01	L POS
GERENCIAL		10(1;20)	10(2;23)	10(2;25)	10(2;20)	10(2;20)	10(1;25)	15(3;30)	15(10;30)	10(1;25)	10(1;25)	10(2.5;25)	15(4;25)	0,02	0,041	SEG
SIN		80(65;95)	75(65;85)	80(70;85)	80(70;95)	85(70;85)	80(70;85)	80(70;85)	72.5(65;85)	85(75;85)	80(70;95)	80(70;85)	80(65;85)	0,744	0,587	

Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, VIS Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. SIN. Sinceridad. SEG. Segmentado, L. lineal, POS. Positiva, NEG. Negativa, Fuente: elaborado por el autor.

Tabla 8. Análisis estadístico de los tests de Kruskal-Wallis, Mann-Kendal, Newey-West y la interpretación final para las competencias y factores

Coef (IC 95%)	Newey-West					Mann-Kendal	Kruskal-Wallis	INTERPRETACIÓN	
	_t	_x5	_x_t5	_x9	_x_t9				
EST	1.5(-0.5;3.5)	-2.5(-6.91;1.91)	-1.5(-3.5;0.5)	-1(-3.81;1.81)	1.5(-0.5;3.5)	<0.01	0,241	NS	
CONF	-0.5(-2.98;1.98)	17.5(8.26;26.73)	0.5(-1.98;2.98)	-5(-5;-5)	0(0;0)	<0.01	<0.01	SEG	NEG
RES	-0.5(-2.98;1.98)	2.5(-5.88;1.08)	0.5(-4.09;5.09)	-1(-12.56;10.56)	1.5(-2.85;5.85)	0,267	0,672	NS	
INTRAPERSONAL	-1(-3.58;1.58)	11.5(5.95;17.04)	0.5(-3.08;4.08)	-2.5(-11.73;6.73)	0.5(-1.98;2.98)	0,01	0,135	SEG	NEG
COM	3(-1;7)	-4(-22.87;1.48)	-2(-8.38;4.38)	-7(-19.54;5.54)	2(-4.38;8.38)	0,018	0,256	NS	
REL	-0.5(-2.98;1.98)	1.25(-5.01;7.51)	1.75(-1.21;4.71)	-0.75(-4.68;3.18)	-3.25(-5.17;-1.32)	0,021	0,528	SEG	NEG
NEG	3(-1;7)	-11(-24.86;2.86)	1(-3.51;5.51)	-15(-21.47;-8.52)	-4(-6.07;-1.92)	0,573	0,292	SEG	NEG
INF	0(0;0)	1(1;1)	1(1;1)	-5(-5;-5)	-1(-1;-1)	0,923	<0.01	NS	
EQU	-0.01(-7.73;7.73)	-2.5(-25.15;20.15)	3.75(-4.61;12.11)	-5.5(-13.8;2.8)	-6.75(-11.86;-1.63)	0,449	0,048	NS	
INTERPERSONAL	-0.01(-0.09;0.09)	-0.5(-2.98;1.98)	2(0.96;3.03)	-7.75(-11.23;-4.26)	-2.25(-3.86;-0.63)	0,384	0,212	SEG	NEG
INI	-2(-6;2)	4(-9.24;1.72)	3.5(-0.97;7.97)	-5.5(-12.47;1.47)	-2(-5.19;1.19)	0,098	<0.01	NS	
ORRES	-2(-3.03;-0.96)	5(-2.9;1.29)	2(-2;6)	-3.5(-14.46;7.46)	1.5(-2.85;5.85)	0,799	0,757	NS	
ANAL	3(-1;7)	-1(-1.49;1.29)	-4(-10.38;2.38)	6(-1.31;25.12)	-3(-8.38;2.38)	0,248	0,106	NS	
DECI	-1.5(-6.55;3.55)	3(-1.63;22.31)	4.5(-1.95;10.95)	-10(-22.94;2.94)	-3(-7;1)	0,383	0,184	NS	
DESARROLLO DE TAREAS	-2(-3.03;-0.96)	6.5(2.21;10.78)	3.5(1.24;5.75)	-5(-11.47;1.47)	-1.5(-3.5;0.5)	0,848	0,401	SEG	NR
CONO	0.8(-0.86;2.46)	-3.2(-9.72;3.32)	0(-2.34;2.34)	-3.3(-8.86;2.26)	2.4(0.04;4.75)	<0.01	<0.01	SEG	POS
VIS	-0.5(-2.98;1.98)	0.5(-1.29;1.39)	3.5(-4.69;1.16)	-6.5(-30.5;17.5)	-2(-11.25;7.25)	<0.01	<0.01	L	POS
ORCLI	3(-1;7)	-9(-25.32;7.32)	-2(-8.38;4.38)	-2.5(-15.03;10.03)	-3.5(-9.42;2.48)	0,55	0,129	NS	
APER	2(-2.15;6.15)	-11(-24.86;2.86)	2(-2.64;6.64)	-15(-21.47;-8.52)	-4(-6.07;-1.92)	<0.01	<0.01	SEG	NEG
IDEN	-1.75(-2.75;-0.74)	-3(-7.07;1.07)	3.75(2.3;5.19)	-8(-12.07;-3.92)	0(-14.68;1.46)	<0.01	<0.01	SEG	
ENTORNO	0(0;0)	0(0;0)	0(0;0)	0(0;0)	0(0;0)	0,108	0,115	NS	
DIR	0(-3.86;3.86)	1.5(-9.46;12.46)	1.5(-2.83;5.85)	-5.5(-12.47;1.47)	-2(-5.19;1.19)	0,111	0,097	NS	
LID	1.5(-0.5;3.5)	-6.5(-11.73;-1.21)	2(-0.83;4.83)	-9.5(-16.47;-2.52)	-3(-6.19;0.19)	0,02	0,06	SEG	POS
ORG	3(-1;7)	-7.5(-20.27;5.27)	-0.5(-5.65;4.65)	-5.5(-14.69;3.69)	-3(-7.07;1.07)	<0.01	<0.01	L	POS
GERENCIAL	0(-0.017;0.017)	-0.5(-2.98;1.98)	2(0.96;3.03)	-8.5(-12.78;-4.21)	-0.5(-2.75;1.75)	0,02	0,041	SEG	

NS No SIGNIFICANTE L LINEAL SEG SEGMENTAL POS/Positiva NEG/Negativa NR 5S

Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, VIS Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. SIN. Sinceridad. SEG. Segmentado, L. lineal, POS. Positiva, NEGA. Negativa

Para conocer el tipo de tendencia y los momentos temporales en donde se produjeron cambios se analiza y se grafica con series temporales interrumpidas de Newell West, que facilitan la visualización de lo que presentaron numéricamente en los puntajes estandarizados logrados por la muestra dados en la tabla 9. Con lo cual se procede a indicar gráficamente este tipo de tendencia de cada componente y factor.

Al evaluar a lo largo del tiempo se va a observar si hay una distorsión entre los puntos, un patrón de líneas, si no hay un patrón de línea se ha fraccionado en períodos estas líneas para saber que está ocurriendo y además saber en dónde hay un cambio importante.

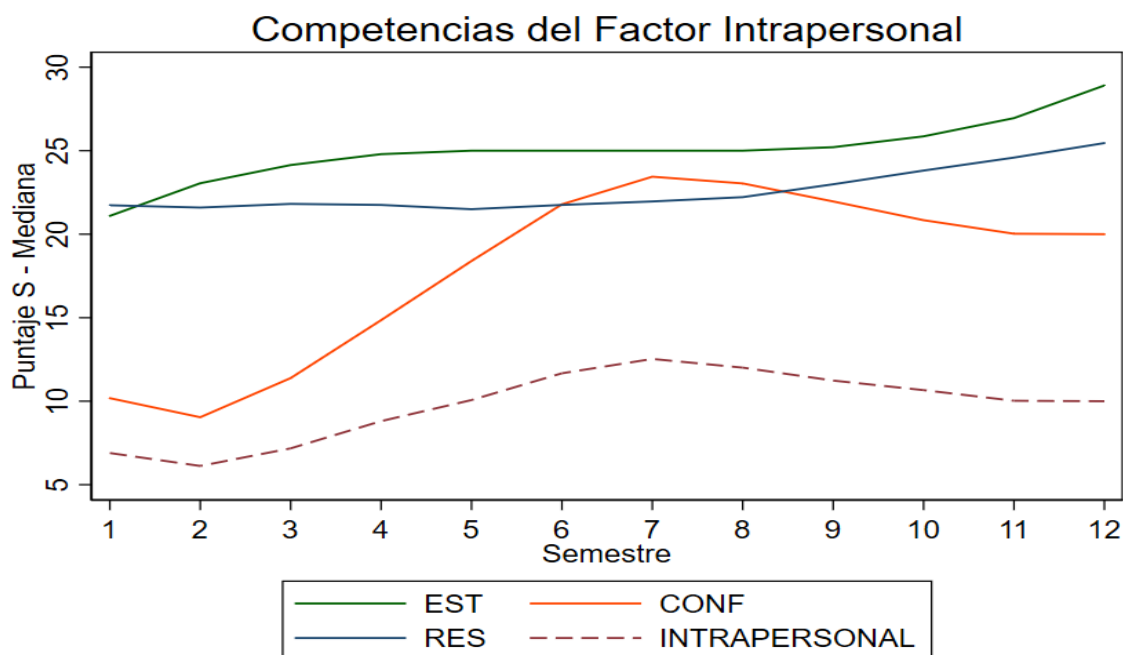
A lo largo del tiempo en los semestres se han realizado dos líneas de interrupción que podrían ser el preclínico o básico el clínico y el interventor, a lo que se interpretaría, la recta une los puntos que son ascensos y se elabora una recta estimativa de que hubo un incremento lo cual si se acompaña de varios puntos de incremento entonces se podría decir que tenemos *una línea de tendencia clara* en ese tiempo.

Luego analizar si es estadísticamente significativo es necesario saber si hay una tendencia, si va incrementando en el tiempo o si va decreciendo con el tiempo, se utiliza Newey–West. Aunque no sean significativas para diferenciación entre los grupos si puede haber una tendencia, esto se lo puede visualizar mejor en las figuras subsiguientes.

5.4.1 Análisis y caracterización del factor intrapersonal y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia y tipo de tenencia.

En referencia al factor intrapersonal, como se indica en la Figura.7, EST y RES no es significativo (ES) en términos de diferenciación entre los grupos, si hay una tendencia con incremento, es una recta muy sencilla y se mantienen casi sin variación a lo largo de los semestres, lo que indica que si hay una tendencia o progresión de crecimiento de cada una. CONF tiene una tendencia de crecimiento claro y luego un descenso a lo largo del tiempo. Con respecto al factor intrapersonal si tiene una línea de tendencia de progresión con elevación inicial y una disminución final, lo cual se indica en la - Figura 7.

Figura 7. Línea de tendencia de la mediana de Puntajes S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor intrapersonal (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.



Abreviaciones. EST. Estado emocional y autoconfianza, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, INTRA. Factor Intrapersonal

Como se muestra en la Figura 8, la tendencia de la competencia EST a lo largo de los semestres sería una recta no fuera por dos puntos distintos (1S y 12S). Aunque el test de Mann-Kendal haga sido significativo, no podemos decir que es una línea reta. Además, el análisis de las series temporales interrumpidas (STI) no fue significativa. Por eso, se considera no significante en el contexto global.

En cuanto a CONF, sigue una tendencia lineal, hay una significancia en el 5to y en el 9no clara de forma consistente y es segmental y tiene una clara línea de tendencia de progresión Figura 9. La competencia de RES, se encuentra una fluctuación entre los semestres y hay un incremento al final, sin embargo, no es consistente por lo que no hay una línea de tendencia de progresión clara y no es segmental ni significativa - Figura 10.

En cuanto al **factor Intrapersonal**, es significativo para una línea de tendencia, pero solo es significativo el punto del quinto semestre, la línea de tendencia de incremento es segmental y su línea de tendencia es negativa - Figura 11.

Figura 8. Distribución del Puntaje S para la competencia Estabilidad Emocional y Autocontrol (EST). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.

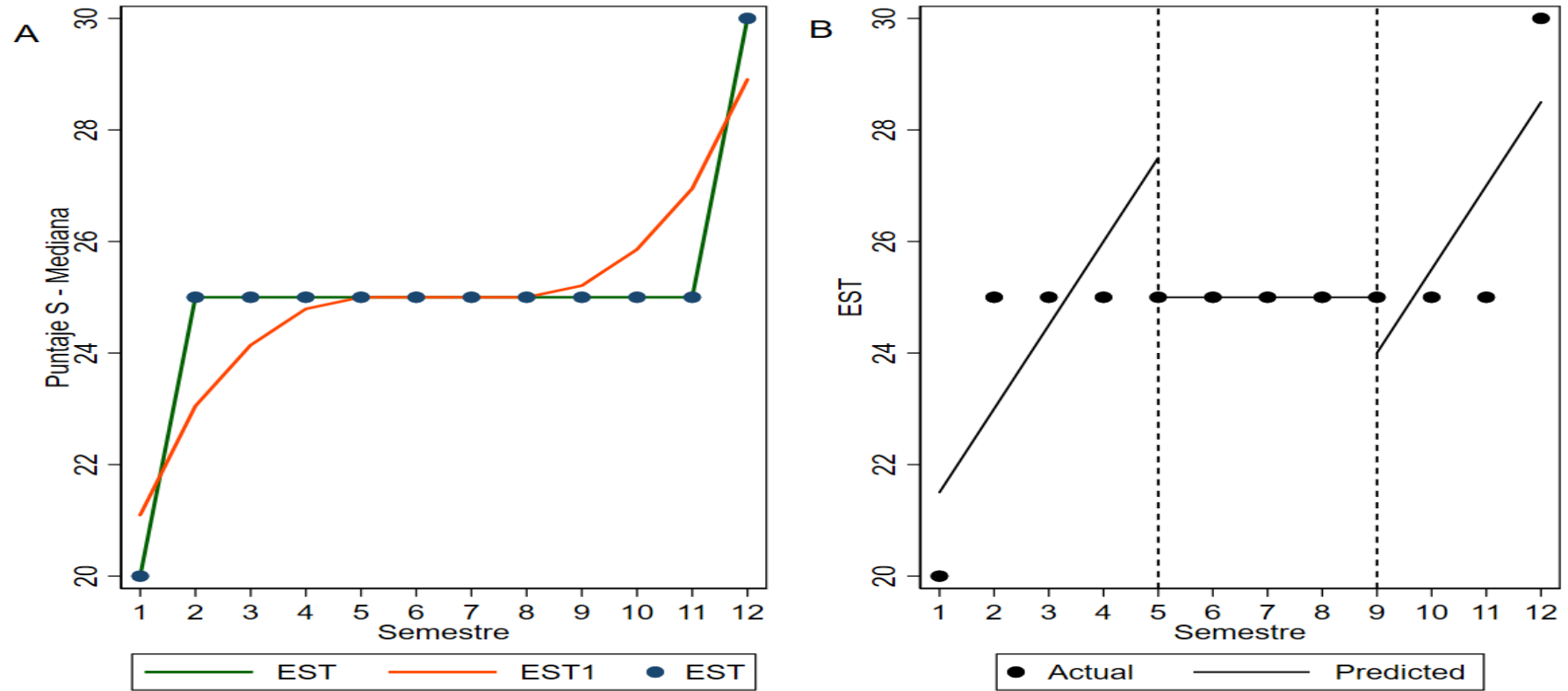


Figura 9. Distribución de Puntaje S para la competencia Confianza en sí mismo (CONF). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas.

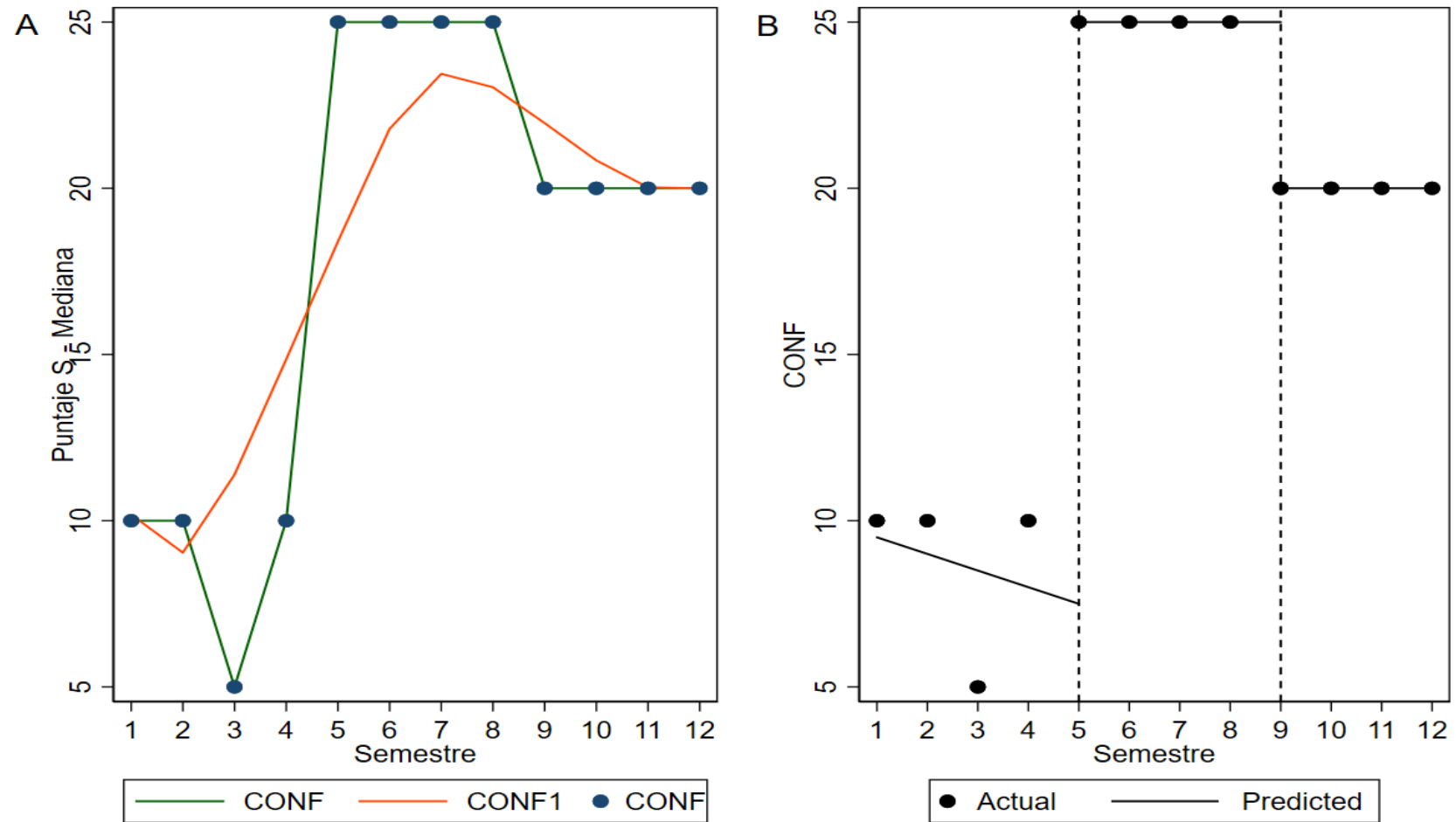


Figura 10. Distribución del Puntaje S para la competencia Resistencia a la adversidad (RES). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

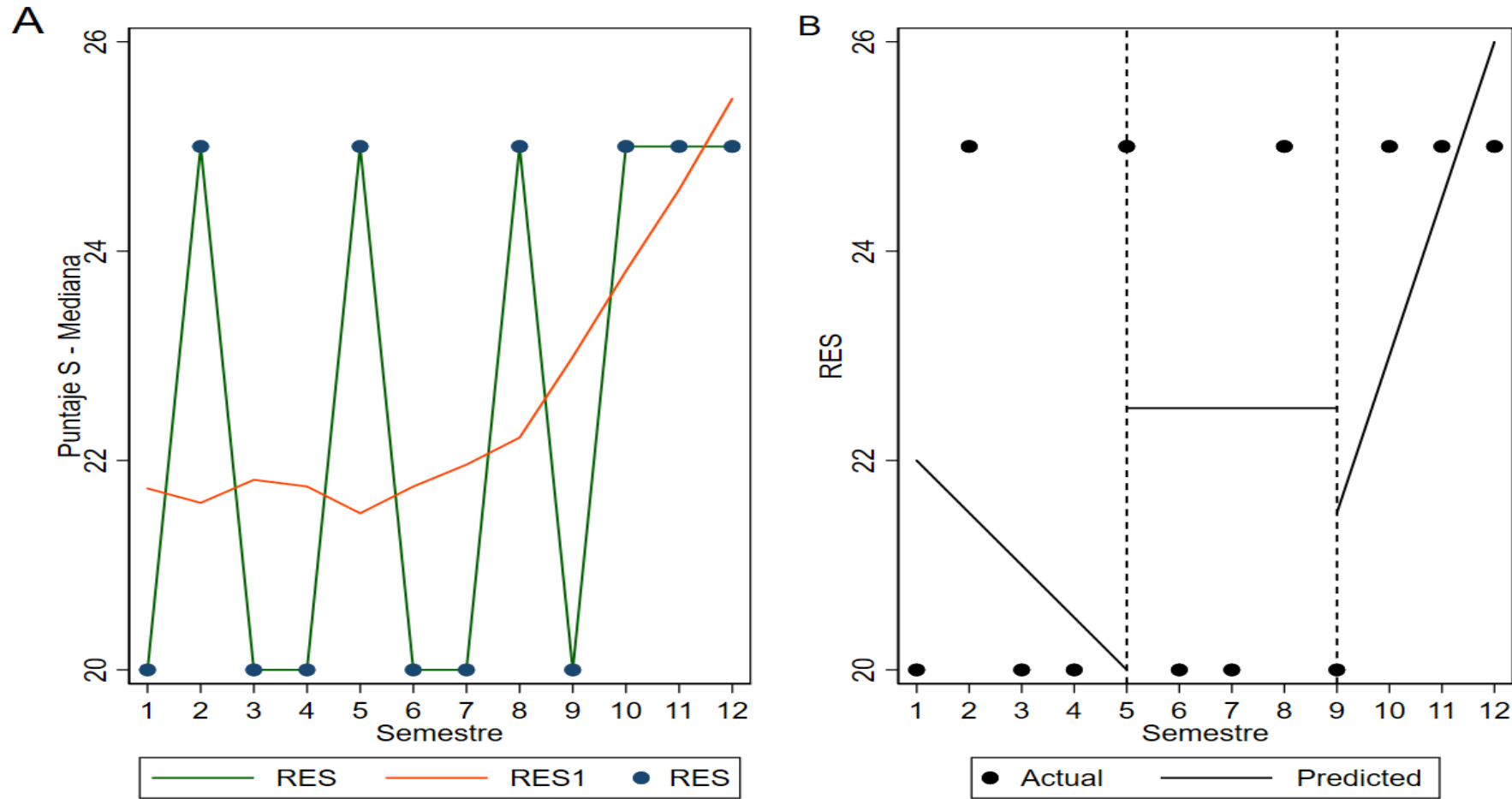
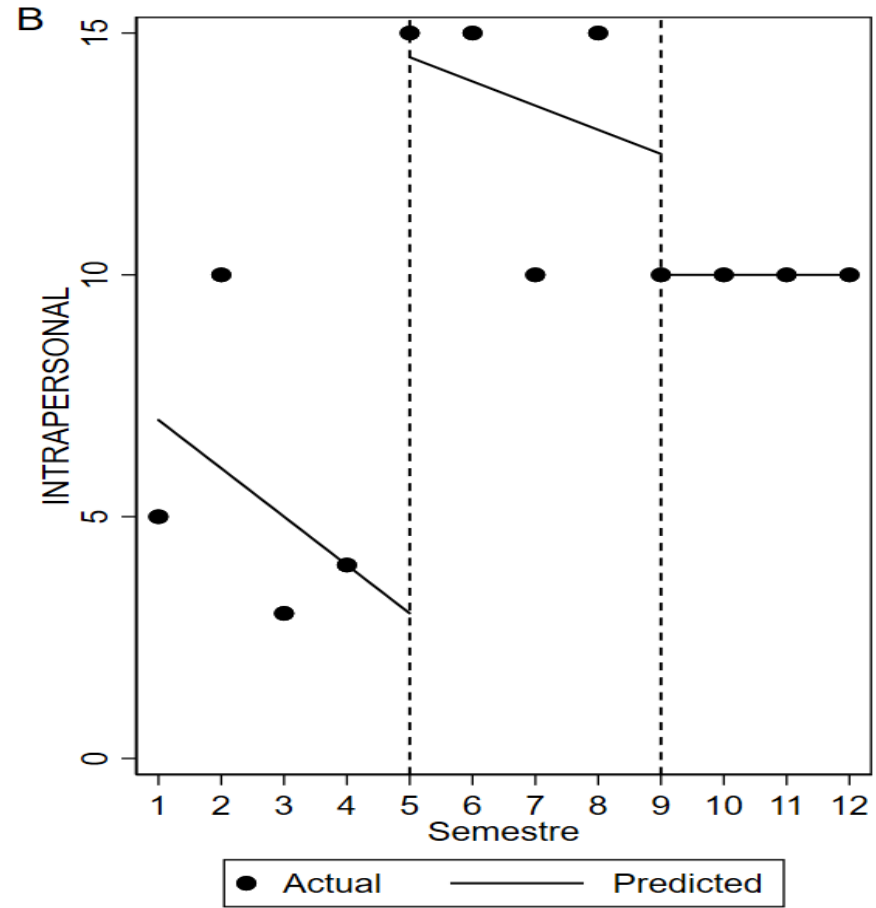
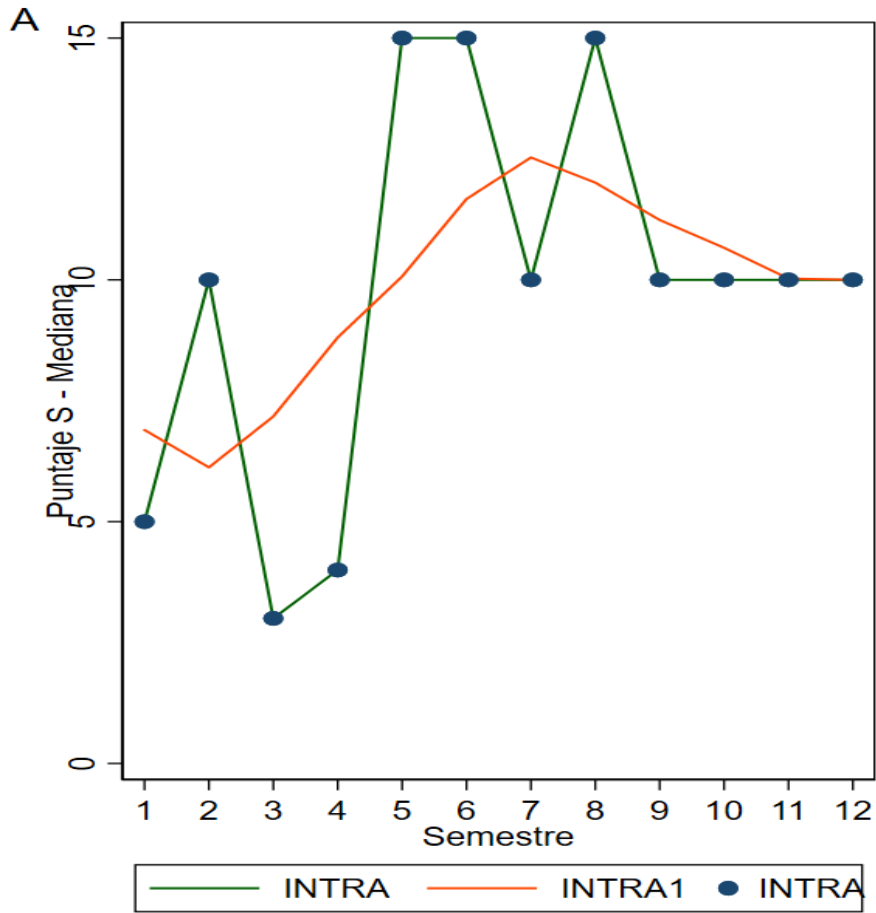


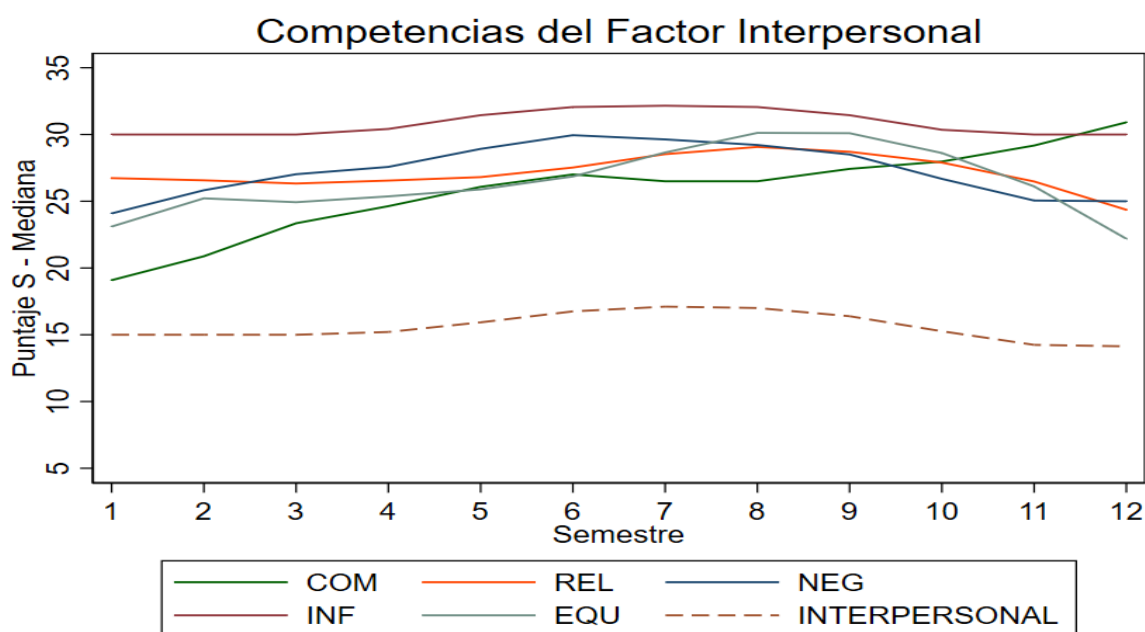
Figura 11. Distribución del Puntaje S para el Factor Intrapersonal (INTRA). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas



5.4.2 Análisis y caracterización del factor interpersonal y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.

El cuanto al componente de COM valor $p=0,018$ fue (ES) se observa un incremento tenue para luego decrementar con lo cual no hay una tendencia. El componente REL con valor $p=0,21$, fue (ES) no presenta tendencia. El componente NEG, con valor $p=0,57$ no es estadísticamente significativo (NES) presenta un incremento muy tenue para luego decrecer de igual forma y se mantiene por lo tanto no hay tendencia. En referencia a INF con valor $p=0,92$ no existe una tendencia, para la competencia EQUI con valor $p=0,48$ existe incremento y descenso, pero no existe una tendencia. En relación al factor interpersonal con valor $p=38$ se observa que no hay tendencia.

Figura 12. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor interpersonal (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.



Los datos se presentan como número y con el valor p . Abreviaciones COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI, trabajo en equipo, INTER, Factor Interpersonal. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la competencia de comunicación COM es no significativa entre los grupos, mostró tendencia de incremento lineal, hay una variación en dos puntos importantes en 6to y 8vo semestre que no pueden contar por lo que se considera no significativa – Figura 13.

En cuanto a la competencia de establecimiento de relaciones REL, no hay diferencia entre los grupos y es segmental – Figura 14.

En cuanto a la competencia de INF hay un solo punto que está totalmente distinto sin embargo no hay una línea de tendencia de progresión, tampoco hay influencia de los semestres por lo que no es significativa – Figura 15.

En cuanto a la competencia de Negociación NEG, no hubo diferencia entre los grupos y tampoco una línea de tendencia y es segmental – Figura 16.

En lo referente a la competencia de Influencia INF, solo hay un punto totalmente distinto de los otros sin embargo no hay una línea de tendencia de progresión es no segmental ni significativo – Figura 17.

En cuanto a la competencia de Trabajo en equipo (EQUI), fue significativo en diferencia entre los grupos, pero no es consistente en cuanto a la tendencia de progresión y no significativo – Figura 18.

En el factor Interpersonal (INTER), no hay diferencia entre los grupos no hay tendencia de progresión y es segmental - Figura 19.

Figura 13. Distribución del Puntaje S para la competencia de comunicación (COM). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

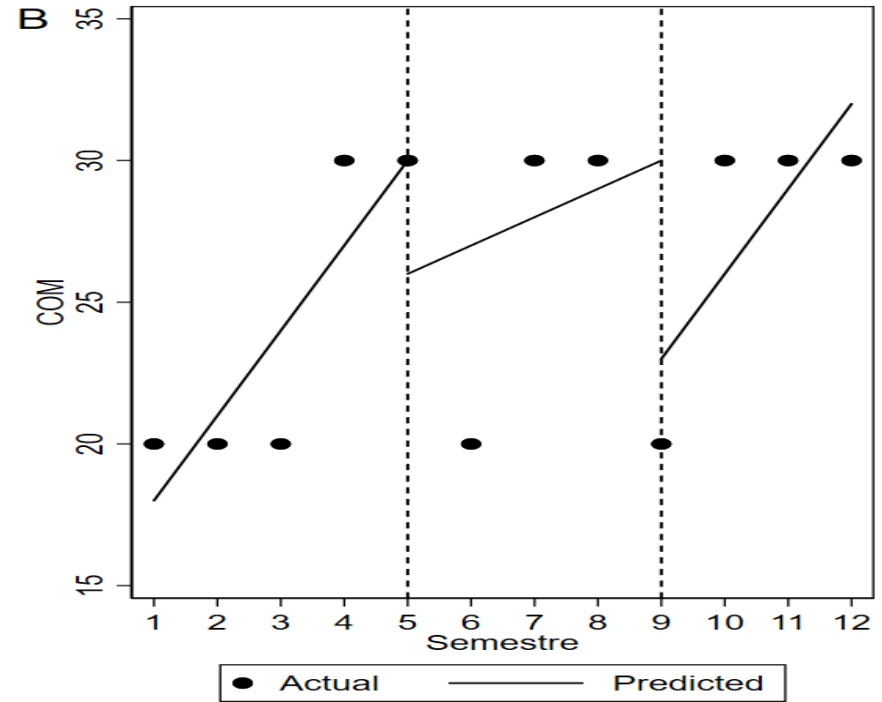
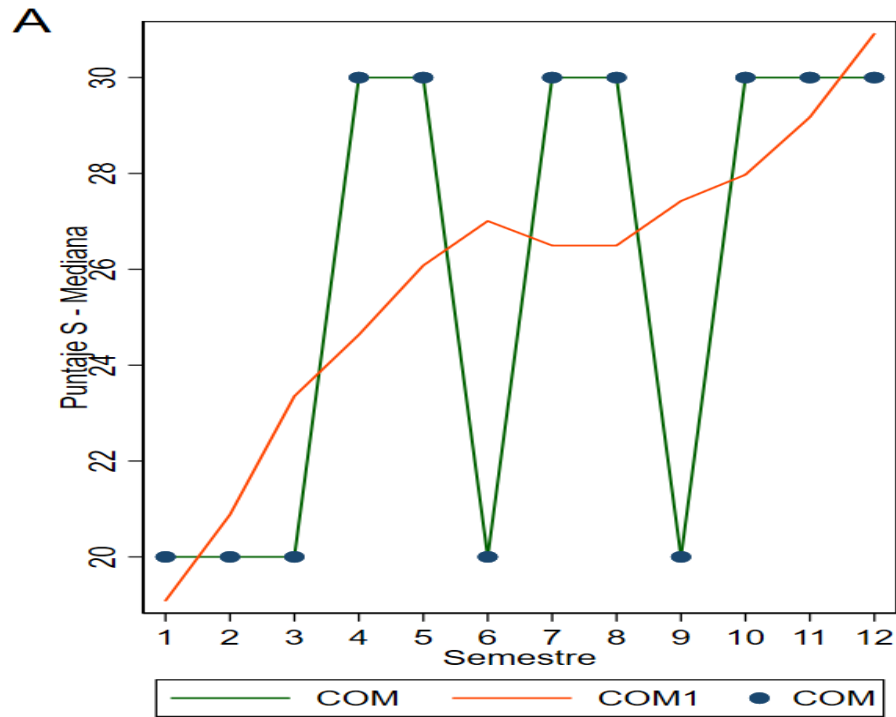


Figura 14. Distribución del Puntaje S para la competencia de establecimiento de relaciones (REL). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

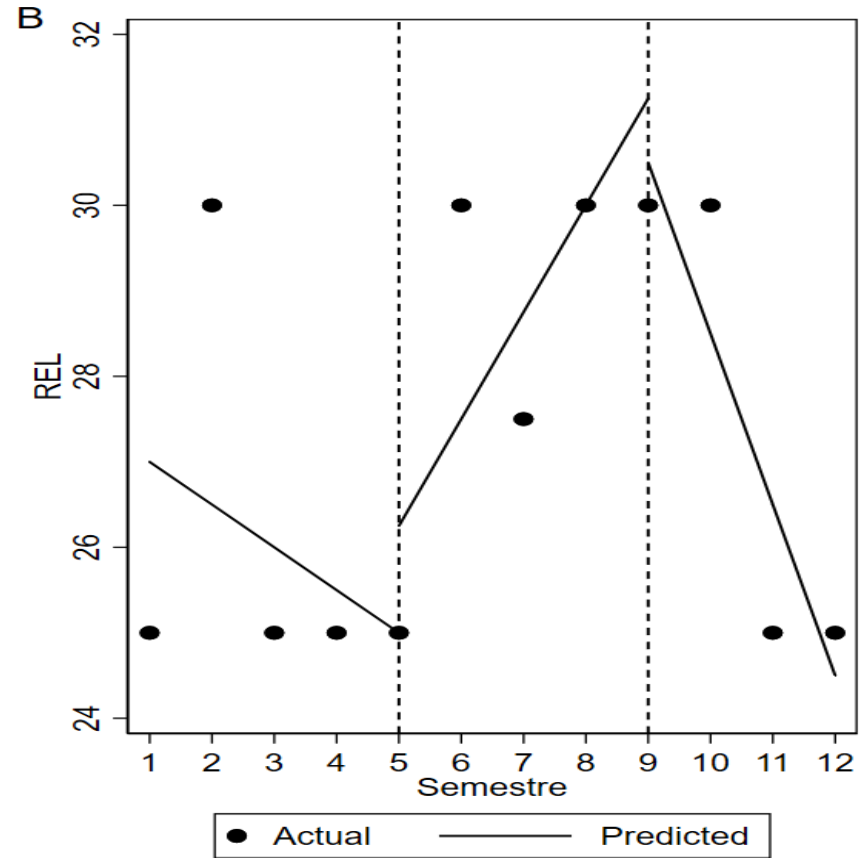
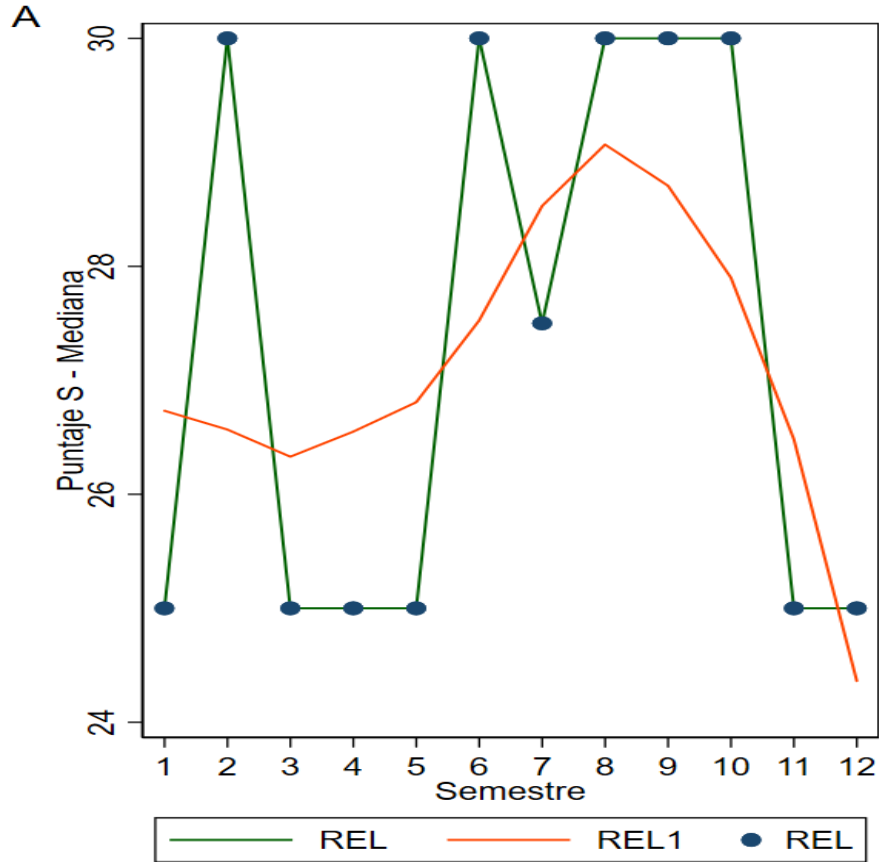


Figura 15. Distribución del Puntaje S para la competencia de influencia (INF). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

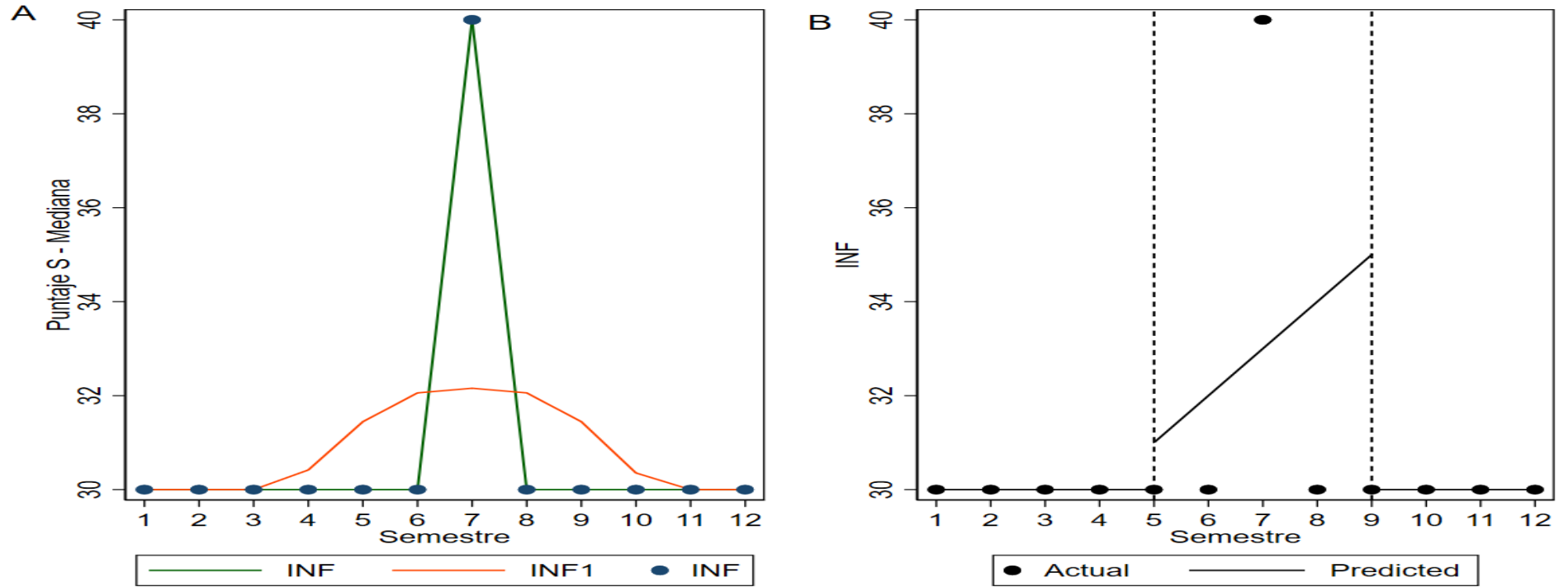


Figura 16. Distribución del Puntaje S para la competencia de negociación (NEG). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

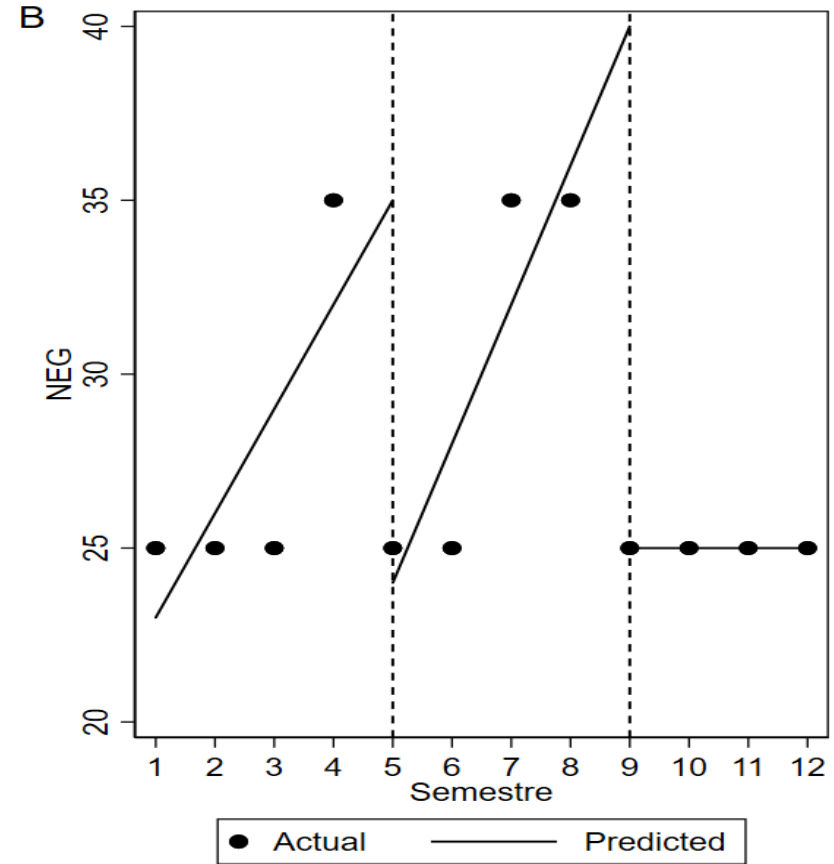
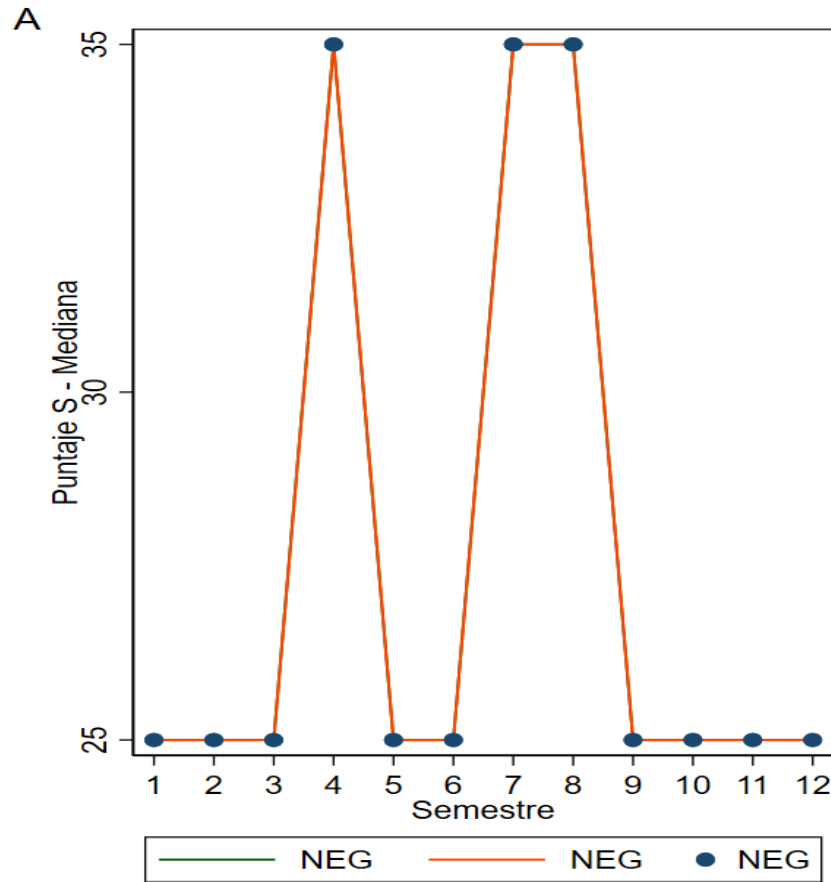


Figura 17. Distribución del Puntaje S para la competencia de influencia (INF). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

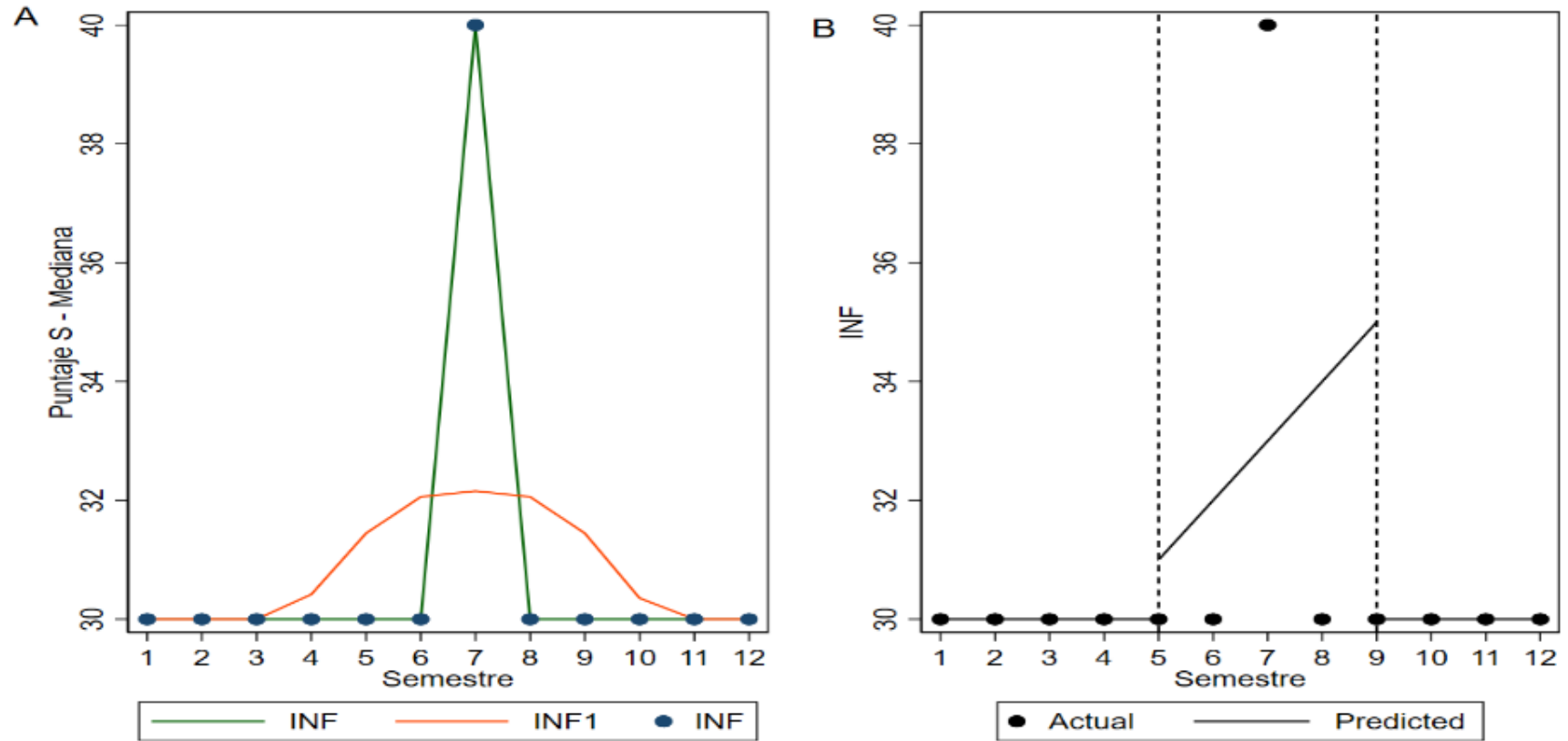


Figura 18. Distribución del Puntaje S para la competencia de trabajo en equipo (EQUI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

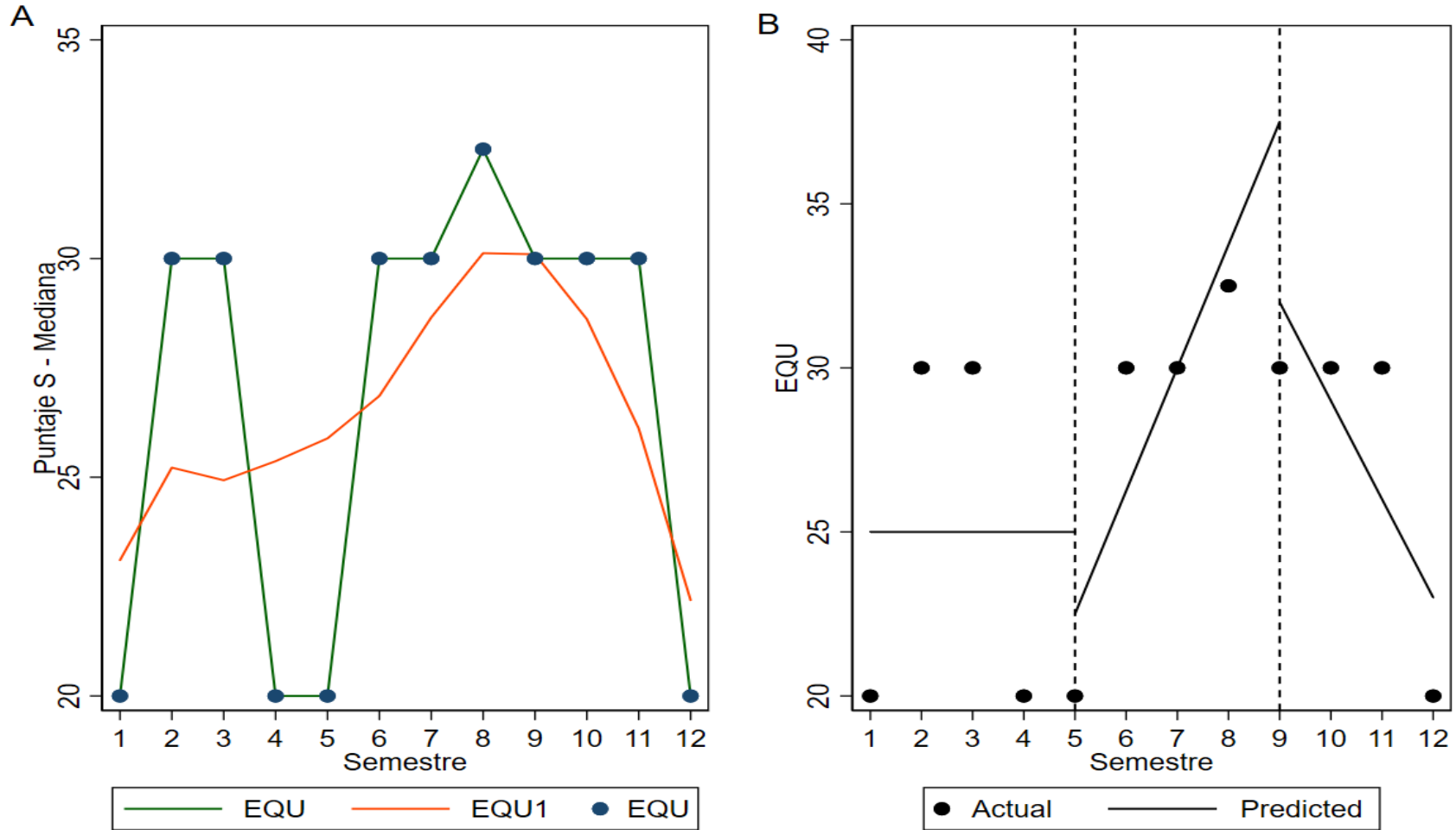
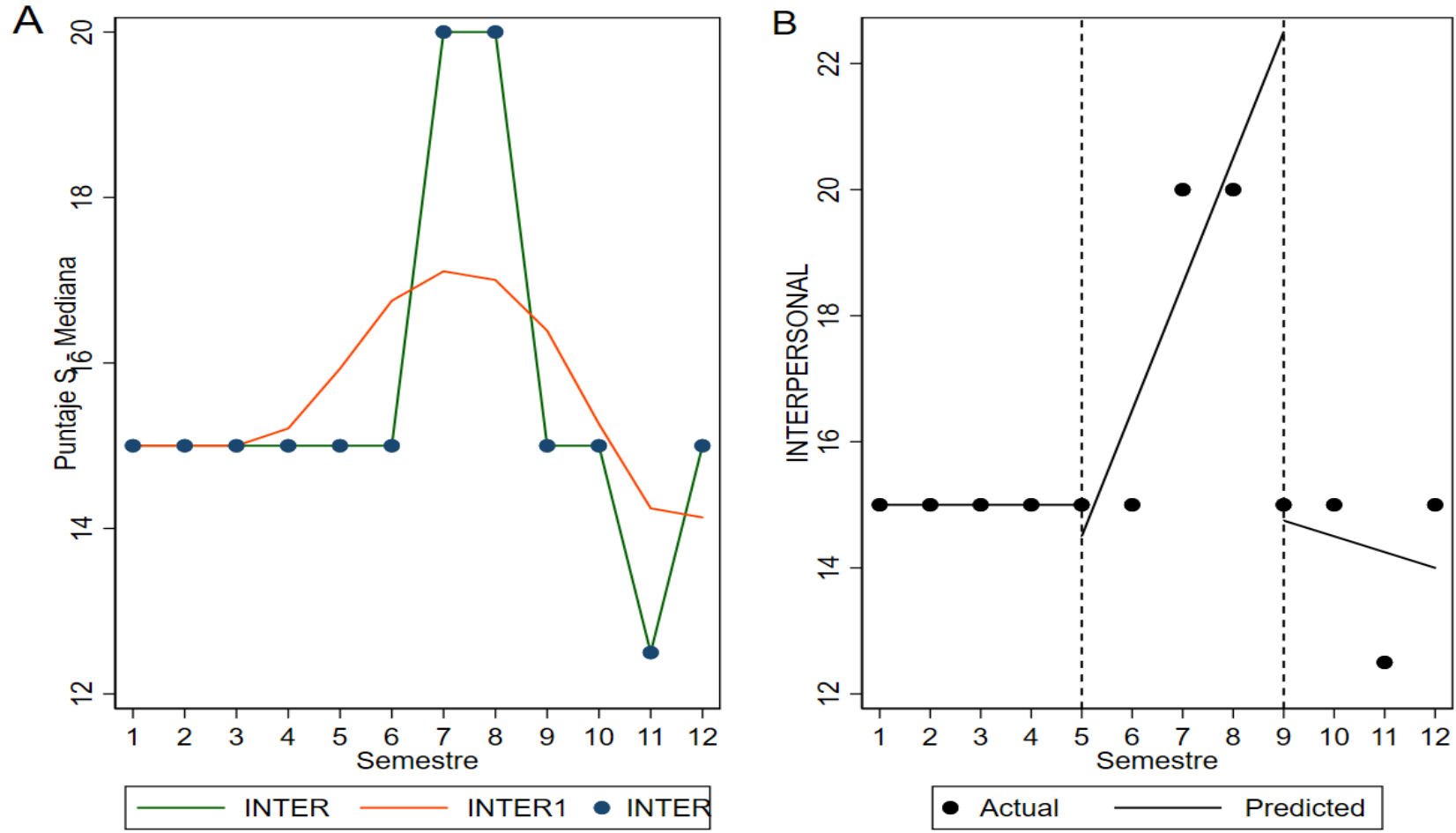


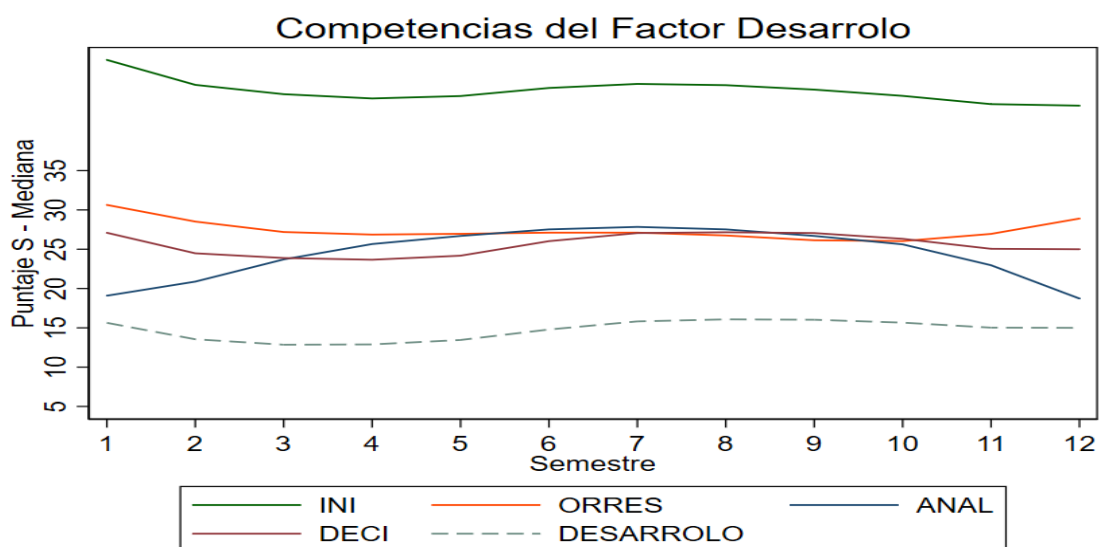
Figura 19. Distribución del Puntaje S para el factor interpersonal (INTER). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas



5.4.3 Análisis y caracterización del factor desarrollo de tareas y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.

El cuanto a la competencia INI con valor $p = 0,98$ no es (NES), no presenta una tendencia. La competencia ORRES con valor $p = 0,79$ que no es (NES) y tampoco presenta una tendencia. La competencia ANAL con valor $p = 0,24$ y que (NES) tiene ligero incremento y decremento y presenta una tendencia. La competencia DECI con valor $p = 0,38$ no presenta una tendencia. En referencia al factor de desarrollo de tareas con valor $p = 0,34$ se mantiene la no presencia de tendencia.

Figura 20. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor desarrollo persona (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.



Los datos se presentan como número, utilizando mediana. Abreviaciones INI., Iniciativa, ORRES., Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, DESA. Factor de desarrollo de tareas. r

En lo referente a la competencia de Iniciativa (INI), hubo diferencia entre los grupos, pero no hubo una línea de tendencia consistente, ni lineal ni segmental y es no significativa – Figura 21.

Al analizar la competencia de orientación a resultados (ORRES), no hay tendencia de progresión lineal, no es segmental y no es significativa – Figura 22.

En cuanto a la competencia de capacidad de análisis (ANAL), no tiene tendencia de progresión lineal, es segmental y no es significativo – Figura 23.

En la competencia de capacidad de toma de decisión no fue significativo, no segmental, no tiene tendencia de progresión y no es lineal – Figura 24.

En cuanto al factor de desarrollo de tareas, no hay una tendencia o un incremento entre los grupos, no hay diferencia entre los grupos, es segmental y es significativo – Figura 25.

Figura 21. Distribución del Puntaje S para la competencia iniciativa (INI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

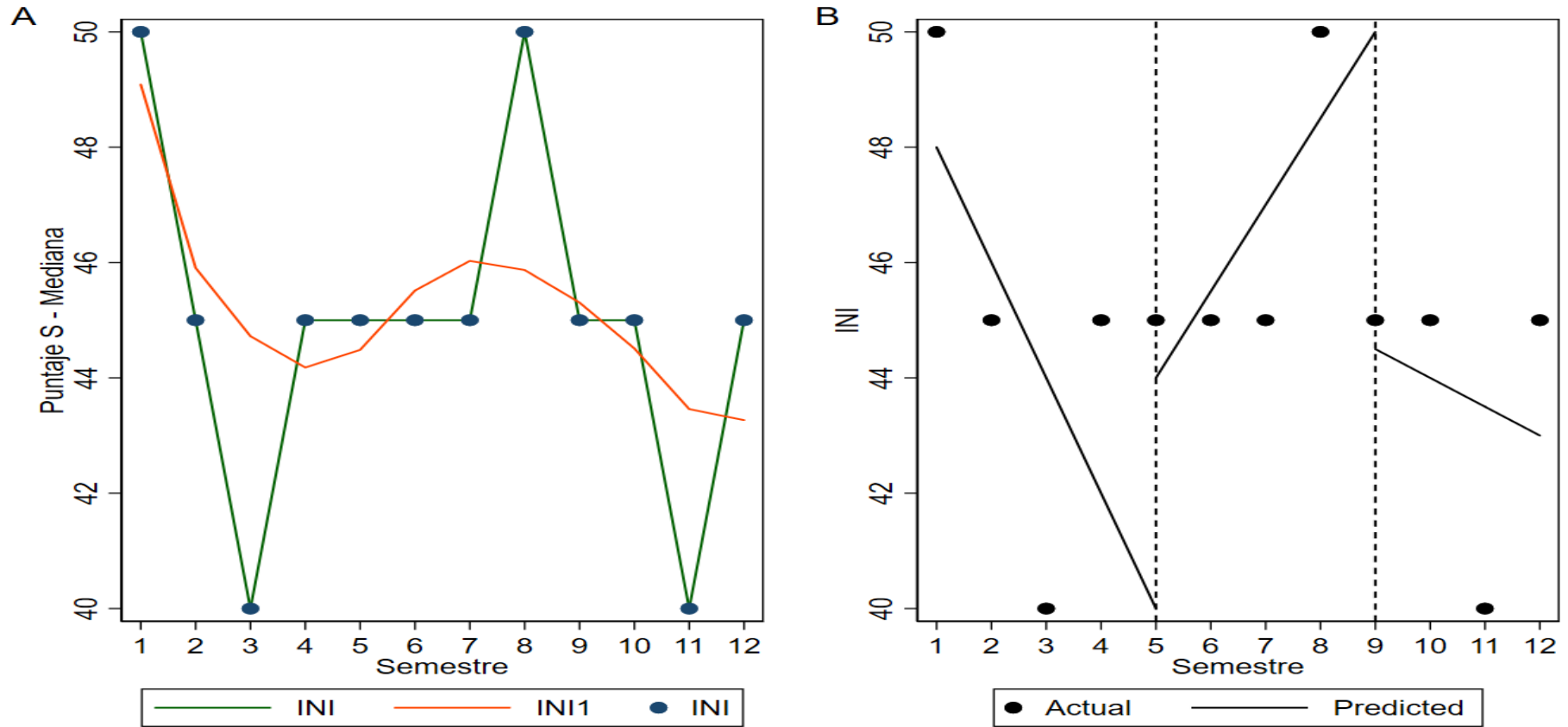


Figura 22. Distribución del Puntaje S para la competencia orientación a resultados (ORRES). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

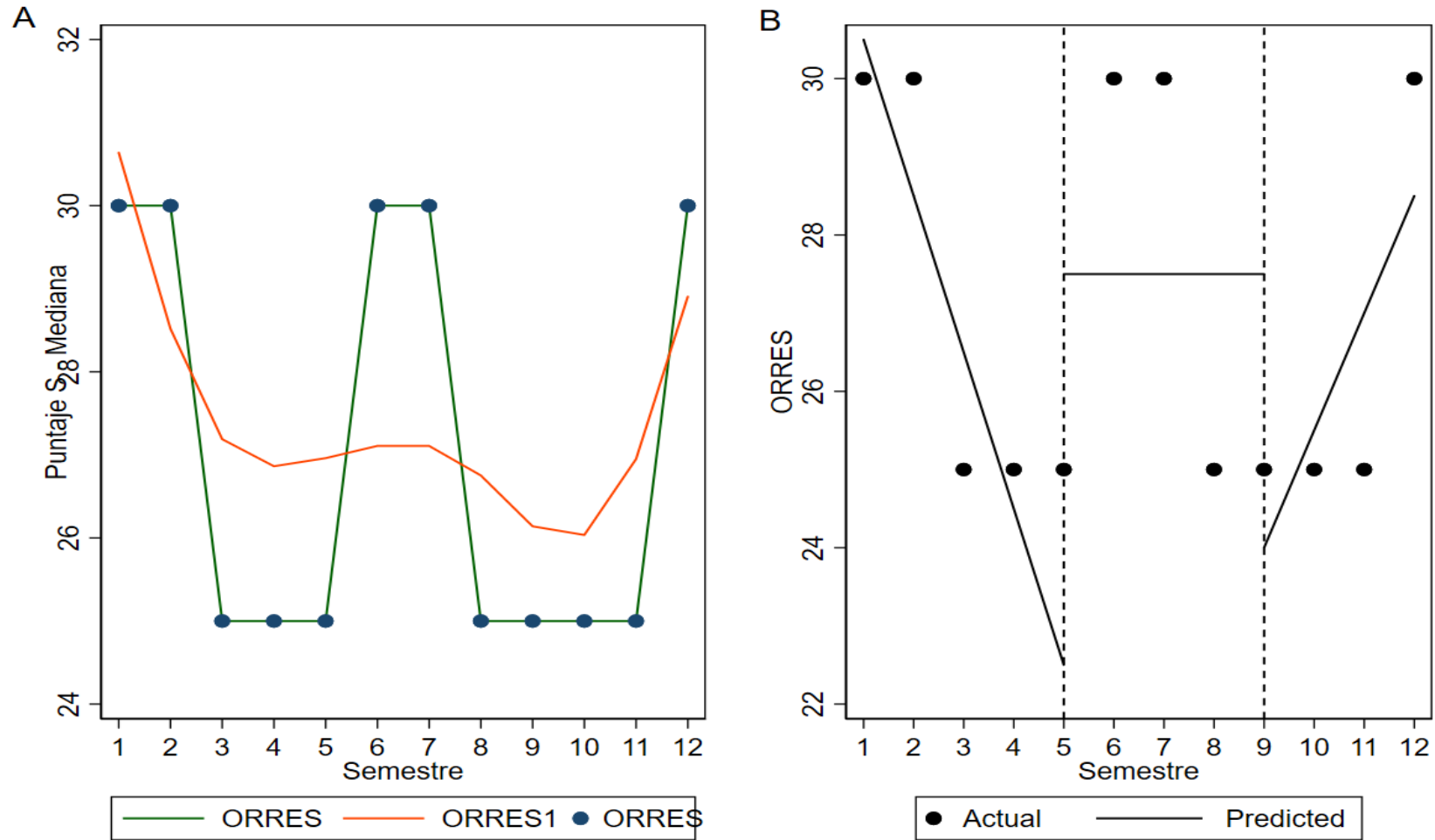


Figura 23. Distribución del Puntaje S para la competencia de capacidad de análisis (ANAL). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

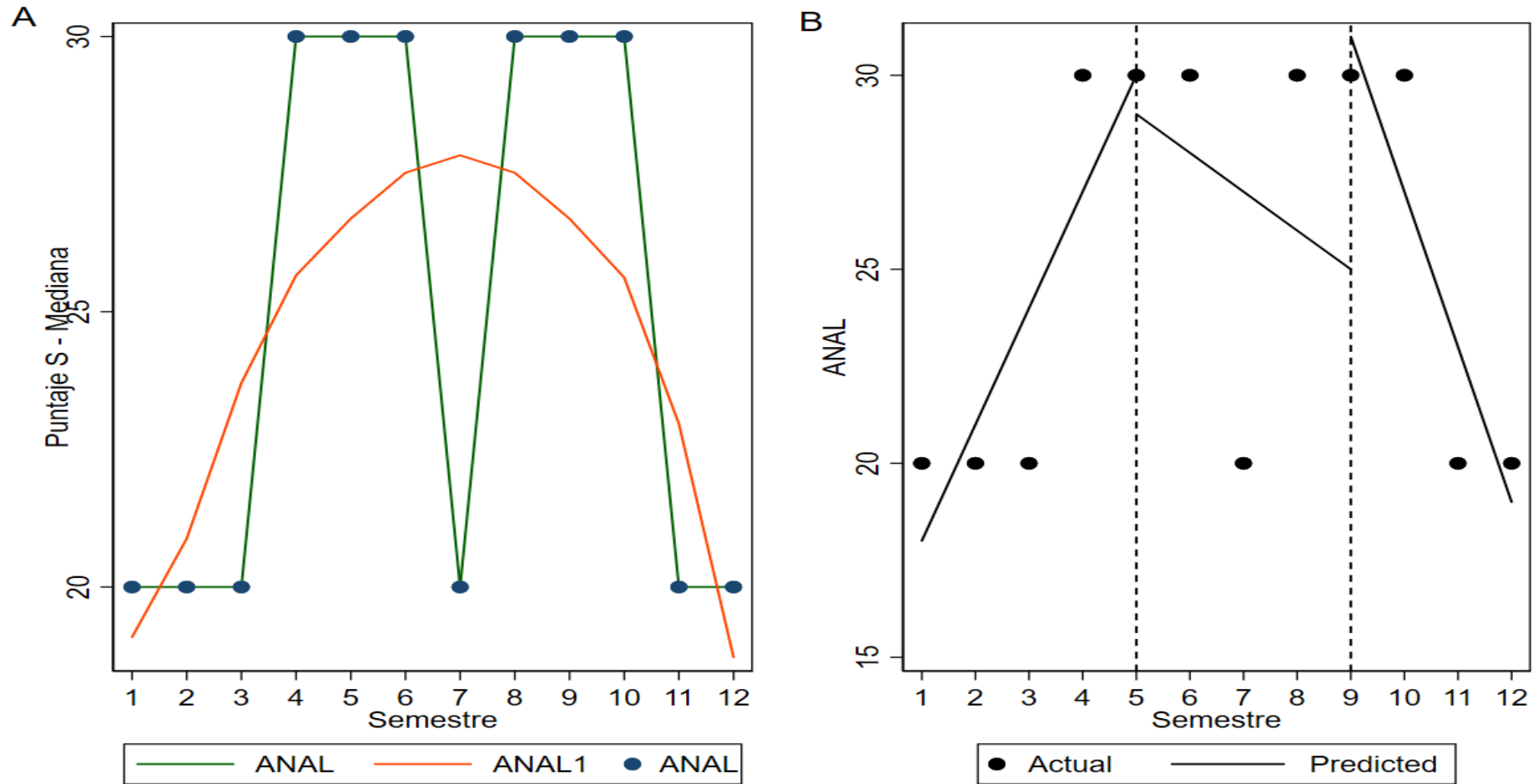


Figura 24. Distribución del Puntaje S para la competencia de toma de decisiones (DECI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

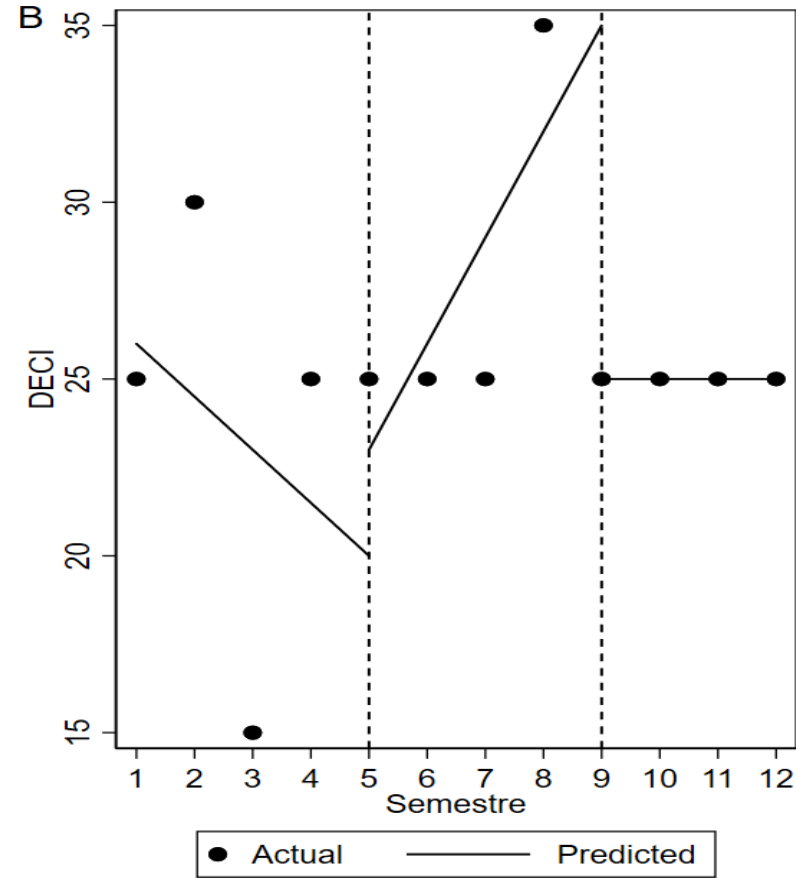
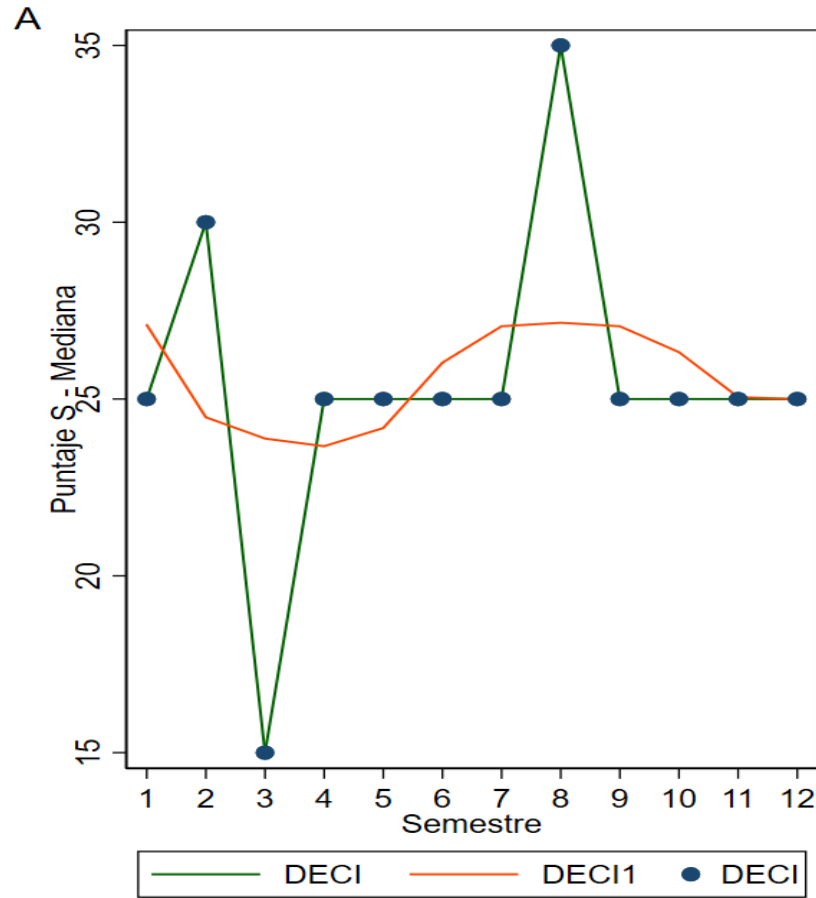
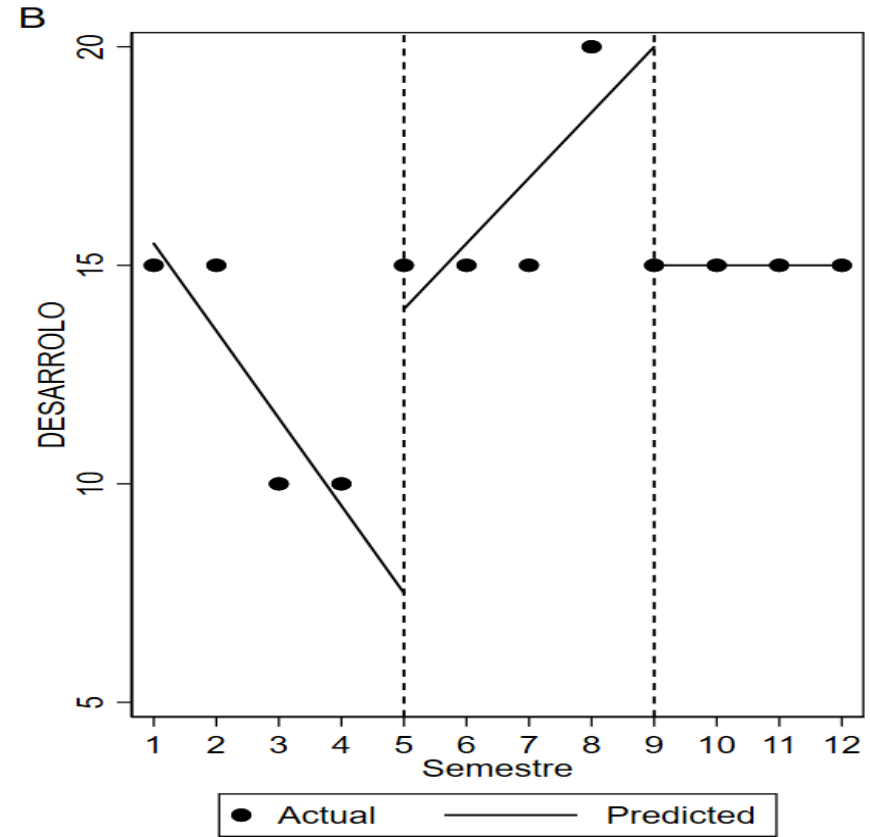
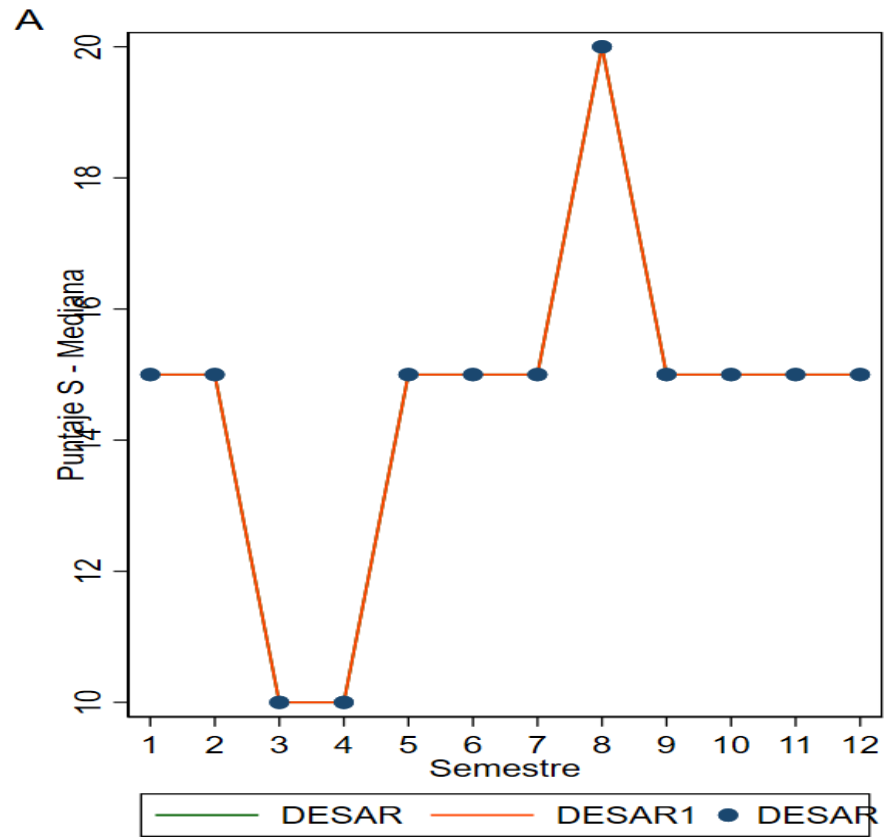


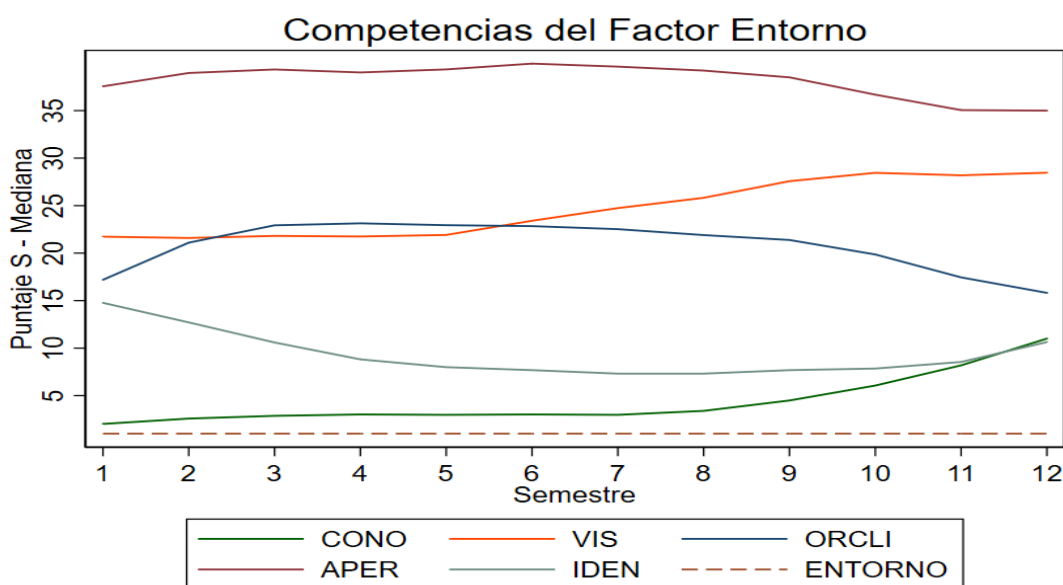
Figura 25. Distribución del Puntaje S para el factor de desarrollo de tareas (DESA). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas



5.4.4 Análisis y caracterización del factor entorno y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia

En cuanto a las competencias que configuran el factor entorno se encuentra que CONO con valor $p = 0,01$ es (ES) presenta tendencia, VIS con valor $p = 0,01$ es (ES) si presenta una tendencia, ORCLI con valor $p = 0,55$ (NES) tampoco presenta una tendencia, APER con valor $p = 0,01$ que es (ES) no presenta tendencia, en IDEN con valor $p = 0,01$ es (ES) si presenta tendencia. La referencia al factor entorno con valor $p = 0,10$ (NES) no presenta tendencia.

Figura 26. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor entorno (línea interrumpida) a lo largo de los semestres.



Los datos se presentan como número y con el valor p ., utilizando mediana e intercuartil. Abreviaciones: DIR. Dirección, LID. Liderazgo, ORG. Planificación y organización,

En cuanto a la competencia de conocimiento de la empresa o institución (CONO), hay diferencia entre los grupos, hay una tendencia lineal, pero es segmental para los últimos semestres – Figura 27.

Sobre la competencia de visión (VIS), fue significativa entre los grupos, significativa como línea de tendencia, pero no ocurrió ninguna diferencia entre estos grupos, es segmental, es más lineal no segmental – Figura 28.

En referencia a la competencia de orientación al cliente (ORCLI), no es significativo, no lineal no segmental por los outliers – Figura 29.

En lo referente a apertura fue significativa entre los grupos, fue significativa como línea de tendencia y hay decremento en los últimos semestres y es segmental – Figura 30.

Para la competencia de Identificación con la empresa o institución (IDEN), hay diferencia entre los grupos hay línea de tendencia y es segmental – Figura 31.

En cuanto a el factor de entorno, es una recta, no es significativo no hay tendencia ni es segmental – Figura 32.

Figura 27. Distribución del Puntaje S para el factor de la competencia conocimiento de la empresa (CONO). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

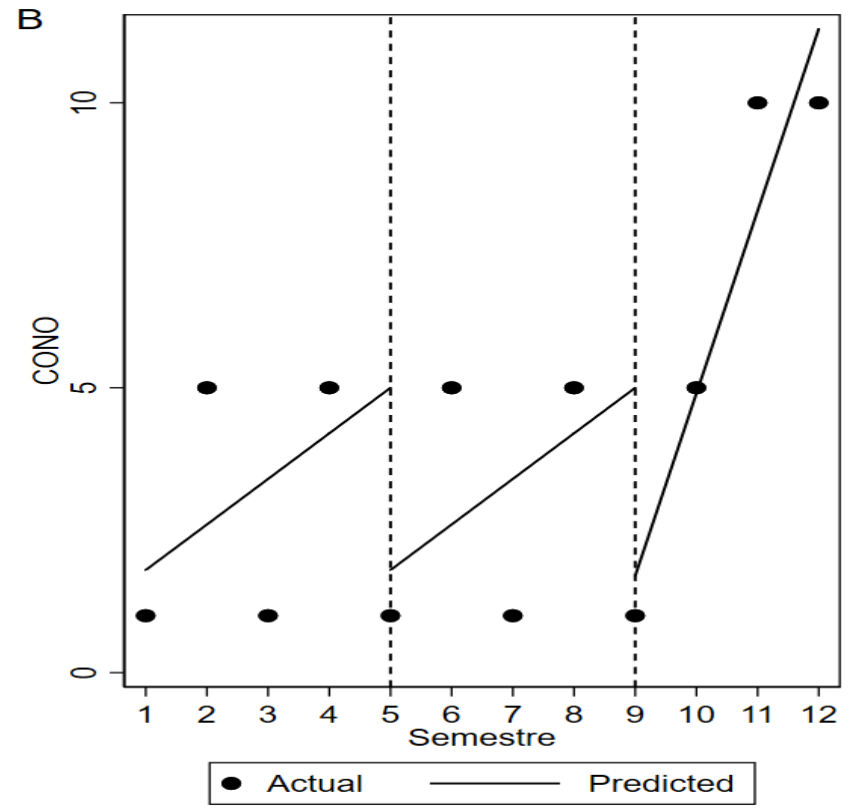
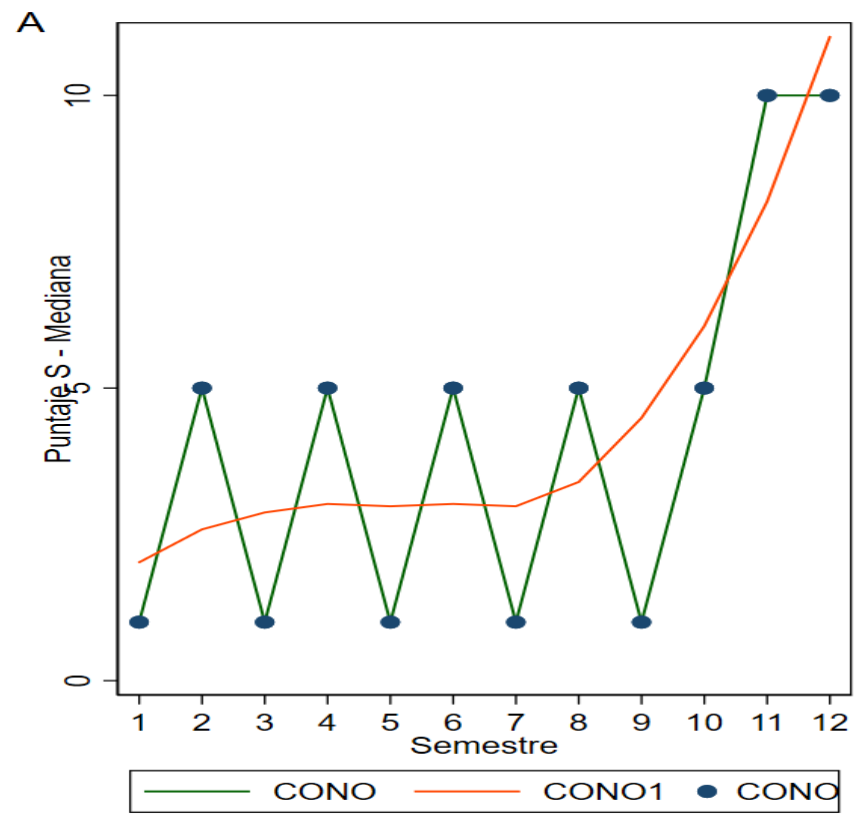


Figura 28. Distribución del Puntaje S para la competencia de visión (VISION). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

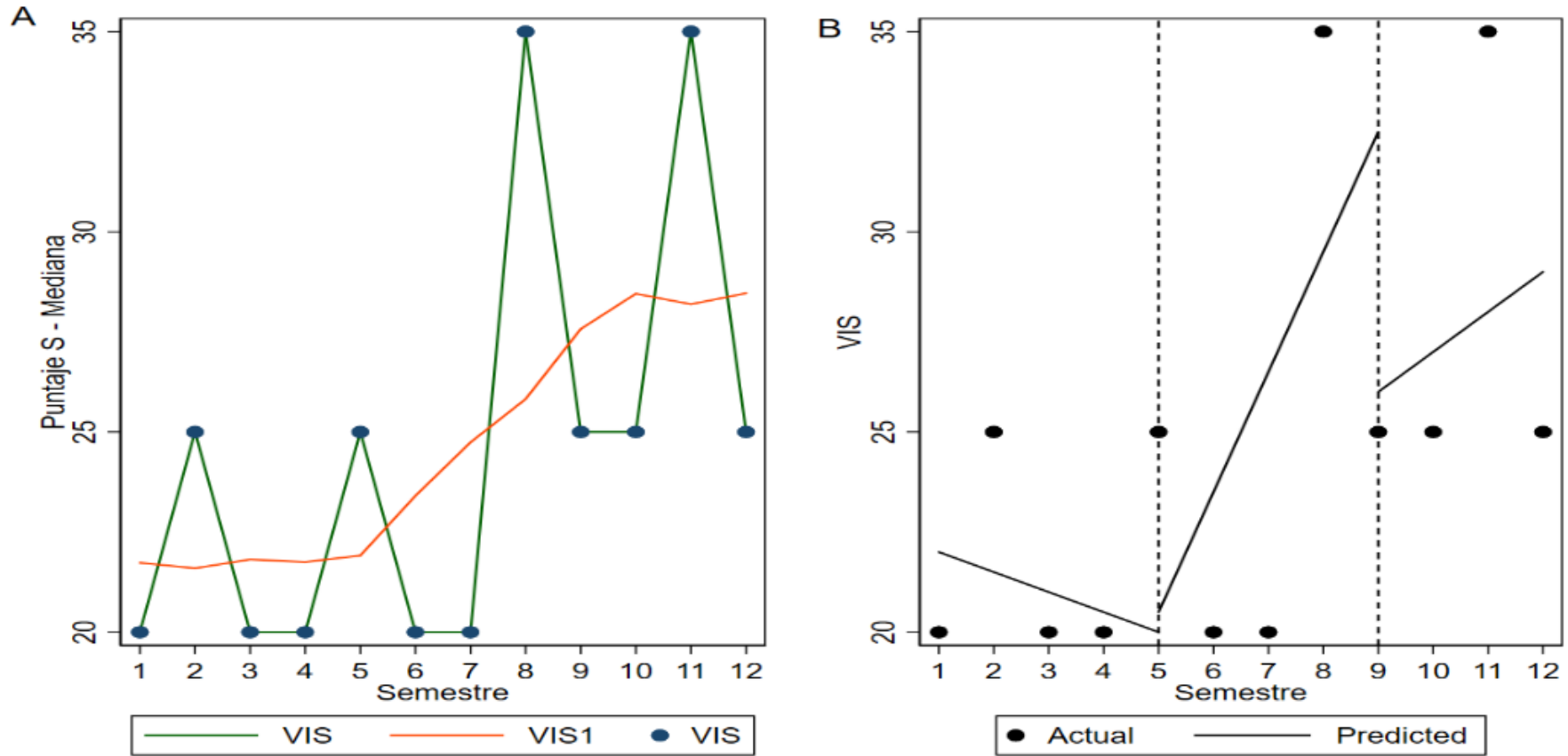


Figura 29. Distribución del Puntaje S para la competencia de orientación hacia el cliente (ORCLI). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

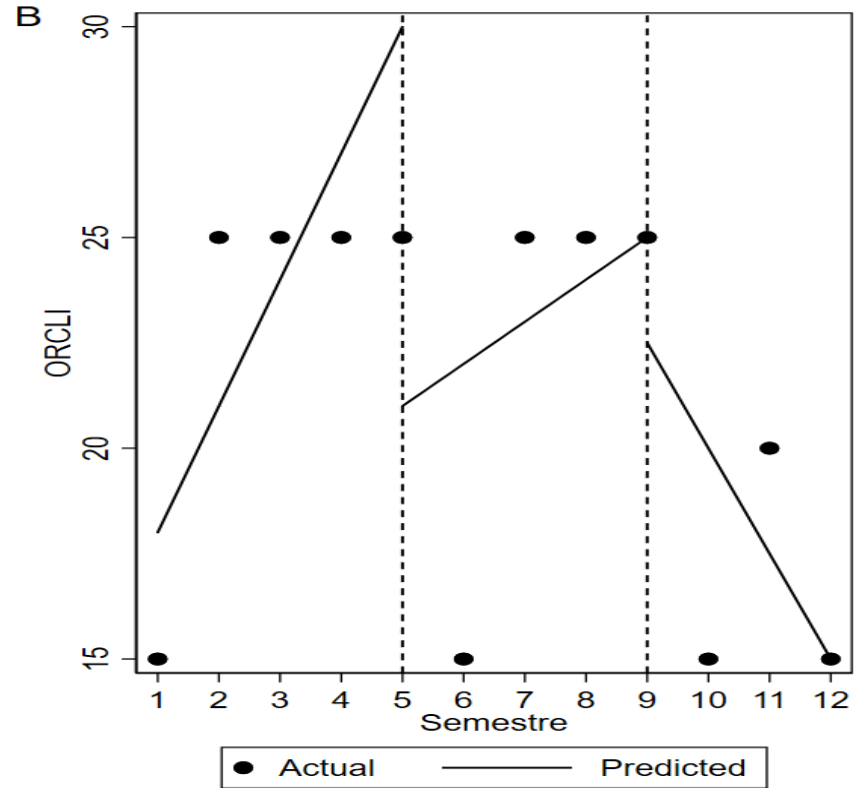
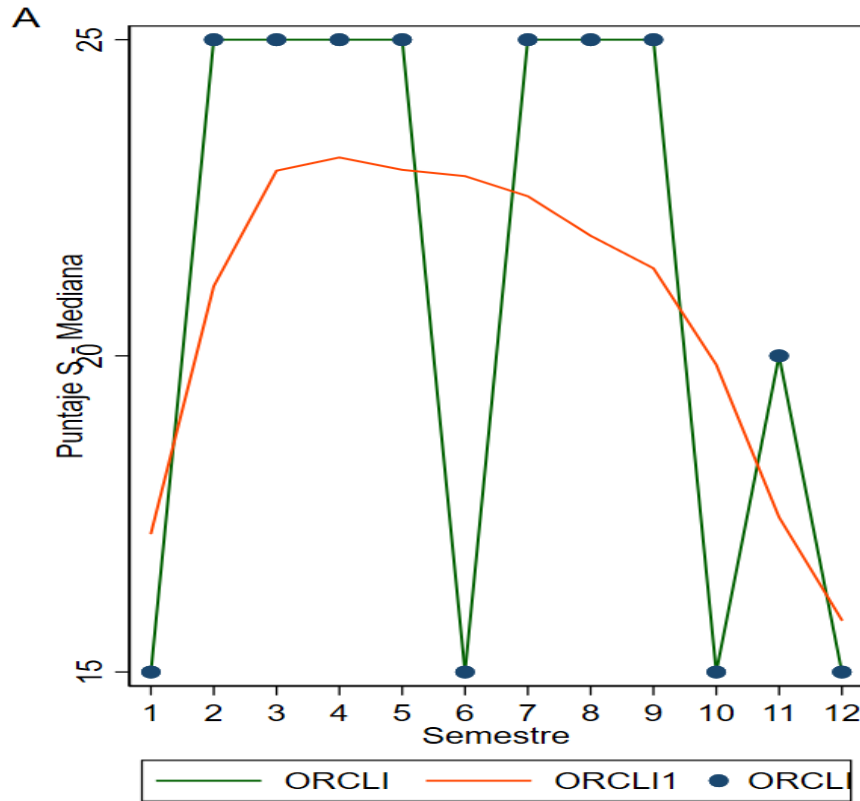


Figura 30. Distribución del Puntaje S para la competencia de apertura (APER). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

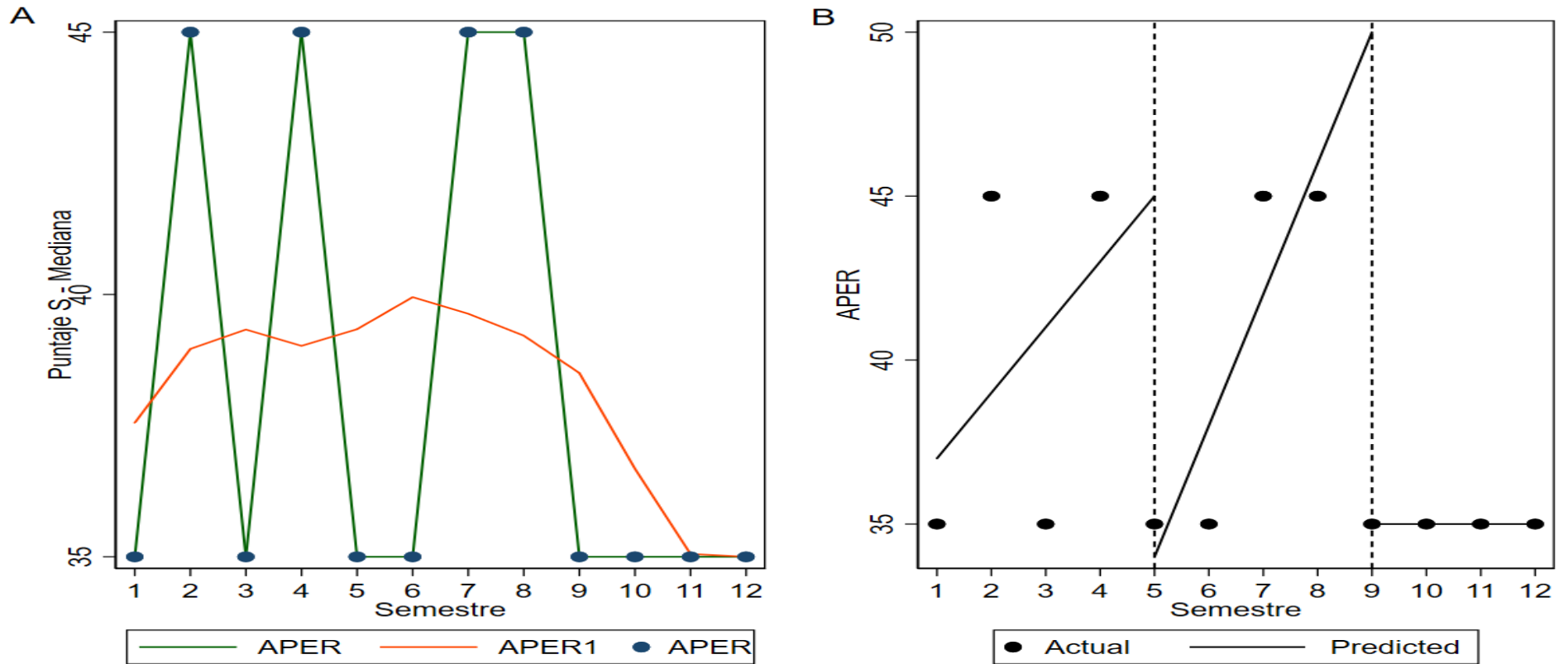


Figura 31. Distribución del Puntaje S para la competencia de identificación con la empresa (IDEM). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

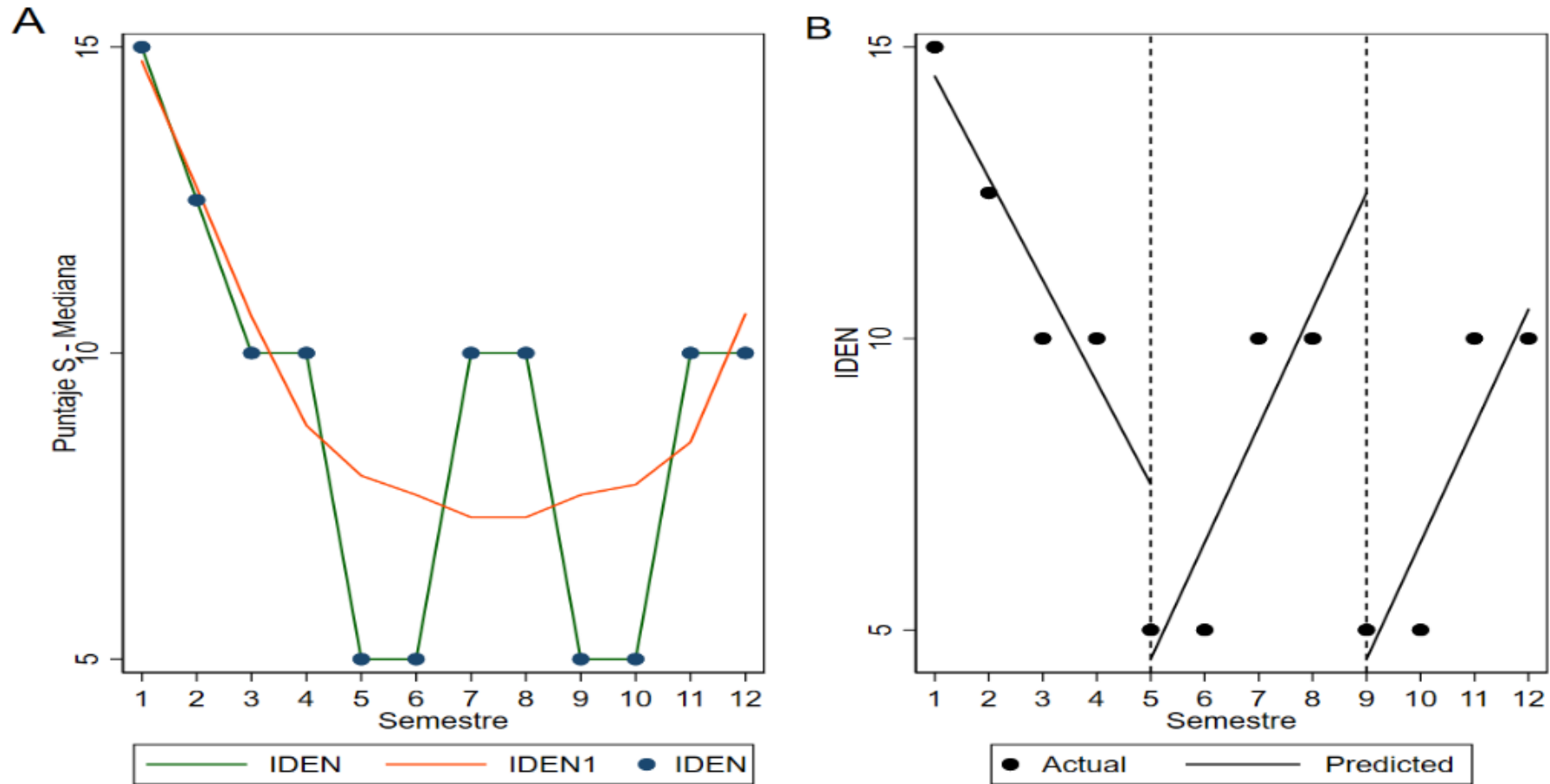
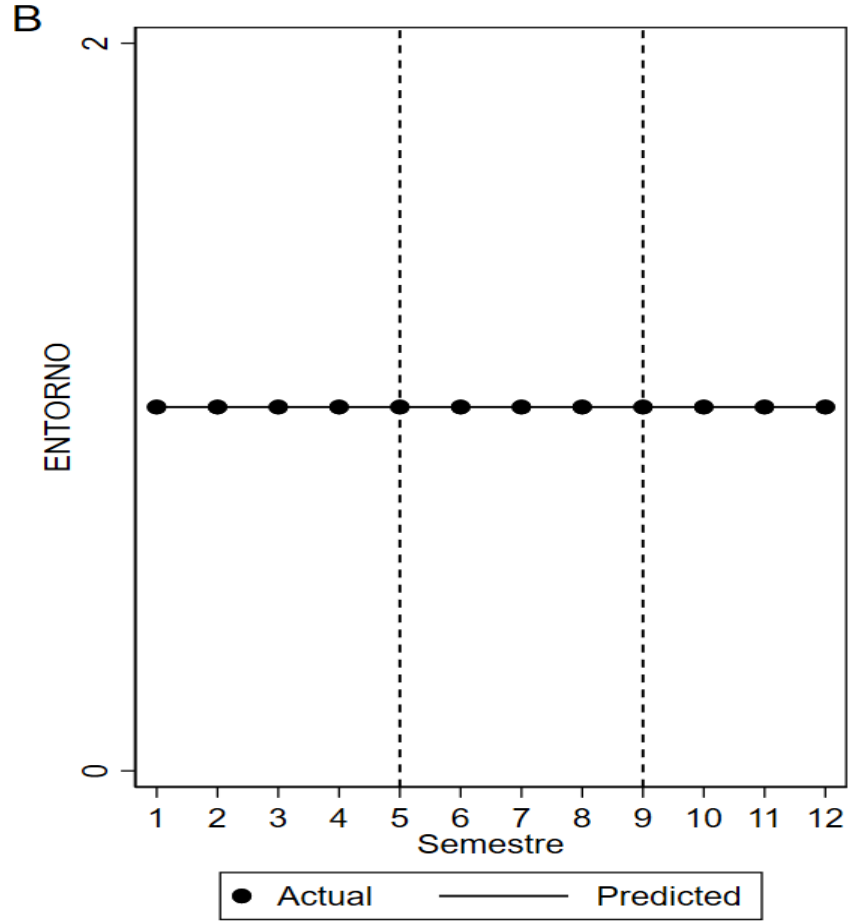
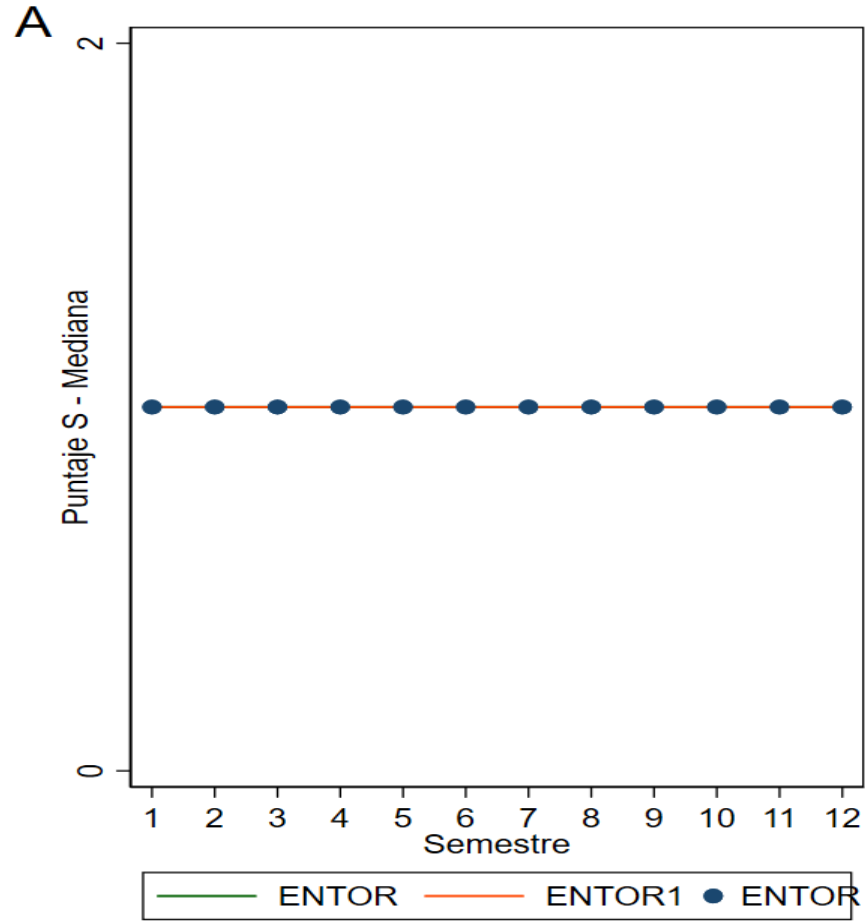


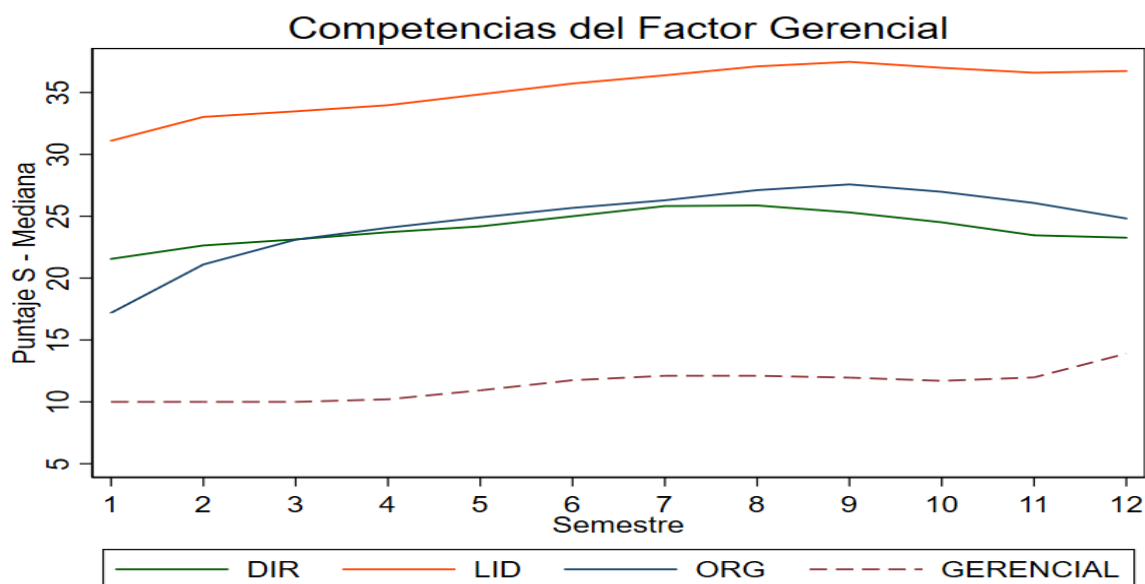
Figura 32. Distribución del Puntaje S para el factor de entorno. En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas



5.4.5 Análisis y características del factor gerencial y sus competencias de acuerdo al puntaje estandarizado, línea de tendencia.

En la competencia DIR que presenta un valor $p = 0,11$ que (NES) si presenta una línea de tendencia, en la competencia LID con valor $p = 0,02$ existe un incremento y luego un decremento, presentando una tendencia. Para la competencia de ORG con valor $p = 0,01$ siendo (ES) mantiene ligero incremento y decremento y si tiene línea de tendencia. En cuanto al factor gerencial, con valor $p = 0,02$ es (ES) y también presenta línea de tendencia.

Figura 33. Línea de tendencia de la mediana de Puntaje S para cada competencia componente (líneas continuas) y para el factor gerencial (línea interrumpida) a lo largo de los semestres



Los datos se presentan como número y con el valor p ., utilizando mediana e intercuartil. Abreviaciones: DIR. Dirección, LID. Liderazgo, ORG. Planificación y organización.

En lo referente a la competencia de dirección (DIR), no tienen una línea de tendencia, no es segmental y no es significativa – Figura 34.

En cuanto a la competencia de liderazgo (LID), su línea de tendencia fue influenciada por el cambio en séptimo y octavo y noveno y es segmental – Figura 35.

En referencia a la competencia de Planificación y organización (ORG), fue significativa entre los grupos, tiene línea de tendencia y es lineal – Figura 36.

En cuanto al factor de gerencial, es significativa entre los grupos, tiene línea de tendencia de progresión y segmental – Figura 37.

Figura 34. Distribución del Puntaje S para la competencia de dirección (DIR). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

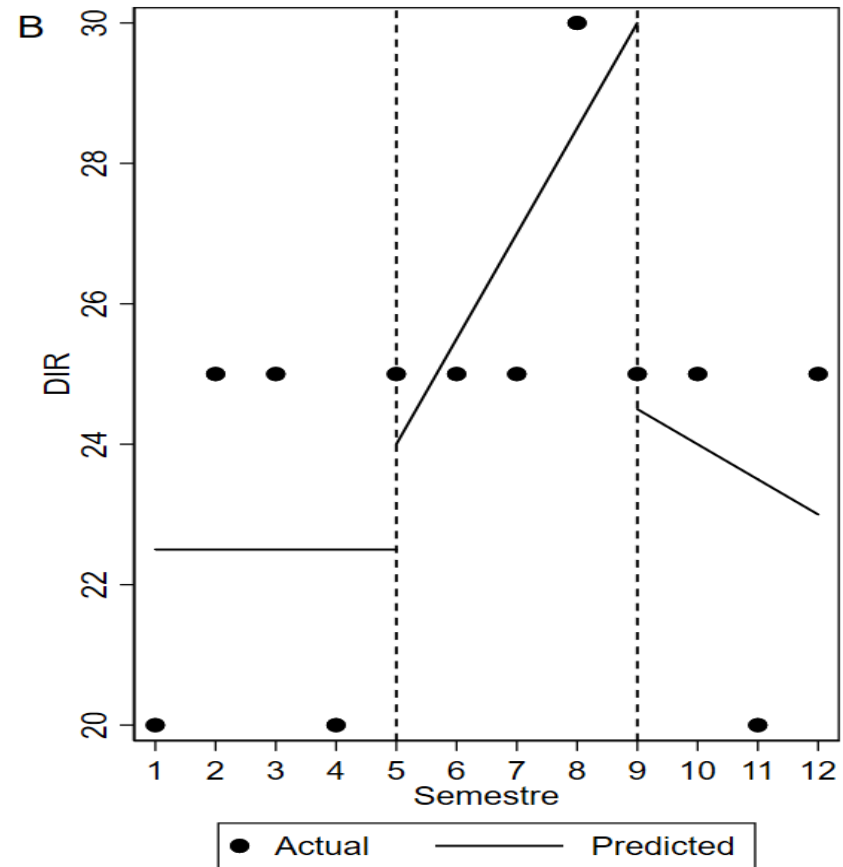
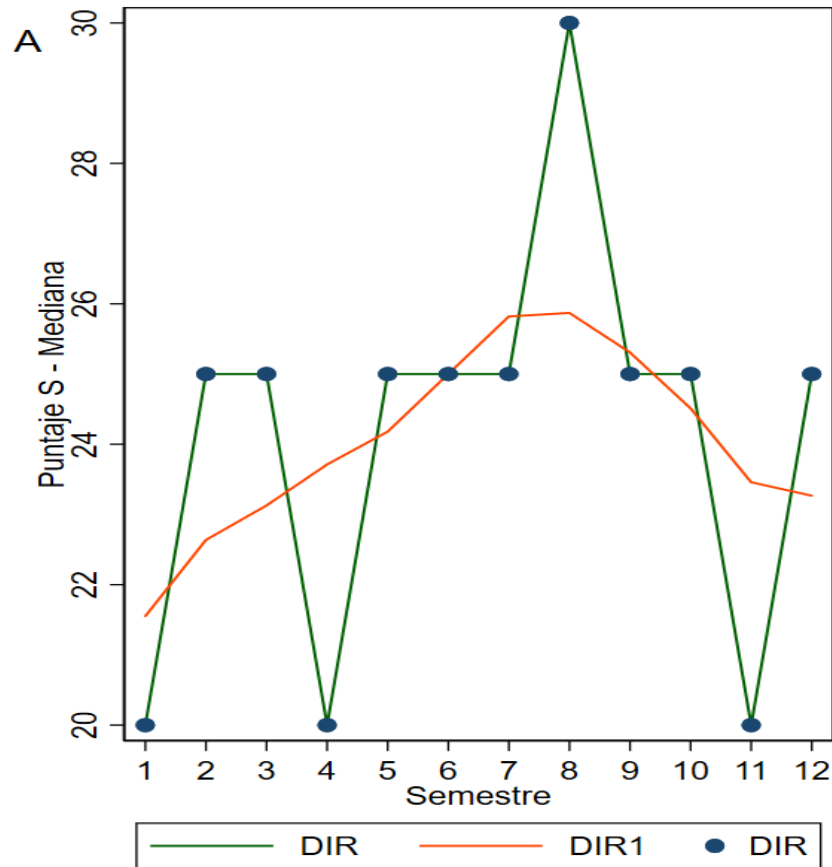


Figura 35. Distribución del Puntaje S para la competencia de liderazgo (LID). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

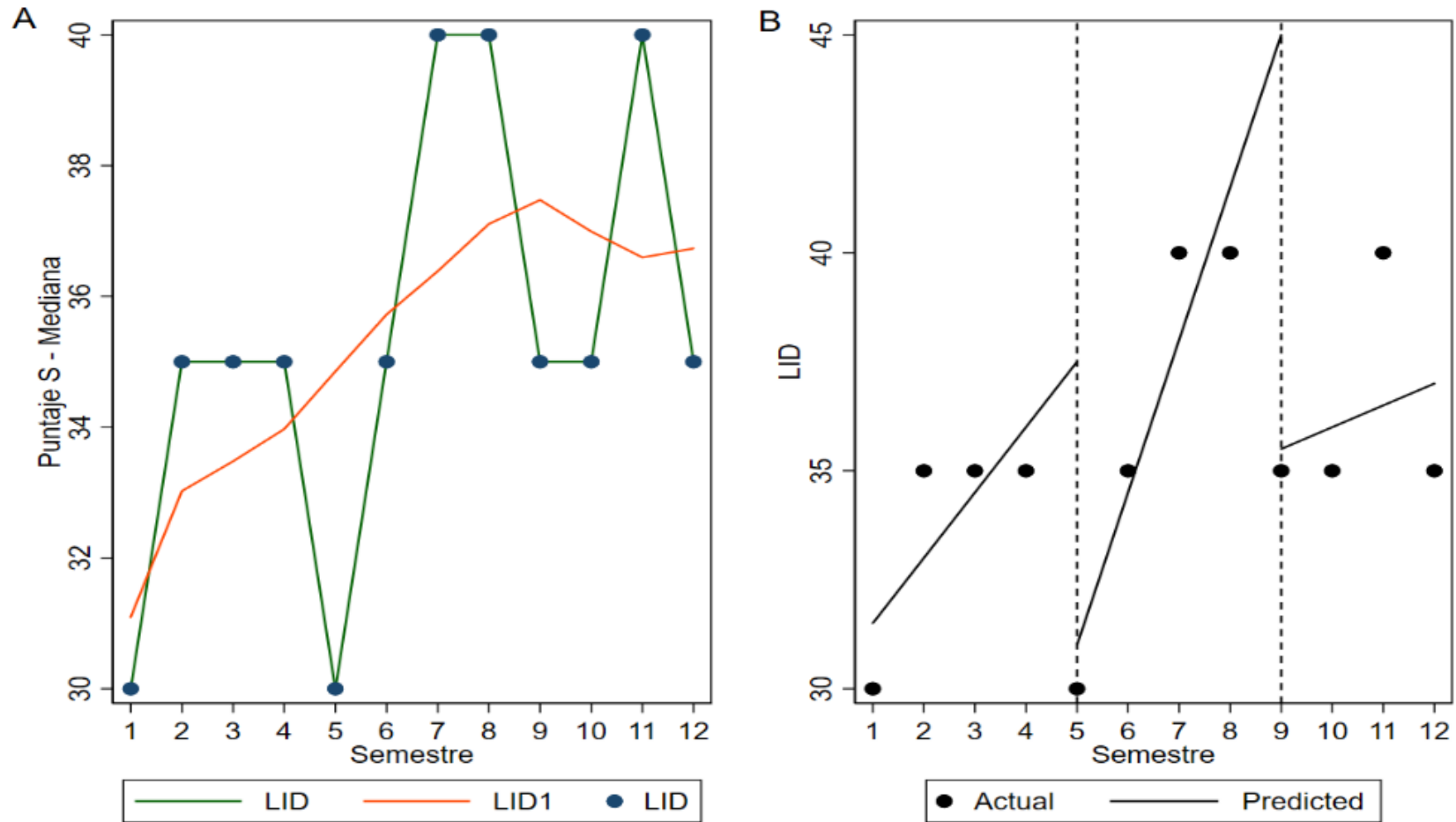


Figura 36. Distribución del Puntaje S para la competencia de planificación y organización (ORG). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas

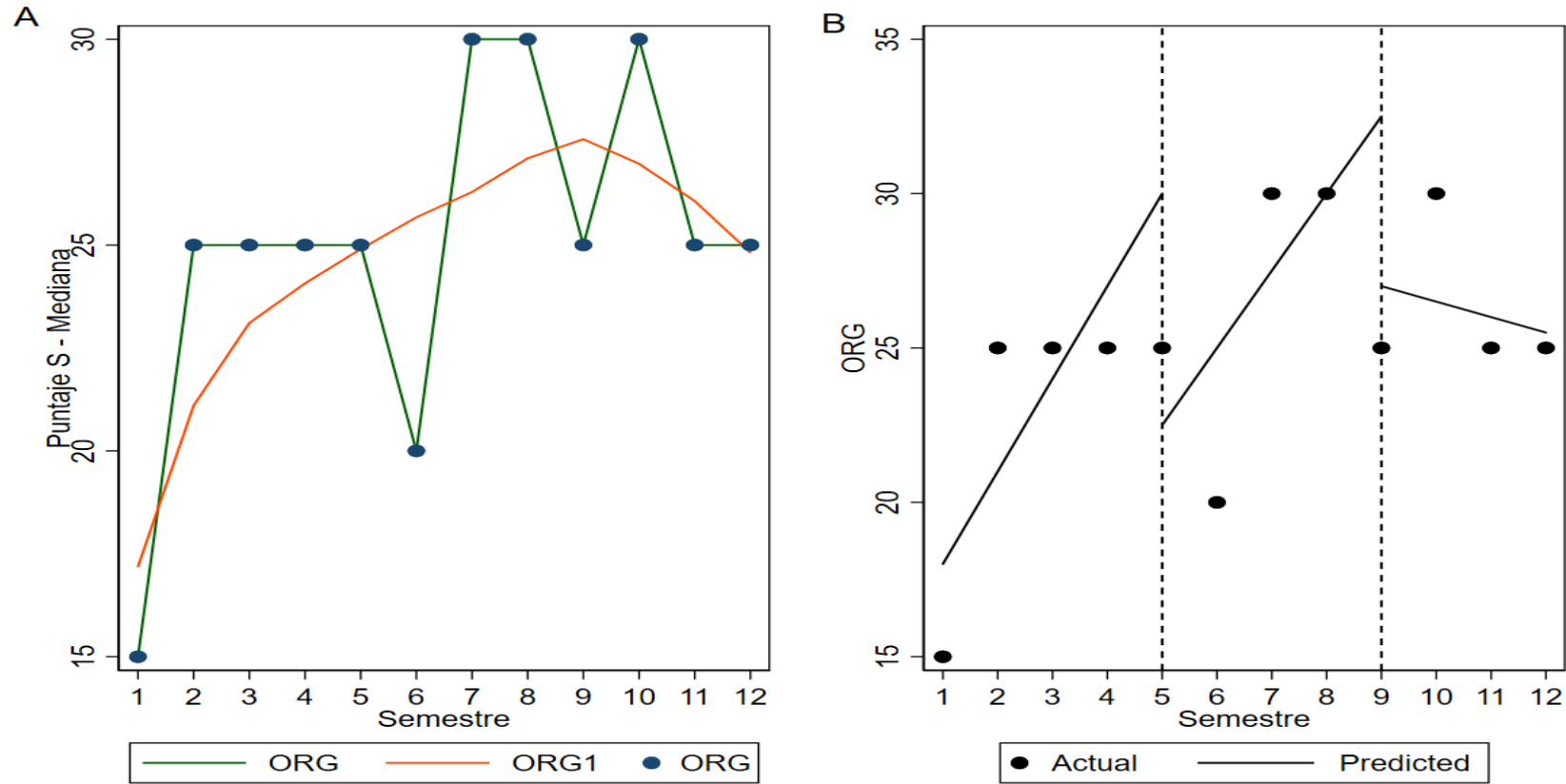
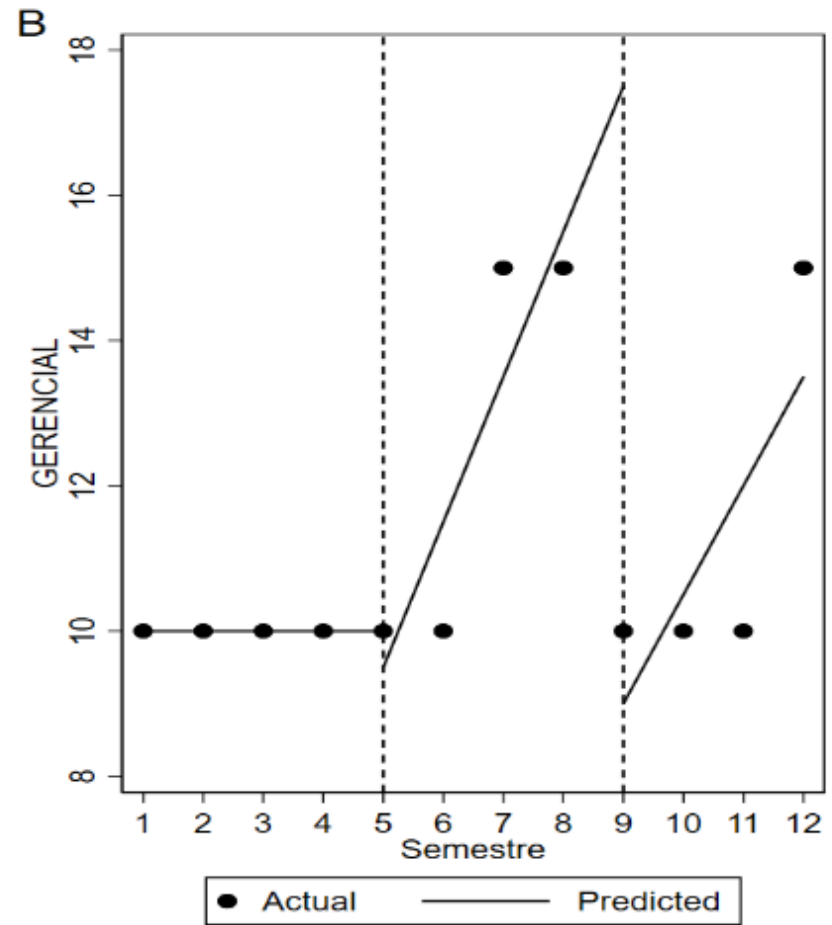
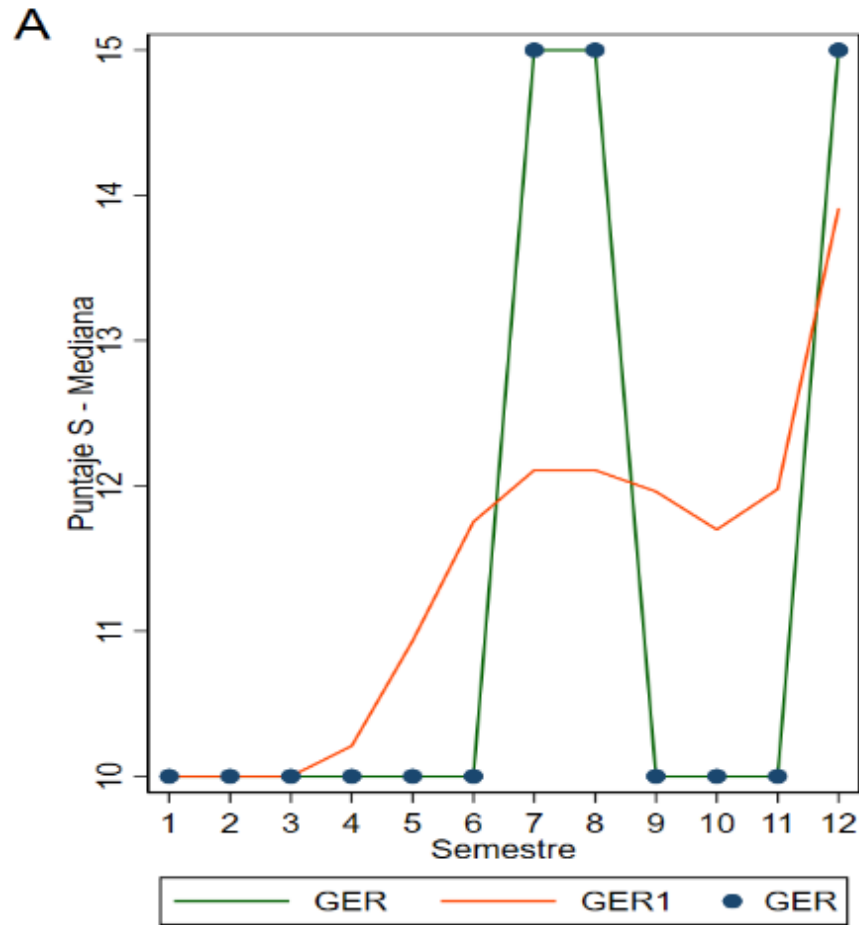


Figura 37. Distribución del Puntaje S para el factor de gerencial (GER). En A se presenta los Puntajes S de cada semestre y una línea de tendencia. En B se presenta el análisis gráfico de series temporales interrumpidas



Adicionalmente se observa que las competencias que tienen una **línea de tendencia negativa** son: Estabilidad emocional y autocontrol EST., Establecimiento de relaciones REL., Negociación NEG., Apertura APER. y los Factores Intrapersonal, Interpersonal, Desarrollo de tareas y Entono.

Las competencias que tienen una **línea de tendencia positiva** son: Conocimiento de la empresa CONO., Visión VIS., Liderazgo LID., Planificación y organización ORG. y el Factor Gerencial

5.5 CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DE FACTORES Y COMPETENCIAS DE ACUERDO AL PUNTAJE PROMEDIO Y NIVELES COMPETENCIALES LOGRADOS, GLOBAL Y POR SEMESTRES.

5.5.1 Caracterización global.

En cuanto a las competencias que configuran el factor intrapersonal, en estabilidad emocional y autocontrol EST, se mantiene con un puntaje sin mayores diferencias entre los semestres, obteniendo el menor puntaje en 1er semestre con (24) y el mayor puntaje de (31) en 6to semestre, hacia el 12vo semestre **incrementando** a (31,8).

En la competencia de confianza en sí mismo CONF., el mayor puntaje lo obtienen en 7mo semestre (27,8), el menor puntaje en 3ero con (15,5) y al 12vo semestre **decrece** a (23,6).

En cuanto a resistencia a la adversidad RES., el mayor puntaje lo obtiene en 11vo semestre (26,9), el más bajo en 3ro y 9no semestre con similar puntaje de (21,9 y 21,8), decreciendo ligeramente tomando en cuenta el puntaje mayor obtenido, llegando al 12vo semestre **decrece** algo obteniendo (25,2).

De tal forma que el **factor intrapersonal**, el menor puntaje lo obtienen en 3er semestre con (10,6), luego existe in incremento hasta el 6to, 7mo y 8vo semestre con los mayores y similares puntajes (16,3; 16,3; 16,6) para **decrecer** hasta el final de la carrera con (15,2).

En las competencias que configuran el factor interpersonal encontramos que, la competencia de COM el puntaje más bajo lo tienen en 1er semestre con (25,3), el más alto en 7mo con (33) para concluir con ligero **decremento** en 12vo semestre con (31,5).

En referencia a REL, el puntaje más bajo se encuentra en (23,1) en 3er semestre, el más alto en 8vo con (28,7), para culminar con **decremento** en 12avo semestre en (26,3).

En la competencia de NEG, el puntaje más bajo lo encontramos en 3er semestre con (25,6), el más alto lo tiene en 7mo semestre con (34,5) para concluir al fin de la carrera **desciende** a (30,9).

En referencia a REL, se observa que el puntaje más bajo lo tienen en 3er semestre con (23,1), mientras que el más alto se encuentra en 8vo semestre con (28,7), concluye en 12vo semestre con **decremento** al (26,3).

En cuanto a NEG, el puntaje más bajo lo tienen 3ero semestre con (25,6), luego el más alto puntaje lo obtienen el 8vo semestre con 34,5 para terminar en 12vo semestre con **decremento** al (30,1).

Para la competencia INF el puntaje más bajo lo obtienen en 1er semestre (22,8), luego el más alto puntaje en 8vo semestre con (31,5), para llegar a 12vo semestre **decreciendo** a (23,6).

En referencia a EQUI, el menor puntaje lo tienen en 3er semestre con (25,3), con el mayor puntaje en 7mo semestre con (38), para **decrecer** en 12vo semestre con (27,1).

Por lo que, en el **factor interpersonal**, se observa que el puntaje más bajo lo tiene en 3er semestre (14,3), el más alto en 7mo semestre (21,8), para concluir en 12vo **decreciendo** a (15).

Al mirar las competencias que configuran el factor desarrollo de tareas, en la competencia de INI, el más alto puntaje lo tienen en 1er y en 8vo semestre con (49,7 y 49,3) respectivamente, el más bajo en 11vo semestre con (38,9) y concluye en 12vo **decreciendo** en comparación al más alto puntaje obtenido, a (45,7).

En la competencia Orientación a resultados ORRES el puntaje más bajo lo tienen en 5to semestre con (25,9), siendo el más alto puntaje hacia el 8vo semestre (32,1) y hacia el 12avo semestre **desciende** a (29).

En cuanto a ANAL, el más bajo puntaje lo tiene 3er semestre con (24,2), siendo luego el más alto en 8vo con (33,8) para en 12vo semestre **desciende** a (25,4).

La competencia DECI, el más alto puntaje lo tiene en 3er semestre con (23,4), luego el más alto puntaje en octavo semestre con (35,1), para llegar al 12vo semestre con (28,8) **decreciendo** en relación al más alto puntaje obtenido en anterior semestre.

Por lo cual cuando observamos en el **factor desarrollo de tareas**, el menor puntaje lo tienen en 3er semestre con (14,7), el mayor puntaje lo obtienen en 8vo semestre con (23,5) y hacia el 12vo semestre con (17), existe un **decremento** en relación al máximo puntaje obtenido.

Realizando un análisis de las competencias que configuran el factor entorno, se podría decir que en CONO, lo obtienen en 5to semestre con (26,6), el más bajo en 3ero con (6,4) y hacia el 12vo semestre se da un **decremento** a (12,7)

En referencia a la competencia VIS, el menor puntaje lo obtienen en 3er semestre con (22,5), siendo el mayor puntaje de (33,8) en 8vo semestre, para concluir al 12vo semestre (32,4) observando un **decremento**.

La competencia de orientación al cliente o usuario ORCLI, en mayor puntaje fue 8vo semestre con (29,5), para **decrecer** hacia el 12vo semestre con (19,1) siendo el **menor puntaje** obtenido a lo largo de la carrera.

Cuando observamos apertura APER, el mayor puntaje lo obtiene 8vo semestre con (44,5), para **decrecer y con el menor puntaje** en 12vo semestre obtienen (31,7). **Siendo la competencia de orientación al cliente ORCLI y apertura APER las competencias que menor puntaje obtienen hacia el 12vo semestre.**

En la competencia de identificación con la empresa o institución en este caso, en menor puntaje lo obtienen en 5to semestre con (10), el mayor puntaje en 2do semestre con (16,6), para llegar al 12vo semestre **decreciendo** al (11,5).

Por lo que en el **factor de entorno**, obtienen el más alto puntaje siendo similar en el 2do y 8vo con (7,3 y 7,4) respectivamente, el más bajo puntaje lo obtienen en 3ero con 3.6, para **decrecer** en 12vo a (4,6) en relación al más alto puntaje antes obtenido.

Al analizar las competencias que configuran el factor gerencial, se observa que en Dirección DIR., el menor puntaje se obtiene en 1er con (22,2), el mayor puntaje en 8vo con (32,4) para **decrecer** hacia el 12vo semestre con (26,8).

Cuando miramos liderazgo LID, el menor puntaje lo tienen en 1er semestre (34,7), el mayor puntaje en 8vo con (46,1) y luego **decrece** en 12mo semestre a (39,5).

En la competencia de organización y planificación ORG, el menor puntaje lo obtienen en 1er semestre (19,5), el mayor puntaje en 7mo con (30,6), hacia el 12vo semestre **decrece** a (26,9)

Con lo que en el **factor de gerencial**, el menor puntaje lo obtienen en 1er semestre con (13,7), el mayor puntaje está en 8vo semestre con (22,4) y luego **decrecer** hacia el 12vo semestre con (16,7).

Se analiza que en todas las competencias evaluadas luego de haber obtenido un incremento en algún semestre mayoritariamente en 5to, 6to, 7mo u 8vo, se observa que al llegar al semestre décimo segundo decrece el puntaje que en algún momento ya incrementó. Excepto en la competencia de estabilidad emocional y autocontrol que se observa que obtiene un ligero incremento al llegar al décimo segundo semestre. Cabe anotar que en cuanto a las competencias de orientación al cliente y apertura justamente en el décimo segundo semestre obtienen el más bajo puntaje comparándolo con los puntajes obtenidos en estas competencias a lo largo de la carrera. Lo cual se correlaciona con la línea de tendencia negativa encontrada en estas competencias analizadas anteriormente.

Evidenciando que puede existir un punto de corte entre el período de formación básica, período clínico y el de aplicación.

En la Tabla 9, se indica el puntaje estandarizado promedio de los factores competenciales y sus competencias que los configuran en referencia a todos los semestres evaluados de forma global y su correspondencia a los niveles competenciales asignados de acuerdo a la baremación de la prueba, el número porcentual de estudiantes en cada nivel y el porcentaje al que corresponde. Esto se visualizará en las figuras 38 y Figura 39 que a continuación se indicará.

Tabla 9. Puntajes estandarizados promedio y niveles competenciales globales de cada competencia y factores competenciales, número porcentual de estudiantes en cada nivel y porcentaje del número porcentual

Competencia Abreviación	PS pmd	Niveles (N), # número porcentual de estudiantes y % porcentaje					
		Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	TOTAL
		#(%)	#(%)	#(%)	#(%)	#(%)	#(%)
EST	28	112 (10,82%)	359 (34,68%)	405 (39,13%)	143 (13,81%)	16 (1,54%)	1.035 100%
CONF	27,7	97 (9,37%)	265 (25,60%)	412 (39,80%)	204 (19,71%)	57 (5,50%)	1.035 100%
RES	24	18 (1,73%)	211 (20,38%)	491 (47,43%)	256 (24,73%)	59 (5,7%)	1.035 100%
INTRAPERSONAL		14,4					
COM	28,6	61 (5,98%)	272 (26,28%)	530 (51,20%)	161 (15,55%)	11 (1,06%)	1.035 100%
REL	27,2	13 (1,25%)	51 (4,92%)	461 (44,54%)	393 (37,97%)	117 (11,30%)	1.035 100%
NEG	30,9	9 (0,86%)	176 (17,00%)	630 (60,86%)	193 (18,64%)	27 (2,60%)	1.035 100%
INF	27,1	67 (6,47%)	258 (24,92%)	529 (51,11%)	142 (13,71%)	39 (3,7%)	1.035 100%
EQUI	32,3	145 (14%)	475 (45,89%)	334 (32,27%)	72 (6,95%)	9 (0,86%)	1.035 100%
INTERPERSONAL		17,7					
INI	45,1	88 (8,50%)	211 (20,38%)	512 (49,46%)	176 (17%)	48 (4,63%)	1.035 100%
ORRES	28,6	11 (1,06%)	143 (13,81%)	507 (48,98%)	309 (29,85%)	65 (6,28%)	1.035 100%
ANAL	27	32 (3,09%)	191 (18,45%)	488 (47,14%)	270 (26,08%)	54 (5,21%)	1.035 100%
DECI	29,9	50 (4,8%)	543 (52,46%)	431 (41,64%)	11 (1,06%)	0 (0%)	1.035 100%

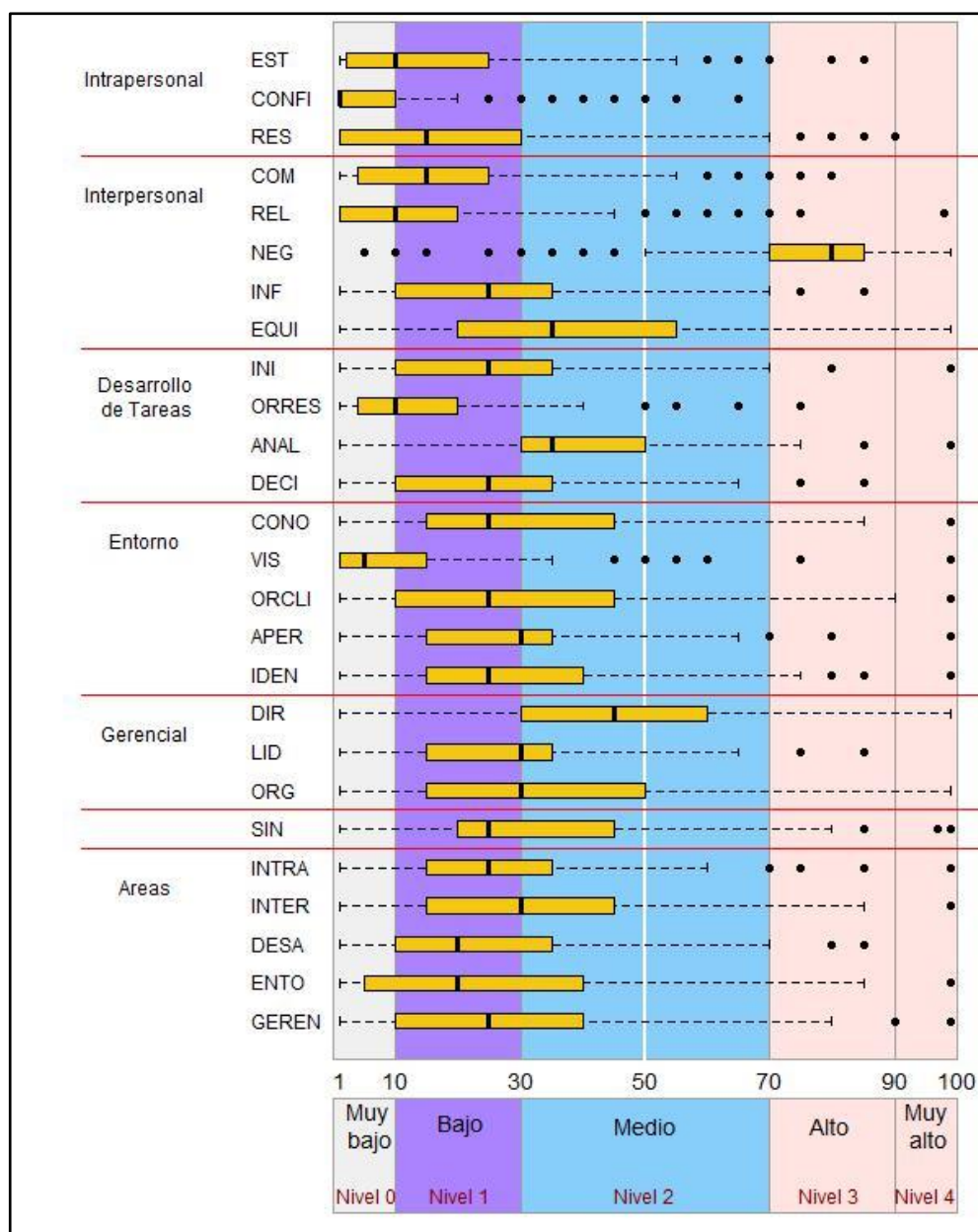
DESARROLLO DE TAREAS		18,3					
CONO	10,2	6 (0,57%)	114 (11,01%)	541 (52,27%)	332 (32%)	42 (4,05%)	1.035 100%
VIS	28,4	17 (1,64%)	92 (8,89%)	510 (49,27%)	314 (30,33%)	102 (9,85%)	1.035 100%
ORCLI	24	83 (8,01%)	305 (29,46%)	532 (51,40%)	98 (9,46%)	17 (1,64%)	1.035 100%
APER	39,4	83 (8%)	444 (42,89%)	444 (42,89%)	61 (5,89%)	3 (0,28%)	1.035 100%
IDEN	12,9	60 (5,79%)	189 (18,26%)	526 (50,82%)	204 (19,71%)	56 (5,41%)	1.035 100%
ENTORNO		5,6					
DIR	26	140 (13,52%)	381 (36,81%)	444 (42,89%)	62 (5,99%)	8 (0,77%)	1.035 100%
LID	37,9	119 (11,49%)	240 (23,18%)	412 (39,80%)	209 (20,19%)	55 (5,31%)	1.035 100%
ORG	26,3	118 (11,40%)	327 (31,59%)	455 (43,96%)	115 (11,11%)	20 (1,93%)	1.035 100%
GERENCIAL		16,7					
TOTAL: Número		1329	5247	9594	3725	805	20700
porcentual de estudiantes y porcentaje		(6,42%)	(25,34%)	(46,34%)	(17,99%)	(3,88%)	100%

Abreviaciones: PS pmd, puntaje estandarizado promedio, N. Nivel; # número porcentual de estudiantes, % porcentaje del número porcentual de estudiantes.

Fuente: Elaborado por el autor

En la Figura 38 de caja de bigotes se muestra el perfil obtenido de acuerdo a la distribución del puntaje estandarizado logrado por los estudiantes de todos los semestres, tomando en cuenta el puntaje estandarizado promedio de cada componente y factor. En la gráfica de burbujas (Figura 39) se indica la caracterización por niveles competenciales alcanzados de acuerdo al puntaje logrado, adicionalmente se muestra el número de estudiantes que se encuentran en cada nivel y en cada competencia o factor.

Figura 38. Perfil global de las competencias y factores, considerando el puntaje estandarizado o (PS) de los semestres, mostrado mediante Caja de bigotes.



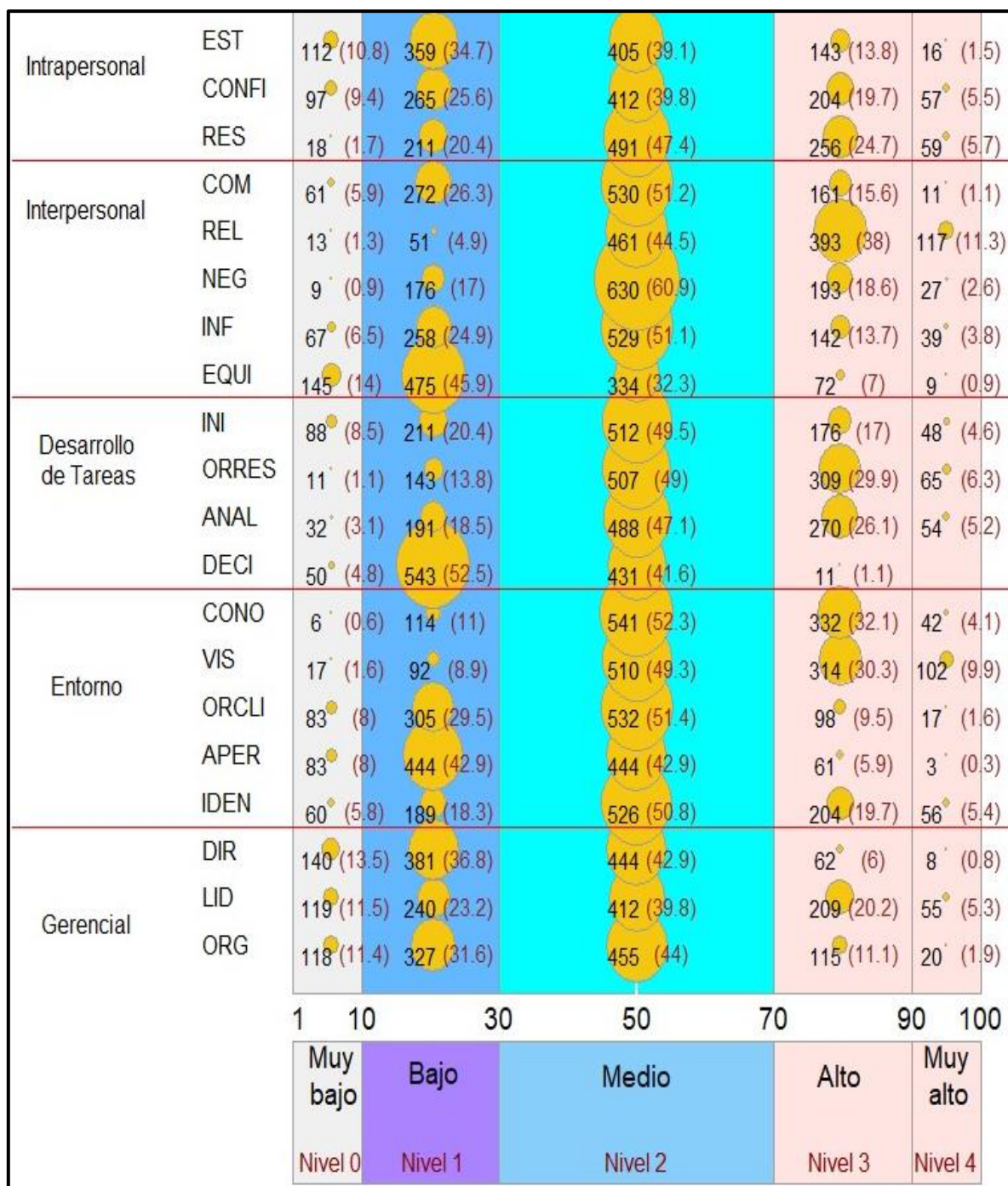
Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en sí mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORRCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En referencia a la cantidad de estudiantes que de acuerdo a la baremación se distribuyen en los niveles 1,2,3,4 se determina que en el factor intrapersonal en las competencias EST; CONFI hay una mayor prevalencia en el nivel 2 con equidad en los niveles 2 y 2 y la competencia RES; tiene mayor enfoque en los niveles 2 y 3. En cuanto al factor interpersonal, se observa

que las competencias COM; INF; y EQUI se encuentra mayor prevalencia en los niveles 2 y 1 y las competencias REL. Mayor prevalencia de los niveles 2 y 3; en la competencia NEG; se encuentran entre los niveles 2 y 3 y 1. El factor de desarrollo de tareas se obtiene que sus competencias INI. Prevalece el nivel 2 y 1; y DECI; se observan en los niveles 1 y 2 mientras que las competencias ORRES; ANAL; IDEN se encuentran en los niveles 2 y 3. Además, el factor Entorno, se observa que las competencias ORCLI; APER; están entre los niveles 1 y 2 y las competencias CONO; VIS; están en los niveles 2 y 3, finalmente el factor Gerencial todas sus competencias DIR; y ORG están en los niveles 1 y 2; en la competencia LID se encuentra distribuido mayoritariamente en nivel 2 y en la competencia LID. En su mayoría nivel 2, luego 1 y similar frecuencia en nivel 3.

Resultando que, EQUI, APER, que se encuentran en el Nivel 1 en número y porcentaje mayoritario, en las demás competencias se encuentran en el nivel 2 con más alto número porcentual de estudiantes y porcentaje, sin embargo solo en las competencias RES; REL; NEG; ORRES; ANAL; CONO; VIS; IDEN se encuentra cierto número de estudiantes sin ser significativo en la competencia se encuentran también en el nivel 3 y en muy bajo número de estudiantes y porcentaje en el nivel 4 en todas las competencias.

Figura 39. Perfil global de los semestres de acuerdo al nivel competencial en competencias y factores, indicando el número de personas ubicadas en cada nivel y el porcentaje de estudiantes en cada nivel (%).



Los datos se presentan como número porcentual, (porcentajes) Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.2 Caracterización del primer semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 40 y los niveles en la Figura 41.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de primer semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (12,5). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (24); en CONF, (21,1) y en la competencia RES (23,6).

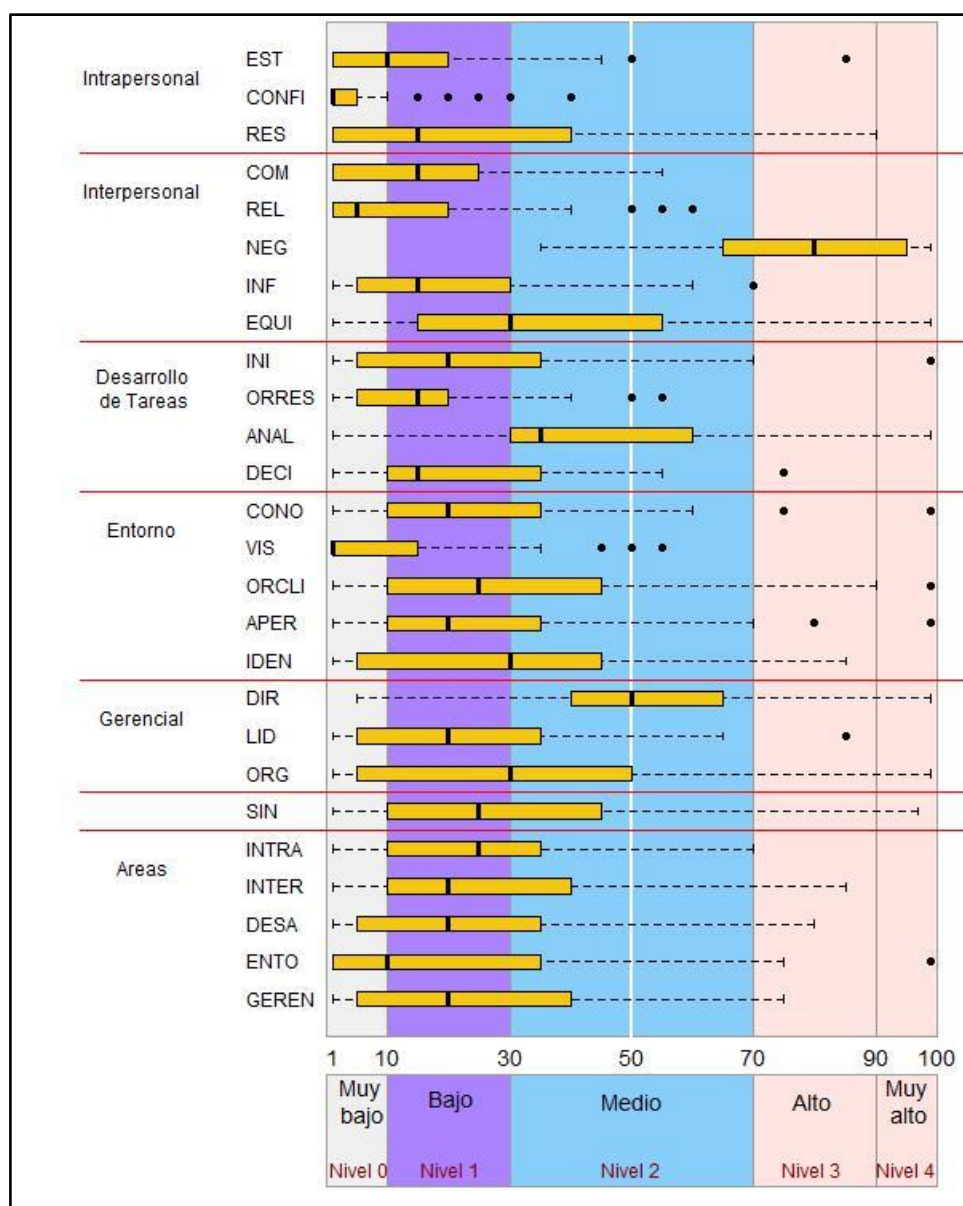
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (15,9) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (25,3); en la competencia REL, (24,5); en NEG (30); en INF (31,2) y en EQUI, obtienen (22,8).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (20,8), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI (49,7); en ORRES con (28,2); en ANAL con (26,2) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (32).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (5,1), se encuentra que la competencia CONO tiene un puntaje de (9,6), VIS (24,2), en la competencia ORCLI obtienen (21,1), en APER con (41,6) y en la competencia IDEN obtienen (16,3).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (13,7), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR (22,2), en LID (34,7) y el ORG obtienen un puntaje de (19,5).

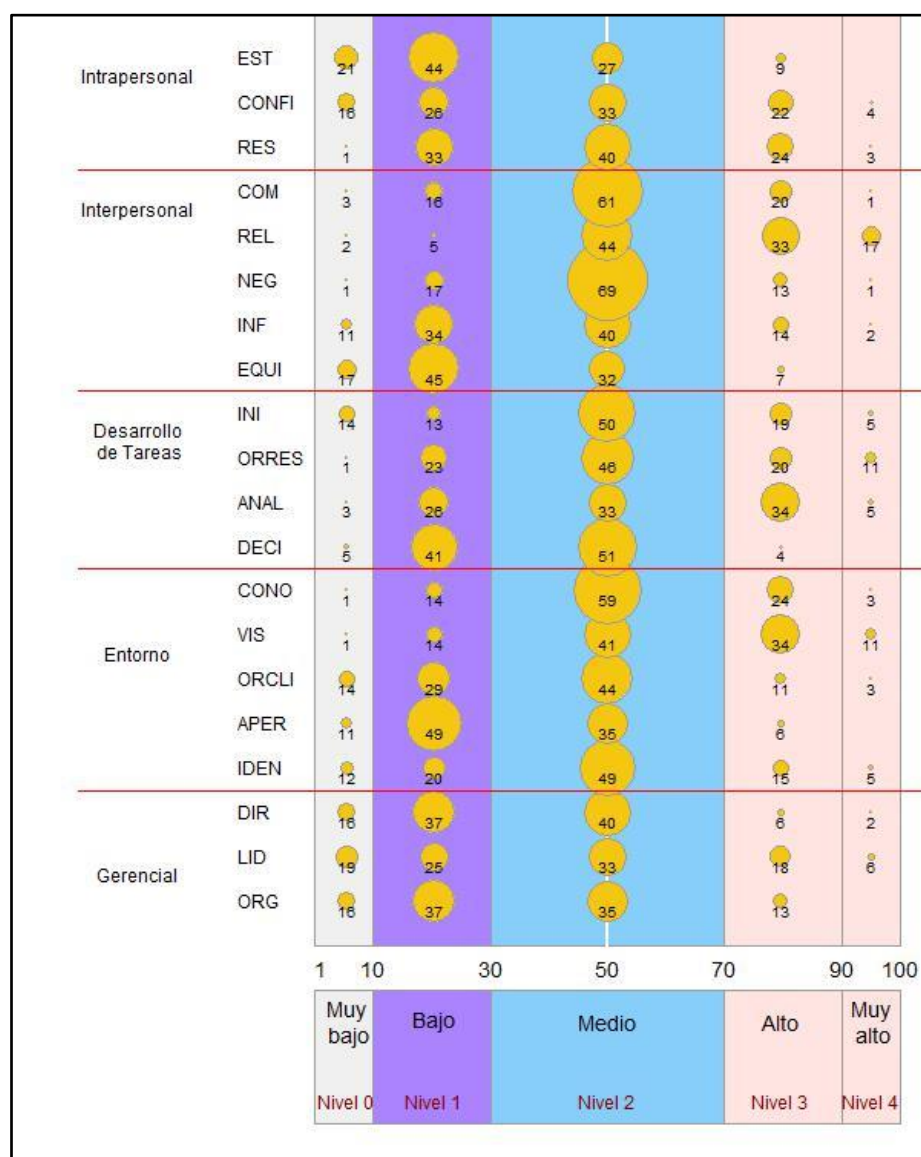
Figura 40. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de primer semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y 2, encontrando que en las competencias INF, EQUI, ORRES, DECI, IDEN, van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4

Figura 41. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de primer semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.3 Caracterización del segundo semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 42 y los niveles en la Figura 43.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de segundo semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (12,2). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (25,2); en CONF, (18,7) y en la competencia RES, (24).

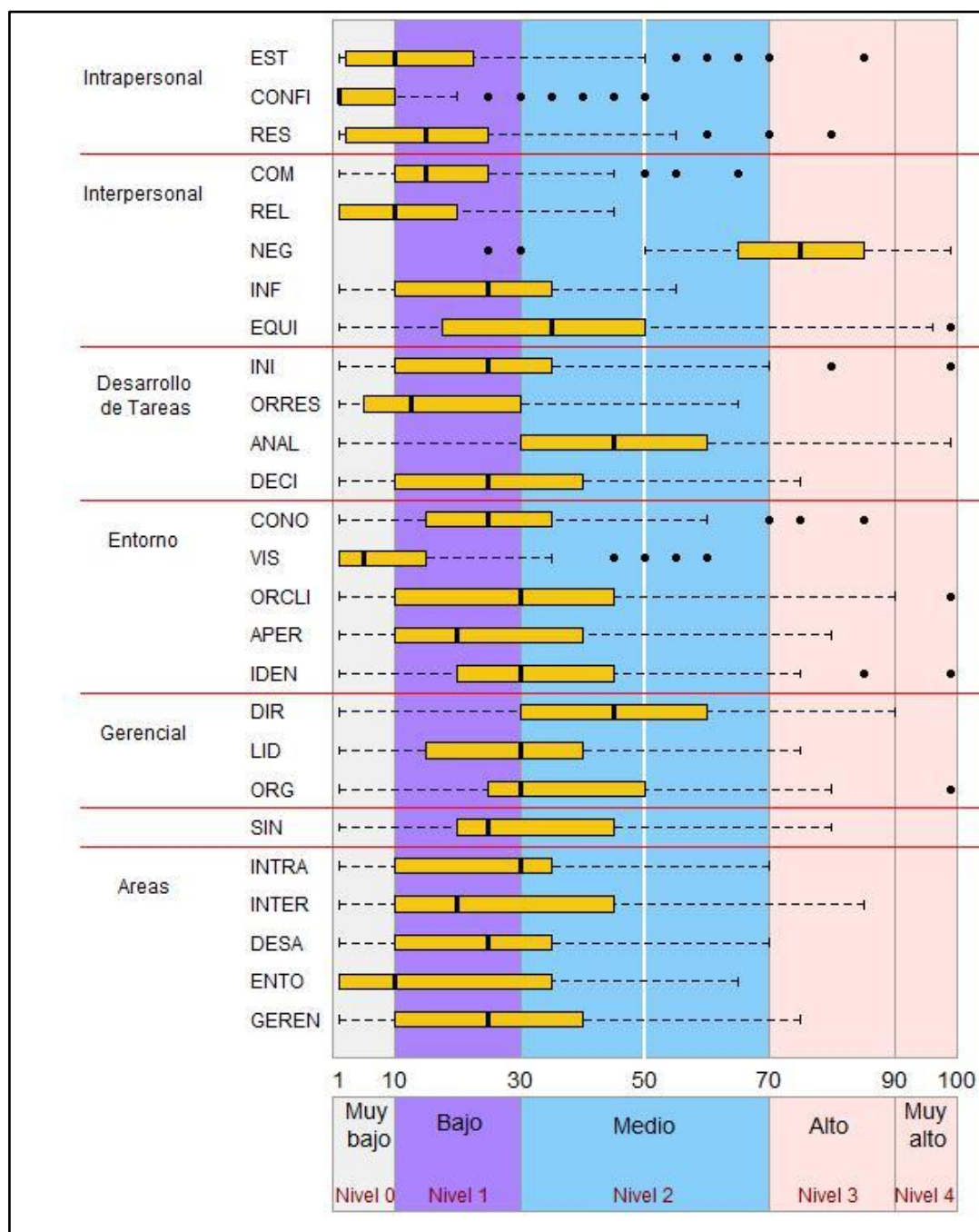
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (18,7) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (28,5); en REL, (25,5); en NEG (31,8); en INF (35,1) y en la competencia EQUI, obtienen (29,8).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (18,7), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (45,5); en ORRES, con (31,1); en ANAL con (26,8) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (31).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (7,3), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (11,9), VIS, (28,1), en la competencia ORCLI, obtienen (25,8); en APER, con (43,6) y en la competencia IDEN, obtienen (16,6).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (16,6), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (26,1), en LID, (37,9) y el ORG obtienen un puntaje de (24,7).

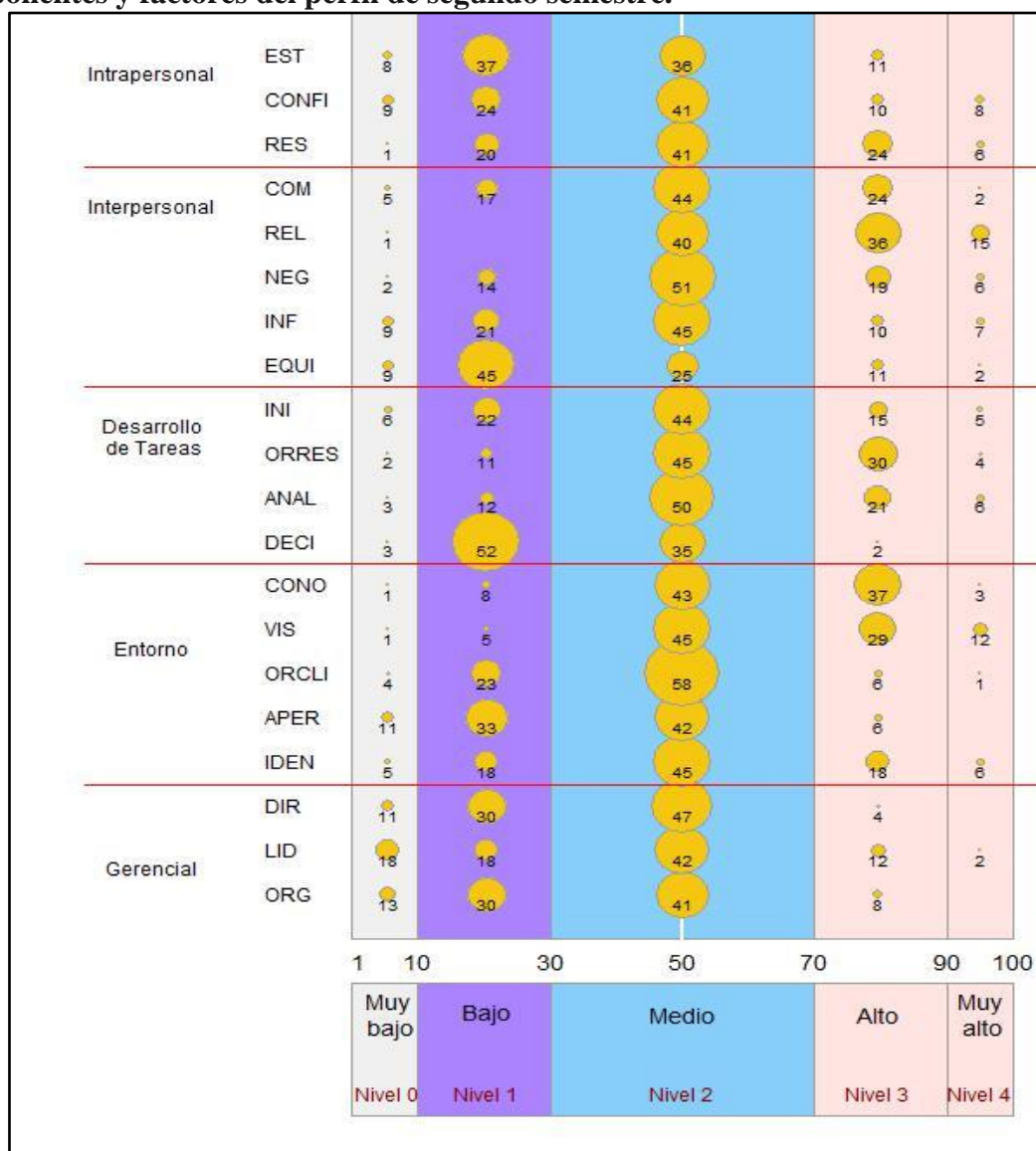
Figura 42. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factor del perfil del segundo semestre.



Los datos se presentan como número porcentual Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, VIS Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y 2, encontrando que en las competencias INF, EQUI, ORRES, ANAL; ORRCLI; APER; IDEN; DIR; van del nivel 2 al nivel 3 y un empate en la competencia COM en los niveles 1 y 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 43. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de segundo semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.4 Caracterización del tercer semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 44 y los niveles en la Figura 45.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de tercer semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (10,6). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (25,3); en CONF, (15,5) y en la competencia RES, (21,9).

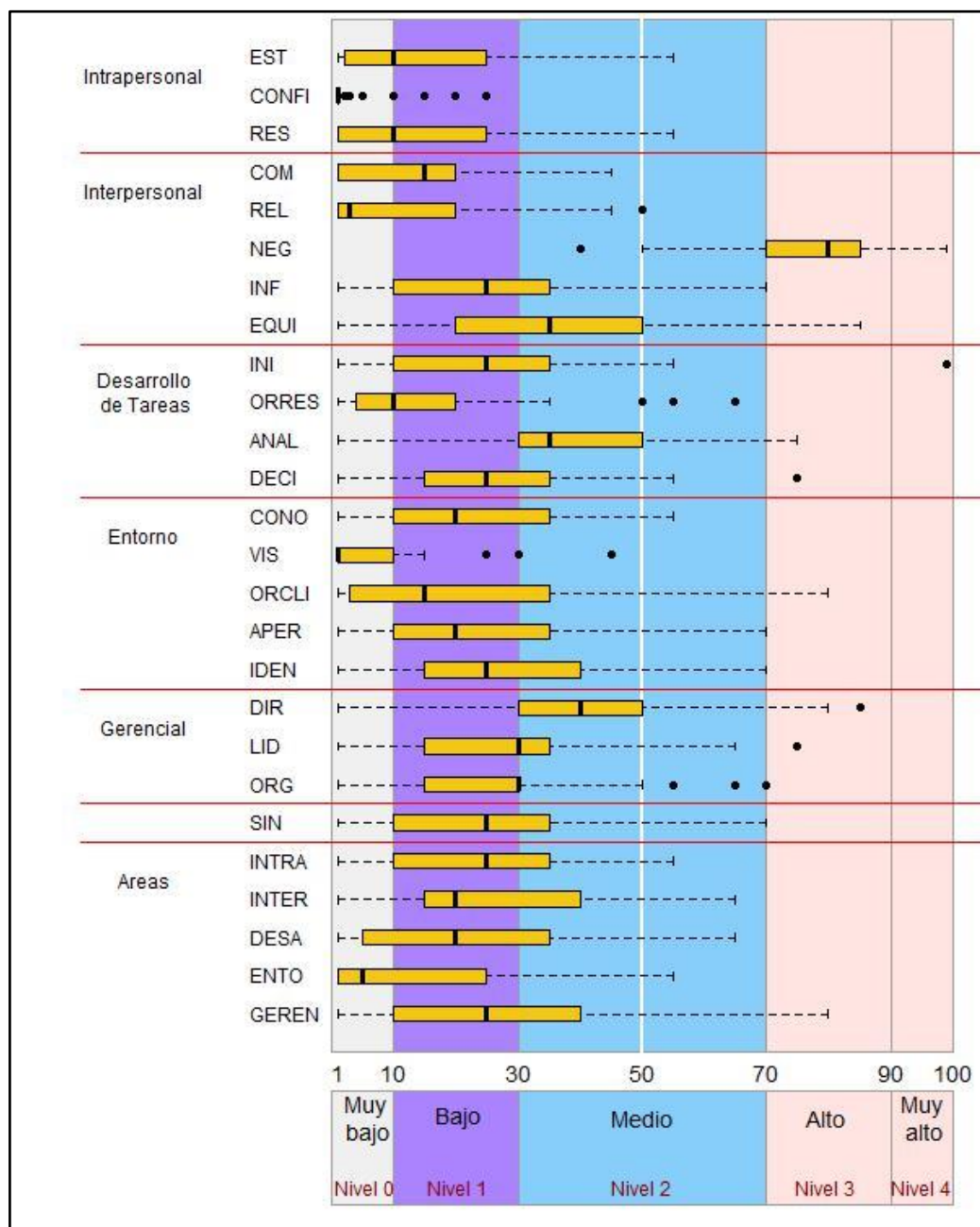
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (14,3) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (25,9); en REL, (23,1); en NEG (25,6); en INF (25,3) y en la competencia EQUI, obtienen (27,5).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (14,7), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (42,7); en ORRES, con (26,9); en ANAL con (24,2) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (23,4).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (3,6), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (6,4), VIS, (22,5), en la competencia ORCLI, obtienen (23,3); en APER, con (37,2) y en la competencia IDEN, obtienen (13,6).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (15,5), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (25,2), en LID, (36) y el ORG obtienen un puntaje de (25,3).

Figura 44. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de tercer semestre.

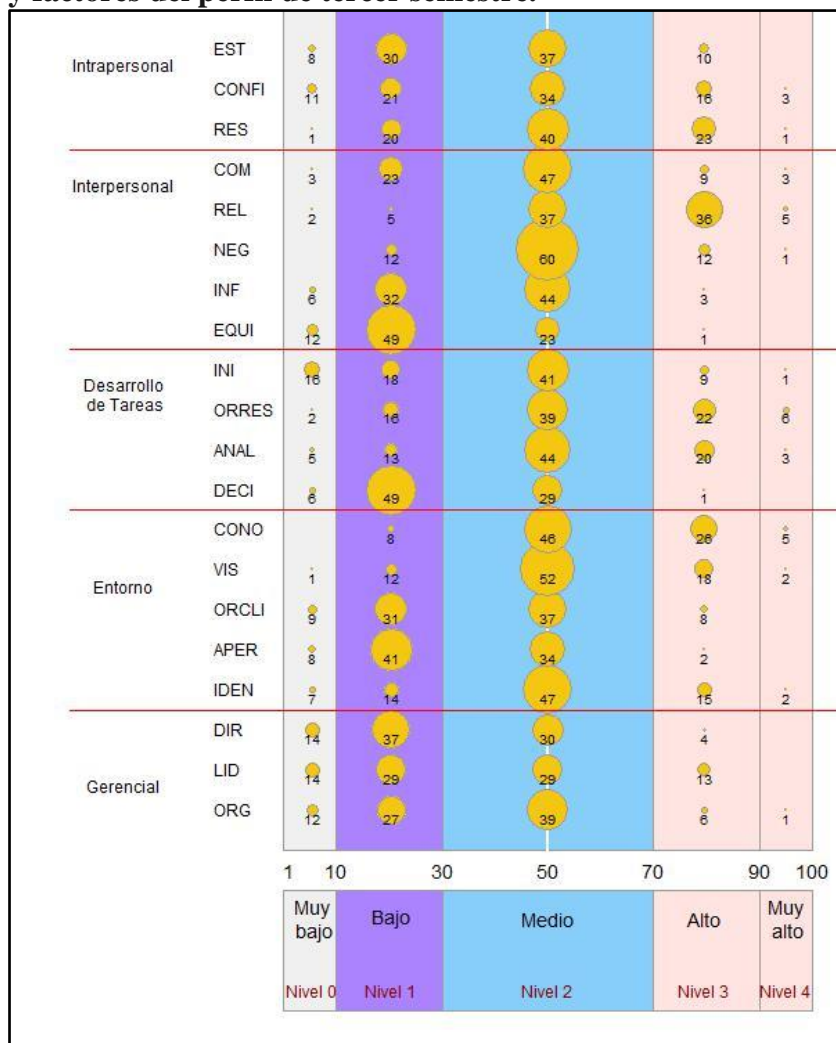


Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor.

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en

los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias COM; INF, EQUI, ORRES, ANAL; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3 y un empate en la competencia ORRCLI; en los niveles 1 y 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 45. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de tercer semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.5 Caracterización del cuarto semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 46 y los niveles en la Figura 47.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de cuarto semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (13,8). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (28,3); en CONF, (19,1) y en la competencia RES, (23,3).

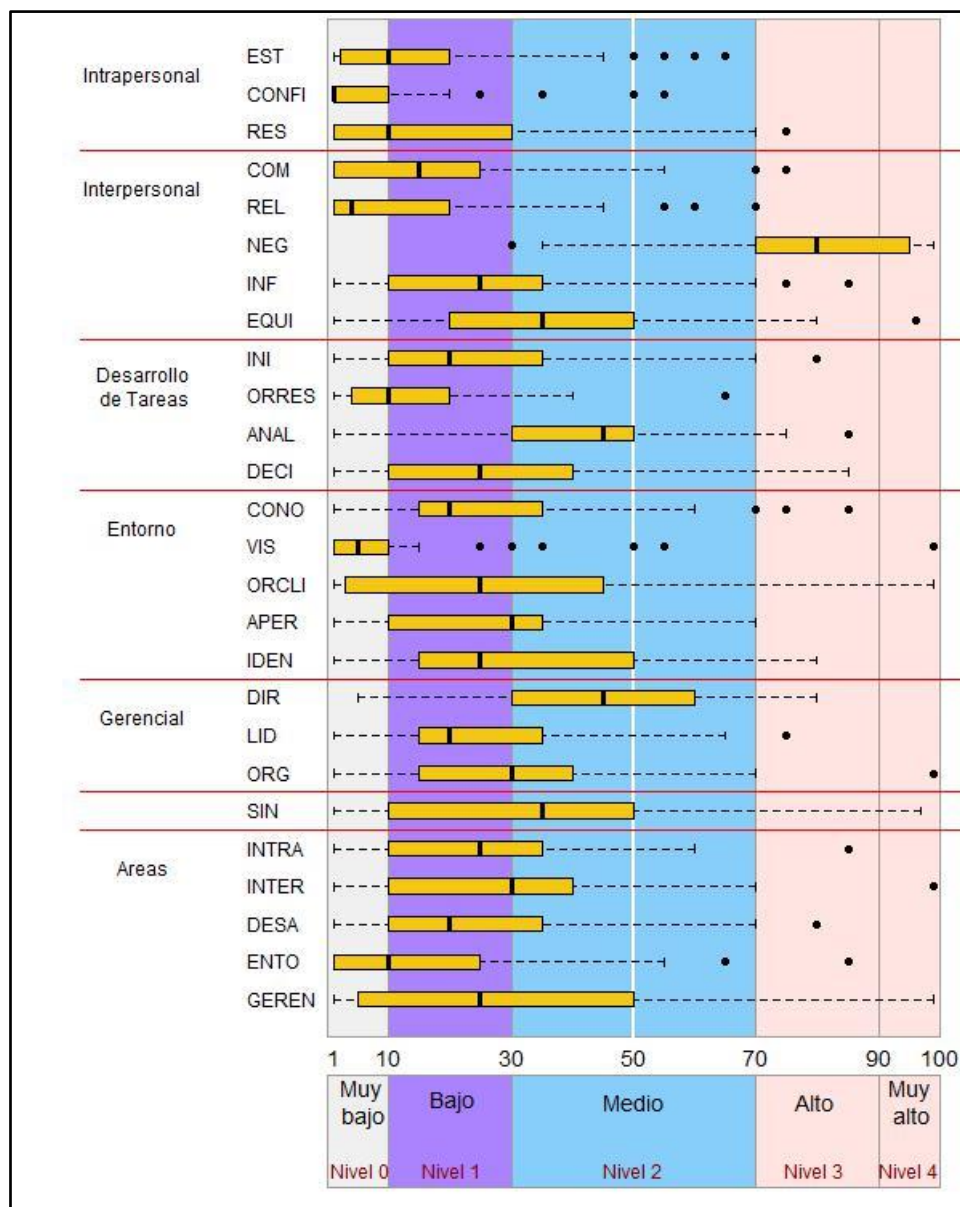
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (17,3) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (27,9); en REL, (25,3); en NEG (32,7); en INF (29,8) y en la competencia EQUI, obtienen (25,6).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (18,4), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (43,9); en ORRES, con (30,9); en ANAL con (26) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (27,3).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (5,9), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (10,2), VIS, (26,8), en la competencia ORCLI, obtienen (26,1); en APER, con (38,3) y en la competencia IDEN, obtienen (12,8).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (16,2), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (25,2), en LID, (35,9) y el ORG obtienen un puntaje de (27,3).

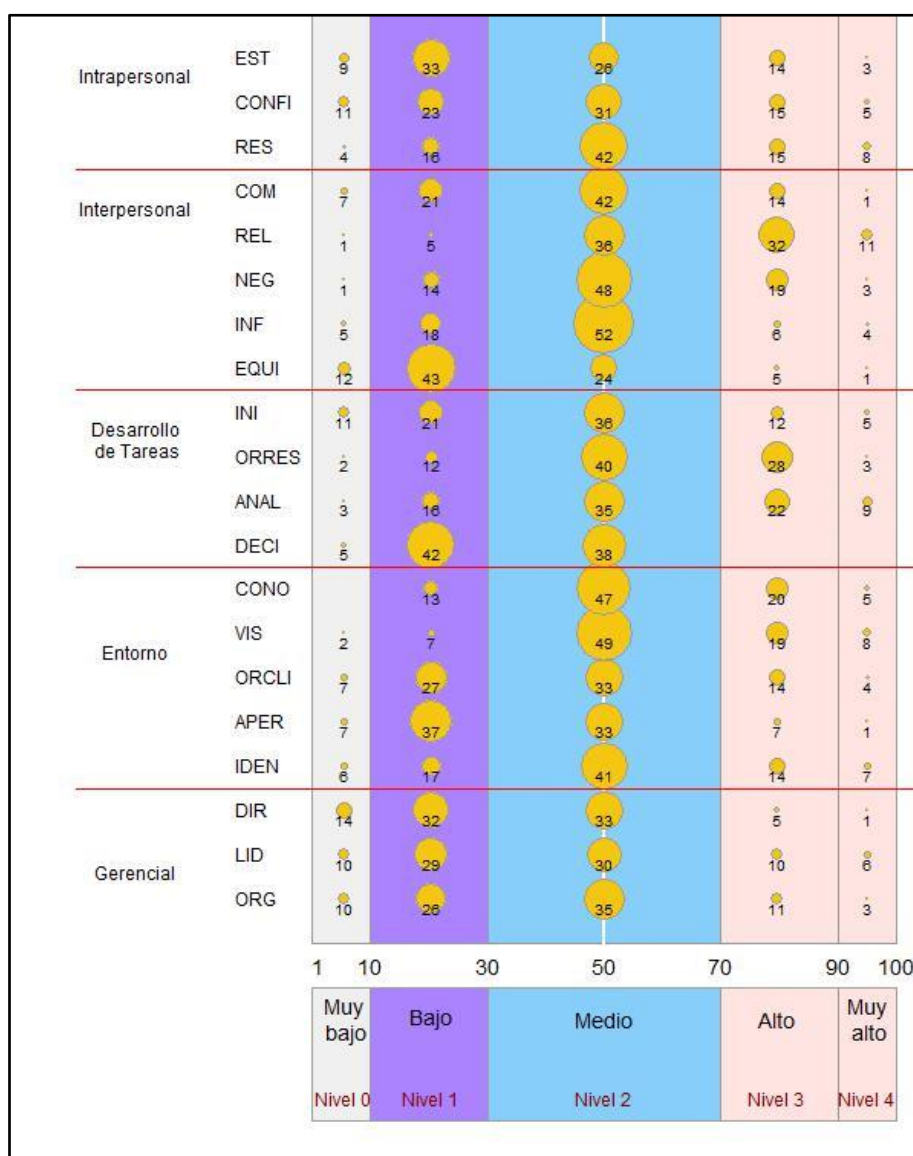
Figura 46. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de cuarto semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en sí mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias INF, EQUI, ORRES, ANAL; ORRCLI; APER; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 47. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de cuarto semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.6 Caracterización del quinto semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 48 y los niveles en la Figura 49.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de quinto semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (15,6). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (29,5); en CONF, (24,3) y en la competencia RES, (24,8).

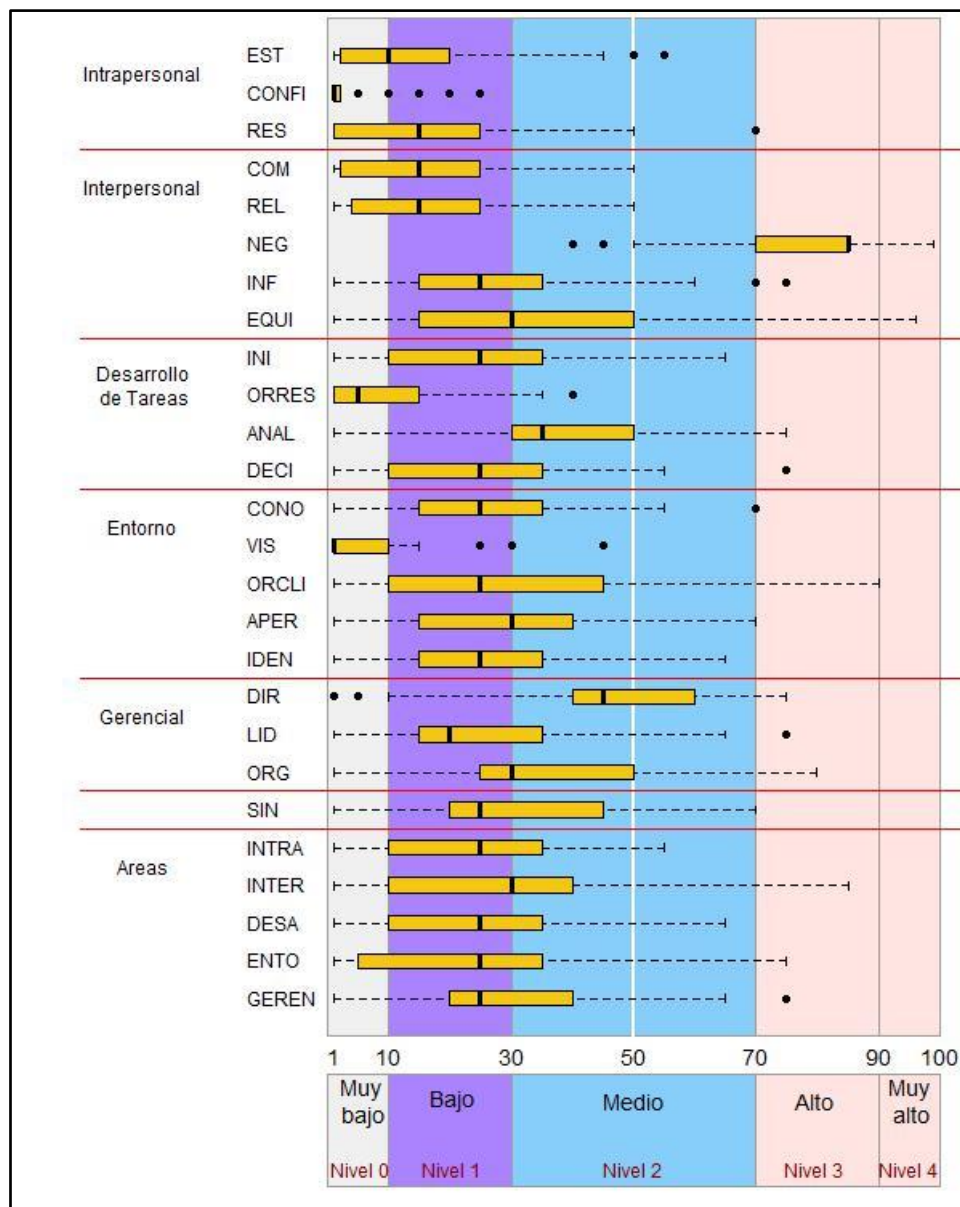
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (17,3) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (28,1); en REL, (26,2); en NEG (30,4); en INF (33,4) y en la competencia EQUI, obtienen (25,2).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (16,6), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (44,8); en ORRES, con (25,9); en ANAL con (27,7) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (28,1).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (4), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (26,6), VIS, (27,4), en la competencia ORCLI, obtienen (22,8); en APER, con (37,9) y en la competencia IDEN, obtienen (10).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (14,8), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (23,9), en LID, (35,2) y el ORG obtienen un puntaje de (26,2).

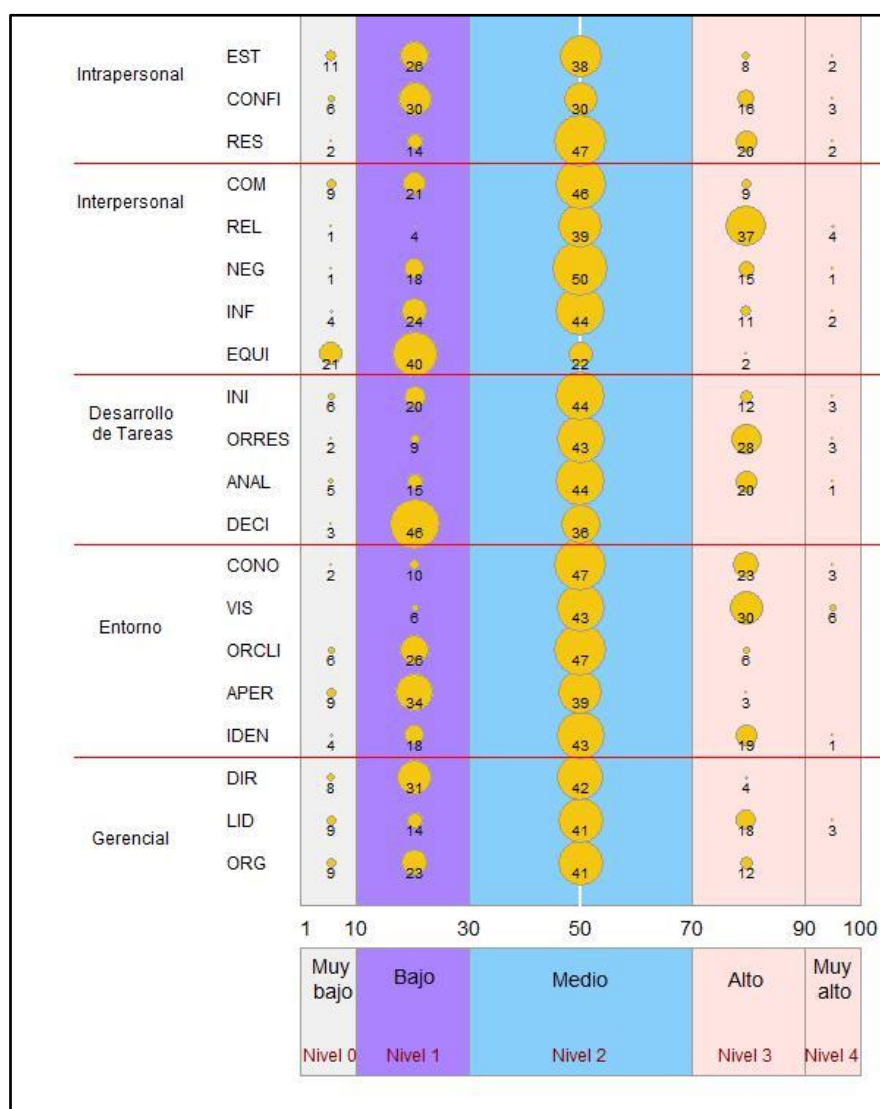
Figura 48. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de quinto semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORRCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias COM; INF, EQUI, ORRES, ANAL; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 49. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de quinto semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en si mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.7 Caracterización del sexto semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 50 y los niveles en la Figura 51.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de sexto semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (16,3). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (31); en CONF, (25,4) y en la competencia RES, (24).

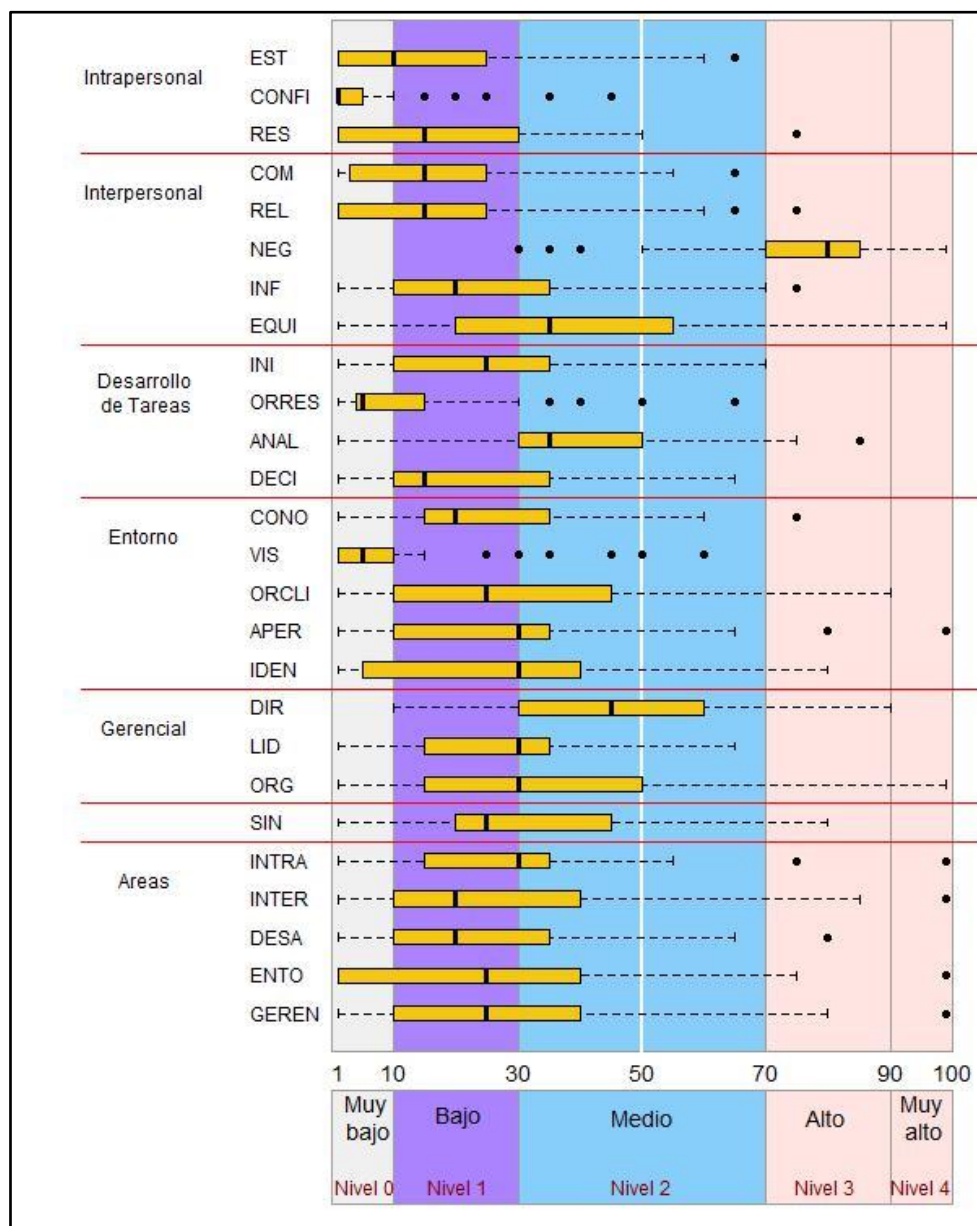
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (17,4) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (27,6); en REL, (26,7); en NEG (31,4); en INF (34,2) y en la competencia EQUI, obtienen (26,7).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (18,7), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (46,8); en ORRES, con (27,6); en ANAL con (28,7) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (30,4).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (4,8), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (10,2), VIS, (26,4), en la competencia ORCLI, obtienen (22,4); en APER, con (40,1) y en la competencia IDEN, obtienen (11).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (16,3), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (25,1), en LID, (38,1) y el ORG obtienen un puntaje de (26,3).

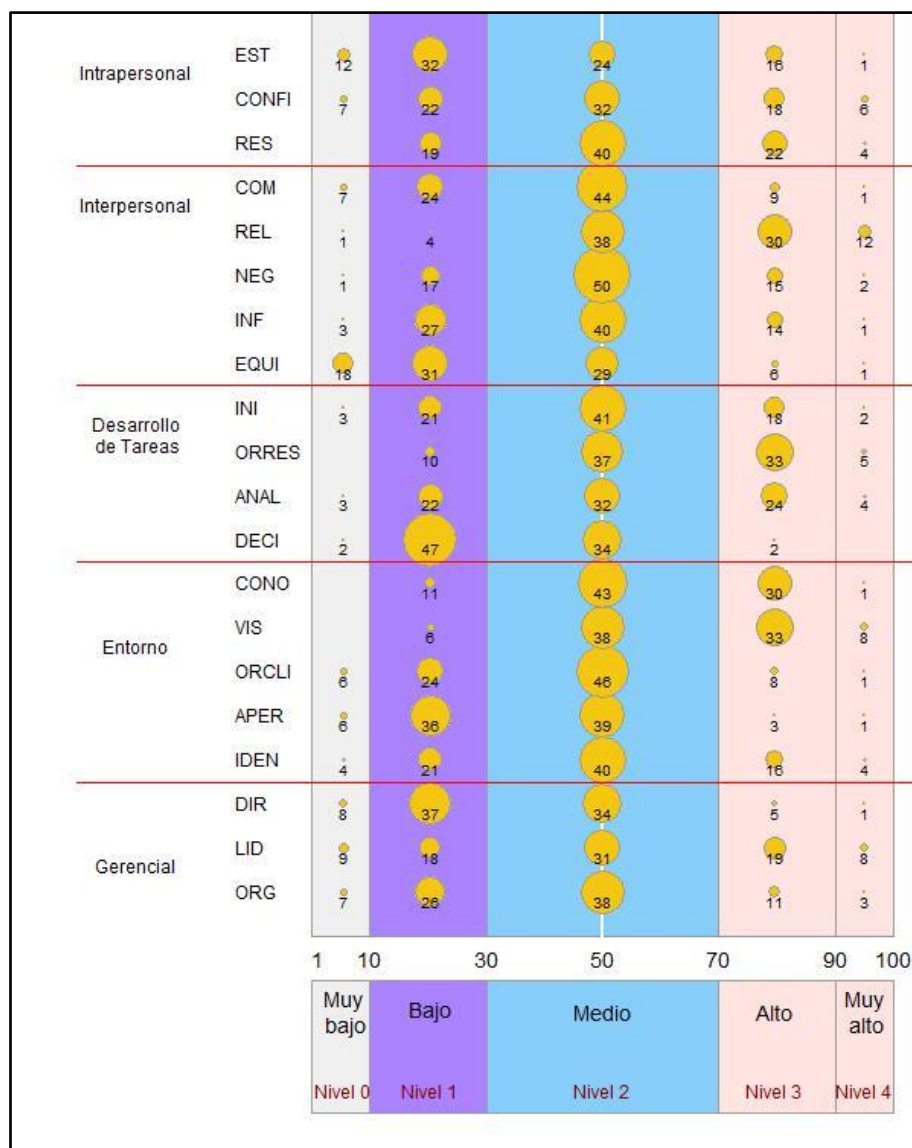
Figura 50. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de sexto semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias INF, EQUI, ORRES, ANAL; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 51. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de sexto semestre



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.8 Caracterización del séptimo semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 52 y los niveles en la Figura 53.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de séptimo semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (16,3). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (28,8); en CONF, (27,8) y en la competencia RES, (23,6).

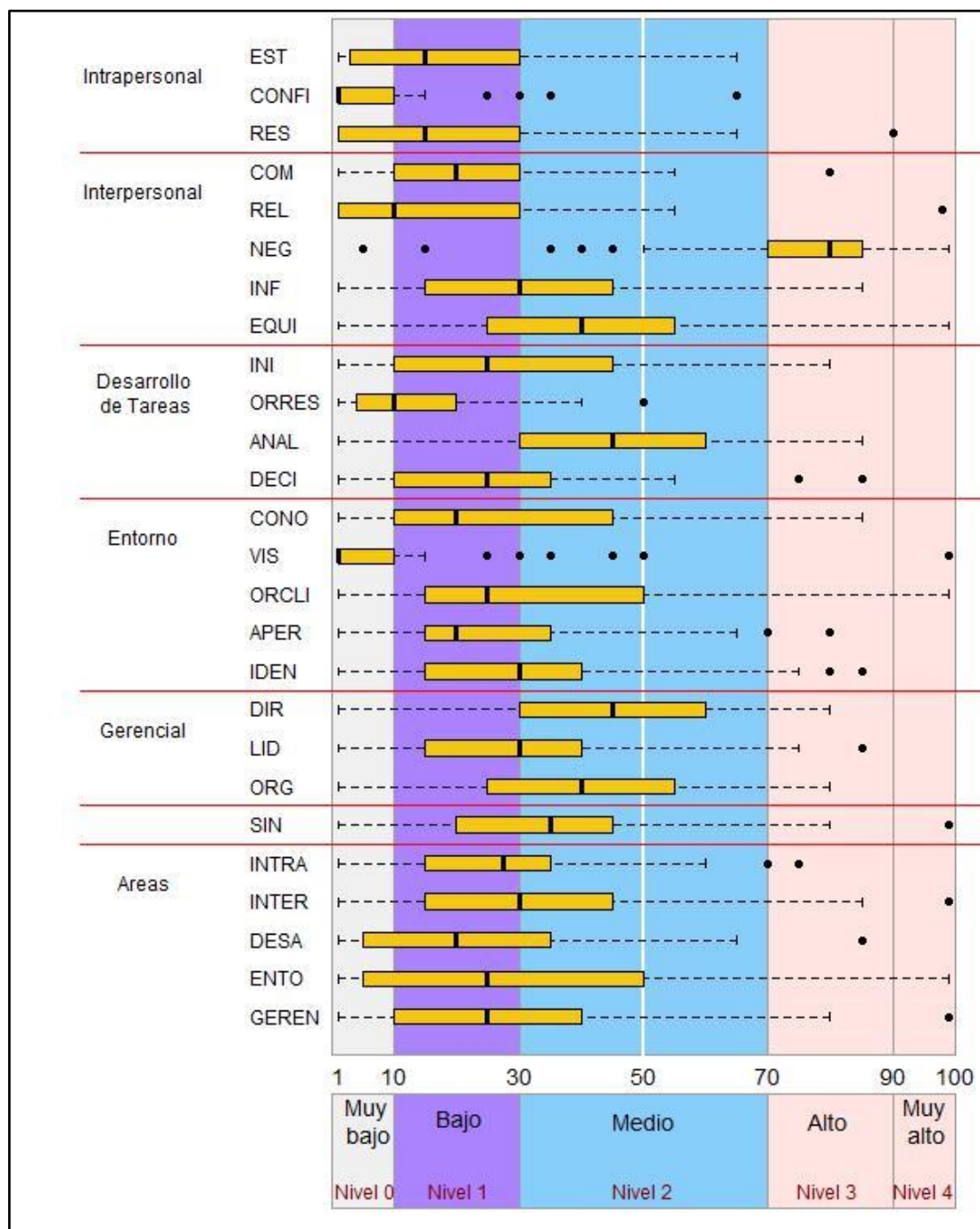
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (21,8) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (33); en REL, (28,1); en NEG (34,5); en INF (38) y en la competencia EQUI, obtienen (29,7).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (18,9), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (44,3); en ORRES, con (29,2); en ANAL con (25,8) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (33,2).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (5,5), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (8,7), VIS, (26,5), en la competencia ORCLI, obtienen (26,5); en APER, con (42,2) y en la competencia IDEN, obtienen (13,1).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (19,3), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (28,9), en LID, (39,5) y el ORG obtienen un puntaje de (30,6).

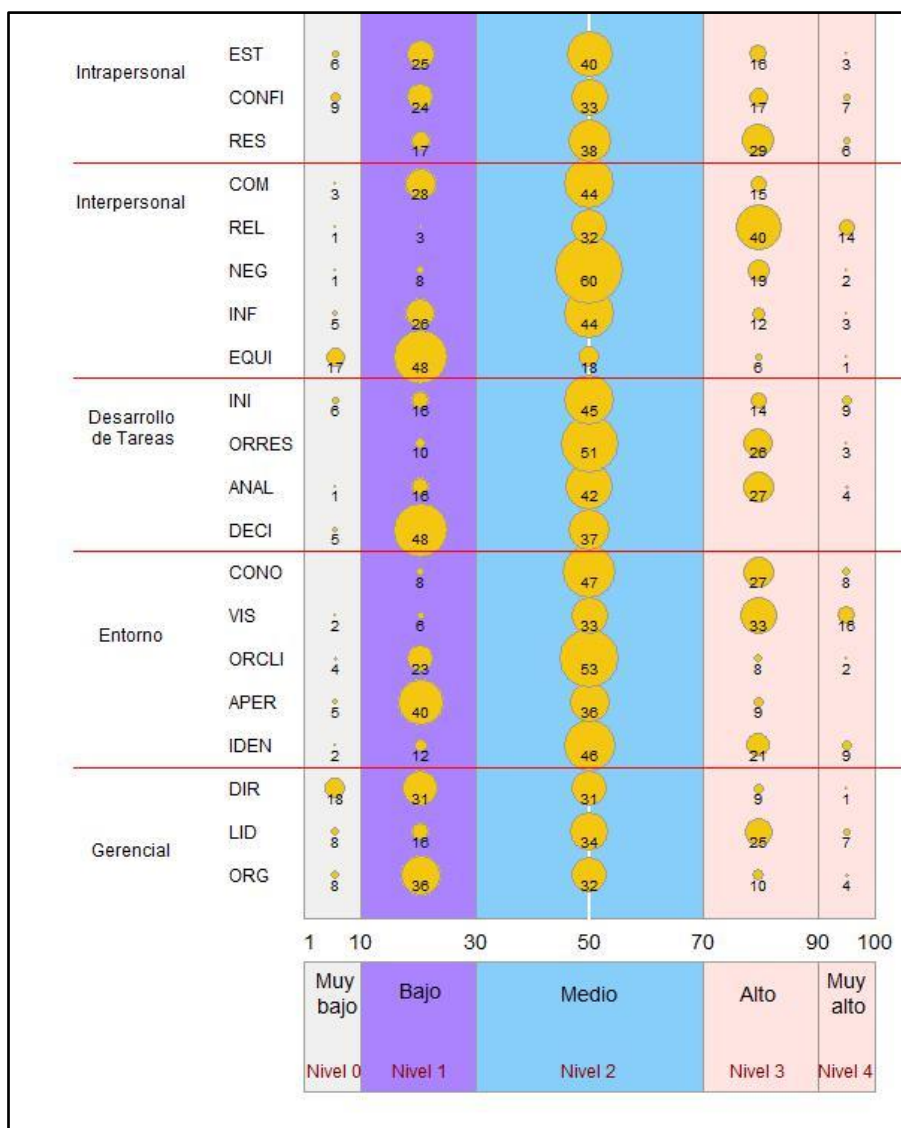
Figura 52. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de séptimo semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en sí mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORRCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias COM; INF, EQUI, ORRES, ANAL; ORRCLI; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 53. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de séptimo semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.9 Caracterización del octavo semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 54 y los niveles en la Figura 55.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de octavo semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (16,6). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (29,1); en CONF, (26,6) y en la competencia RES, (26,6).

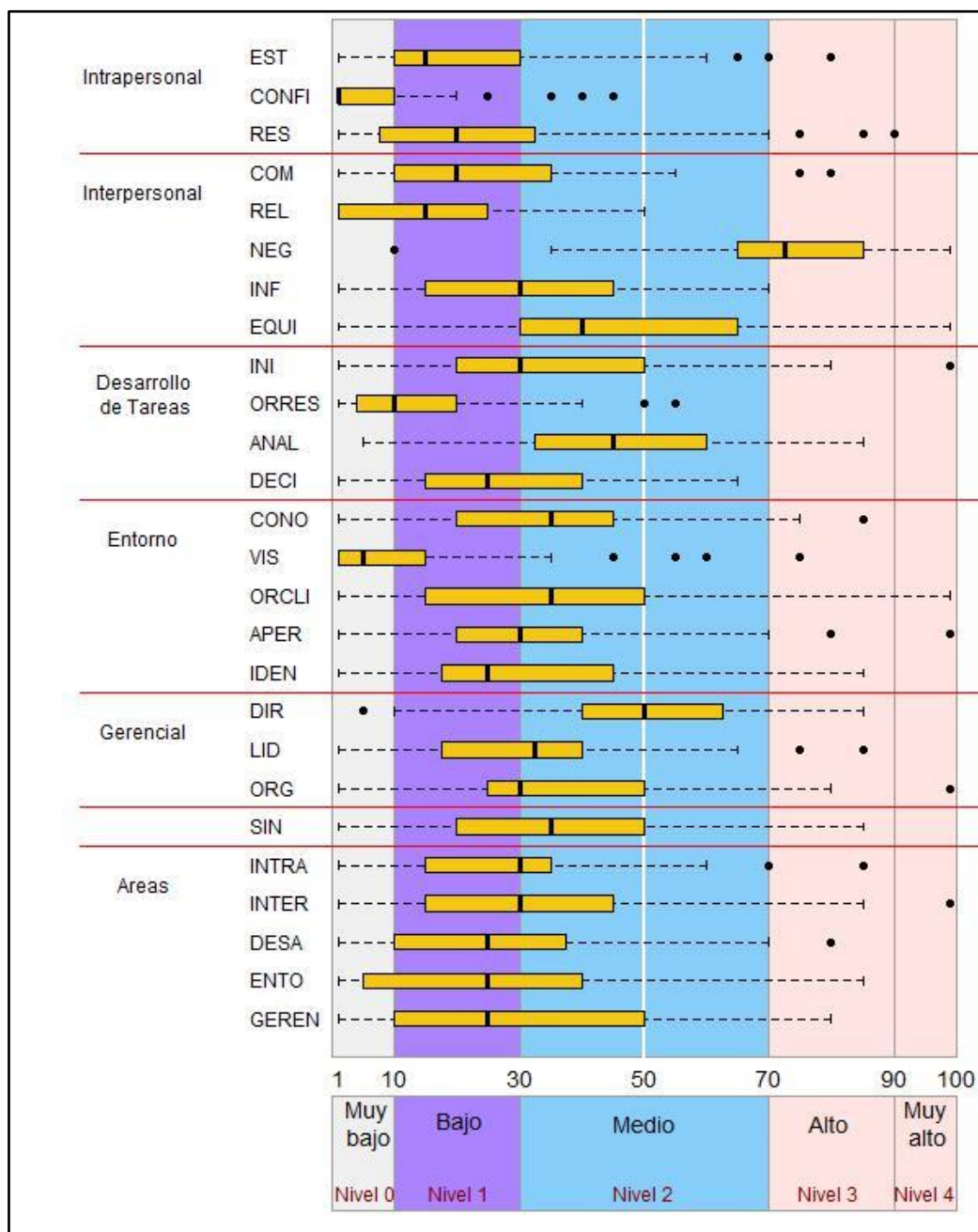
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (21,1) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (31,7); en REL, (28,7); en NEG (33,8); en INF (27,5) y en la competencia EQUI, obtienen (31,5).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (25,3), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (49,3); en ORRES, con (32,1); en ANAL con (33,8) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (35,1).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (7,4), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (11,6), VIS, (33,8), en la competencia ORCLI, obtienen (29,5); en APER, con (44,5) y en la competencia IDEN, obtienen (14,3).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (22,4), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (32,4), en LID, (46,1) y el ORG obtienen un puntaje de (28,7).

Figura 54. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de octavo semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORRCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias COM; INF, EQUI, ORRES, ANAL; DECI; ORCLI; APER; DIR; LID; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 55. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de octavo semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.10 Caracterización del noveno semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 56 y los niveles en la Figura 57.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes de noveno semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (14,1). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (27,8); en CONF, (23,3) y en la competencia RES, (21,8).

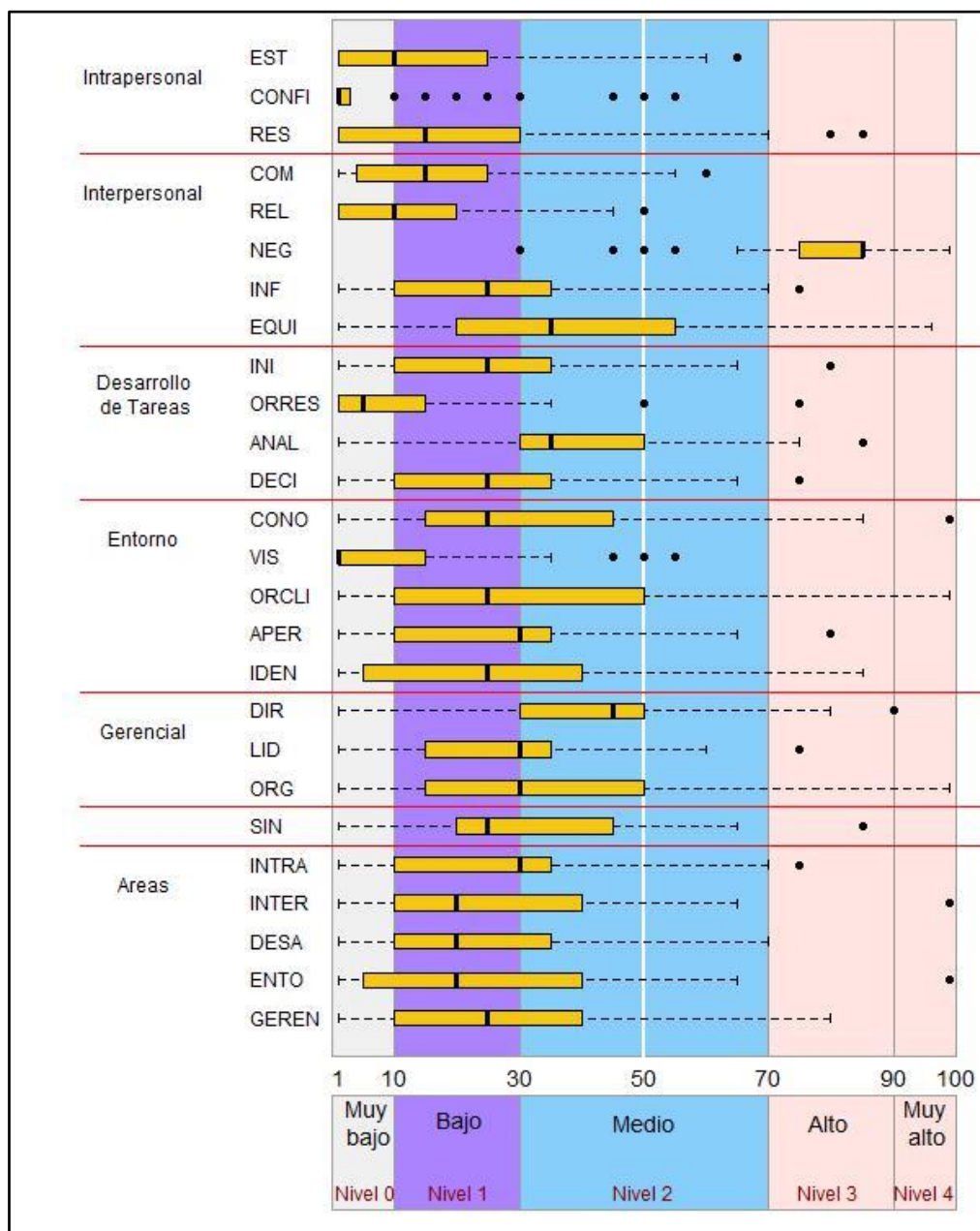
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (17,4) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (26,8); en REL, (25,5); en NEG (31,2); en INF (31,8) y en la competencia EQUI, obtienen (27,2).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (18,6), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (44); en ORRES, con (27,6); en ANAL con (25,9) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (32,1).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (5,9), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (11,3), VIS, (30,9), en la competencia ORCLI, obtienen (23,4); en APER, con (39,8) y en la competencia IDEN, obtienen (10,2).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (16,1), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (25,2), en LID, (37,7) y el ORG obtienen un puntaje de (23,6).

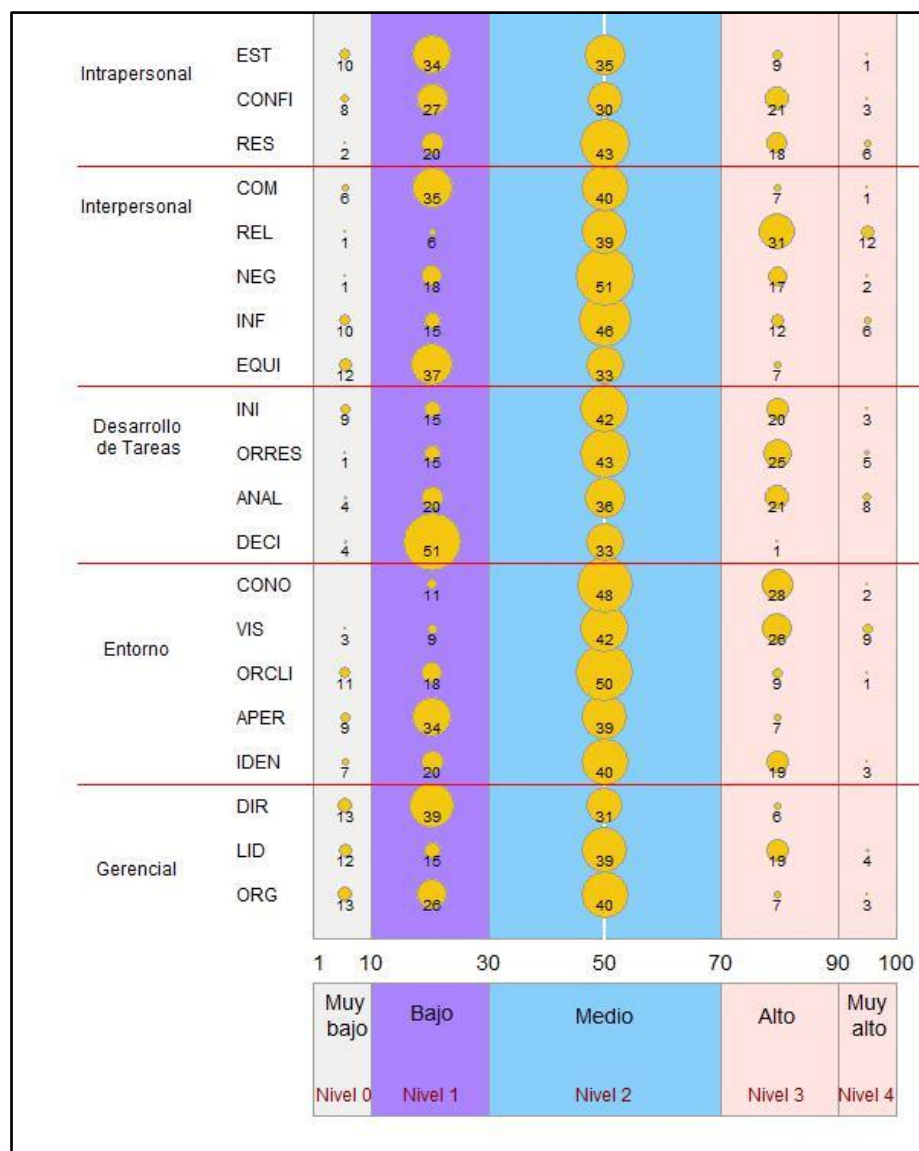
Figura 56. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de noveno semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORRCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias INF, EQUI, ORRES, ANAL; DECI; APER; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 57. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de noveno semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.11 Caracterización del décimo semestre.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 58 y los niveles en la Figura 59.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes del décimo semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (14,1). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (27,1); en CONF, (25,5) y en la competencia RES, (22,7).

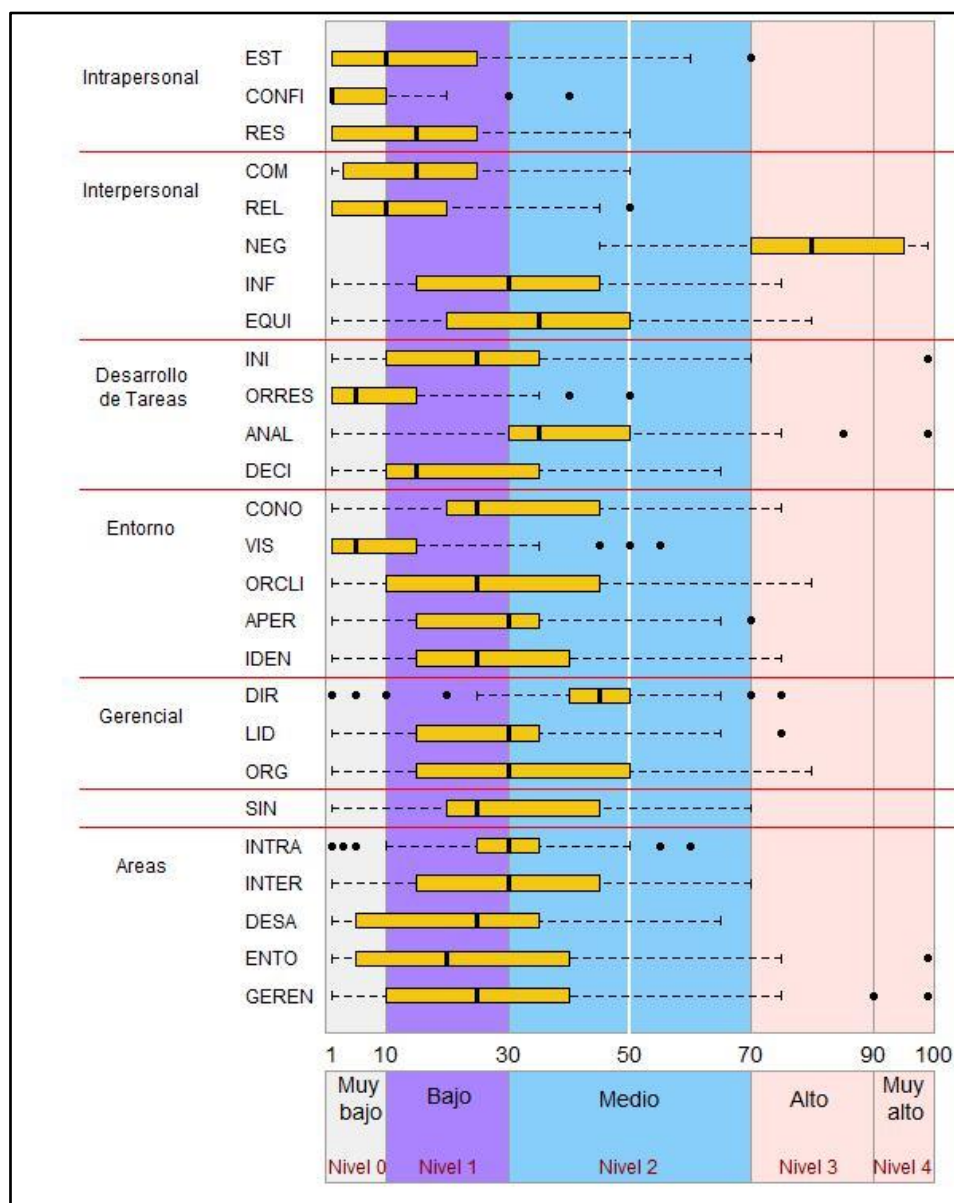
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (17,8) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (28,4); en REL, (28,6); en NEG (30,2); en INF (31,2) y en la competencia EQUI, obtienen (27,9).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (16,5), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (44,1); en ORRES, con (27); en ANAL con (26,9) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (27,6).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (6,1), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (10,8), VIS, (31,4), en la competencia ORCLI, obtienen (22,6); en APER, con (37,8) y en la competencia IDEN, obtienen (11,9).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (15,9), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (26,1), en LID, (35,5) y el ORG obtienen un puntaje de (29,9).

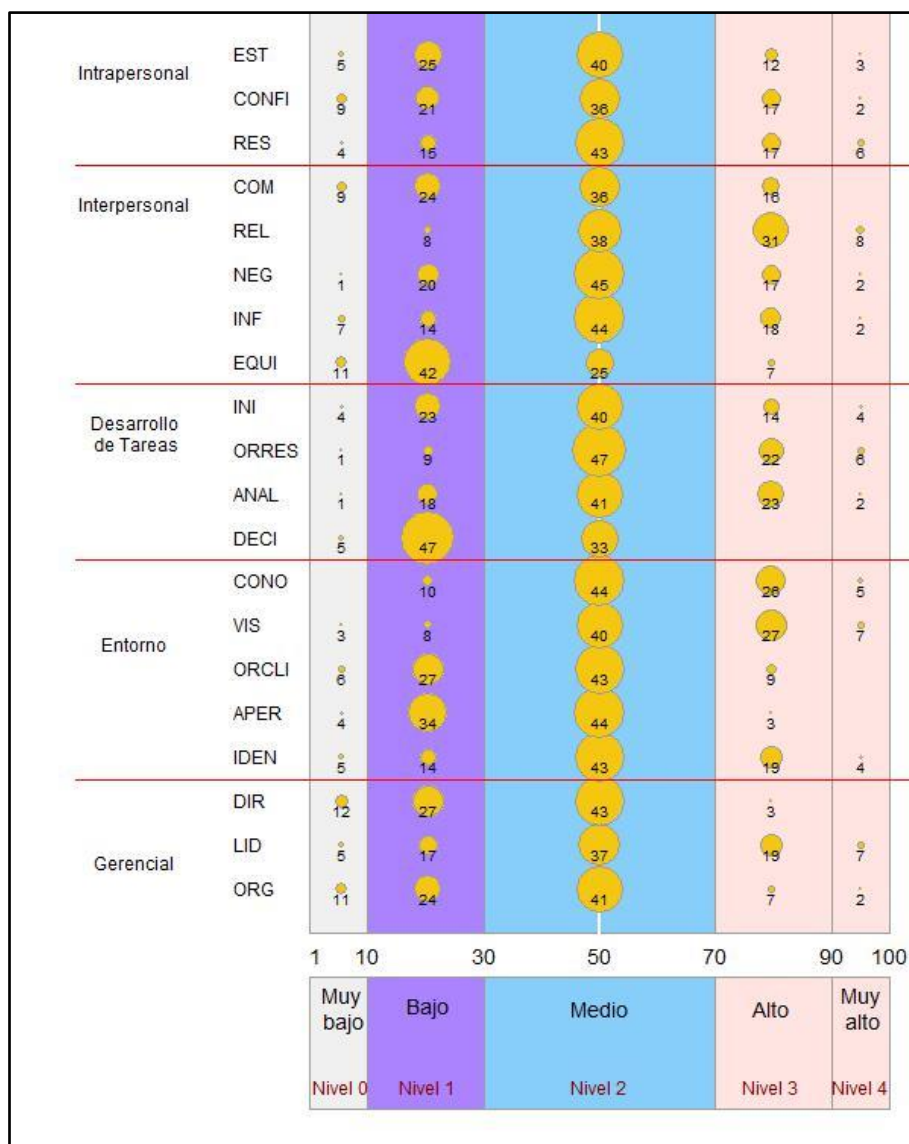
Figura 58. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de décimo semestre.



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, ORCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias COM; INF, EQUI, ORRES, ANAL; VIS; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 59. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de décimo semestre.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONFI. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORRCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.12 Caracterización del décimo primer semestre de internado

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 60 y los niveles en la Figura 61.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes del décimo primer semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (14,7). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (29,5); en CONF, (21,8) y en la competencia RES, (26,9).

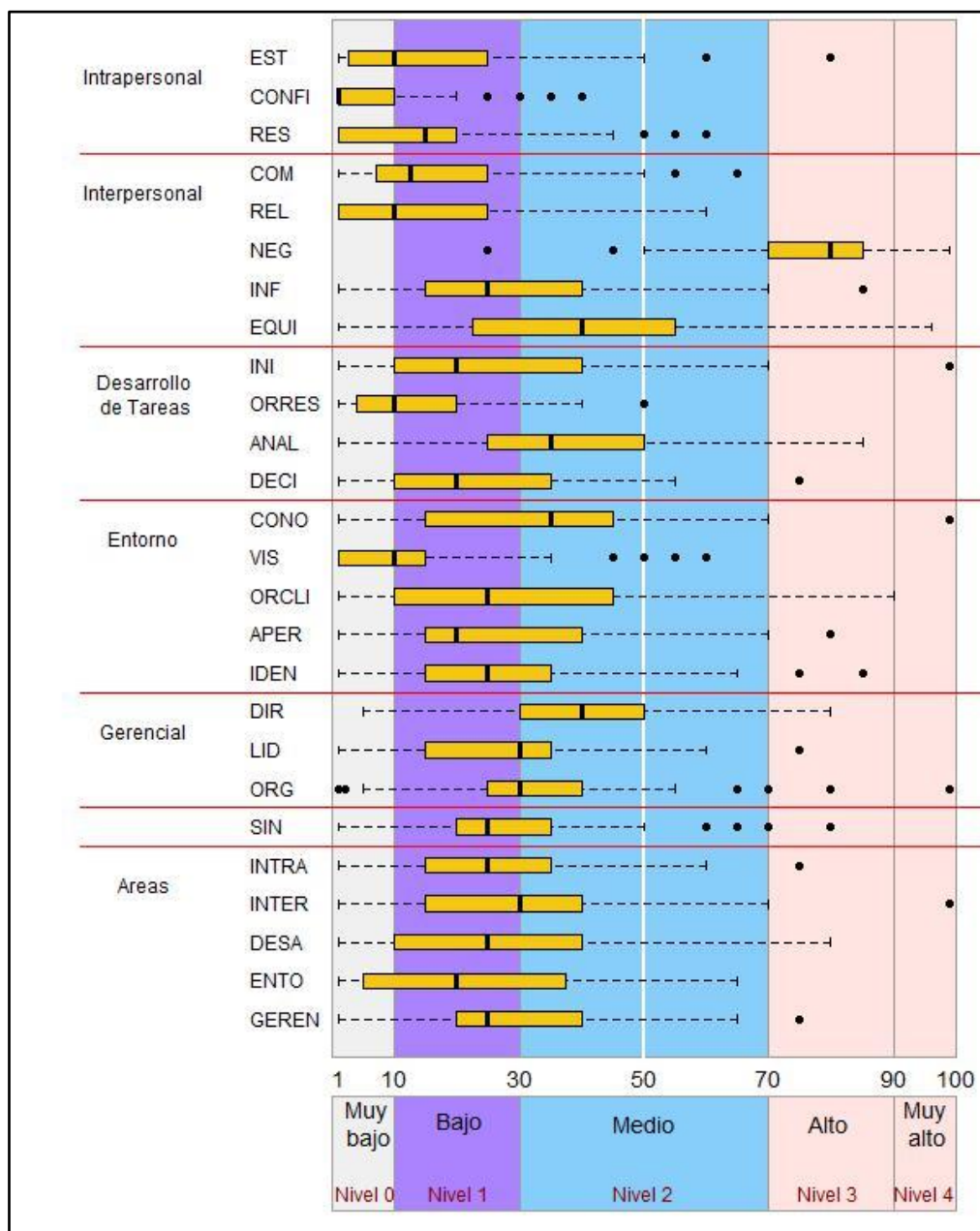
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (17) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (29,8); en REL, (27,6); en NEG (28,6); en INF (26,9) y en la competencia EQUI, obtienen (31,6).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (16,1), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (38,9); en ORRES, con (27,6); en ANAL con (26,5) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (28,1).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (6,7), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (13,6), VIS, (32,2), en la competencia ORCLI, obtienen (24,2); en APER, con (34,8) y en la competencia IDEN, obtienen (12,8).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (16,7), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (24,6), en LID, (39,4) y el ORG obtienen un puntaje de (28,1).

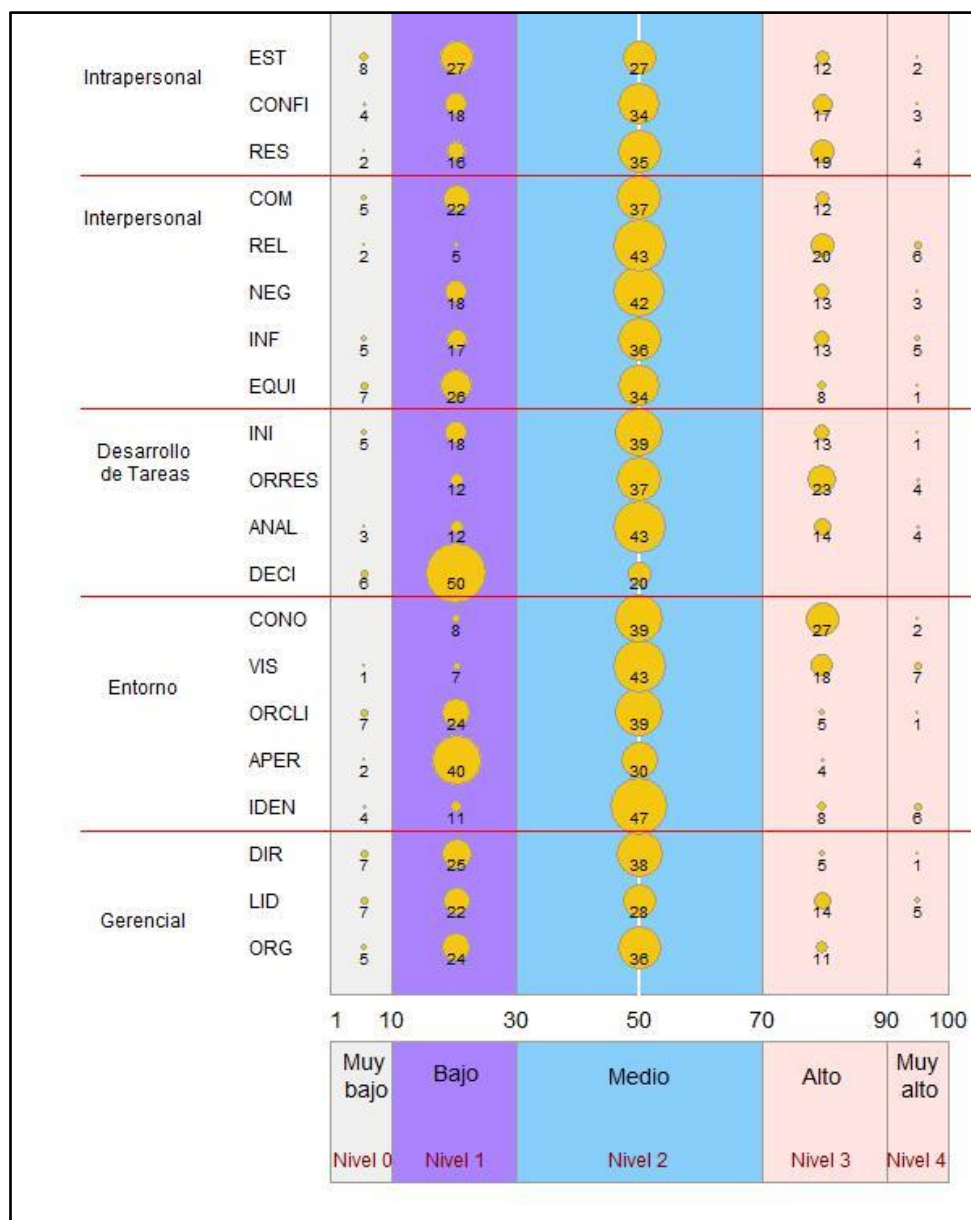
Figura 60. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de décimo primer semestre de internado



Los datos se presentan como número porcentual. Abreviaciones: EST. Autocontrol y estabilidad, CONF Confianza en si mismo, RES Resistencia a la adversidad, COM Comunicación, REL Establecimiento de relaciones, NEG Negociación, INF Influencia, (EQUI Trabajo en equipo, INI Iniciativa, ORRES) Orientación a resultados, ANAL Capacidad de análisis, DECI Toma de decisiones, CONO Conocimiento de la empresa, (VIS Visión y anticipación, (ORCLI Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN Identificación con la empresa, (DIR Dirección, LID Liderazgo, ORG Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias INF, EQUI, ORRES, ANAL; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 61. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de décimo primer semestre de internado



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

5.5.13 Caracterización del décimo segundo semestre de internado.

Los puntajes estandarizados son presentados en la Figura 62 y los niveles en la Figura 63.

El puntaje estandarizado obtenido de los estudiantes del décimo segundo semestre muestra que en el factor intrapersonal logra obtener un resultado de (15,2). En cuanto a las competencias de este factor en EST, puntúa (31,8); en CONF, (23,6) y en la competencia RES, (25,2).

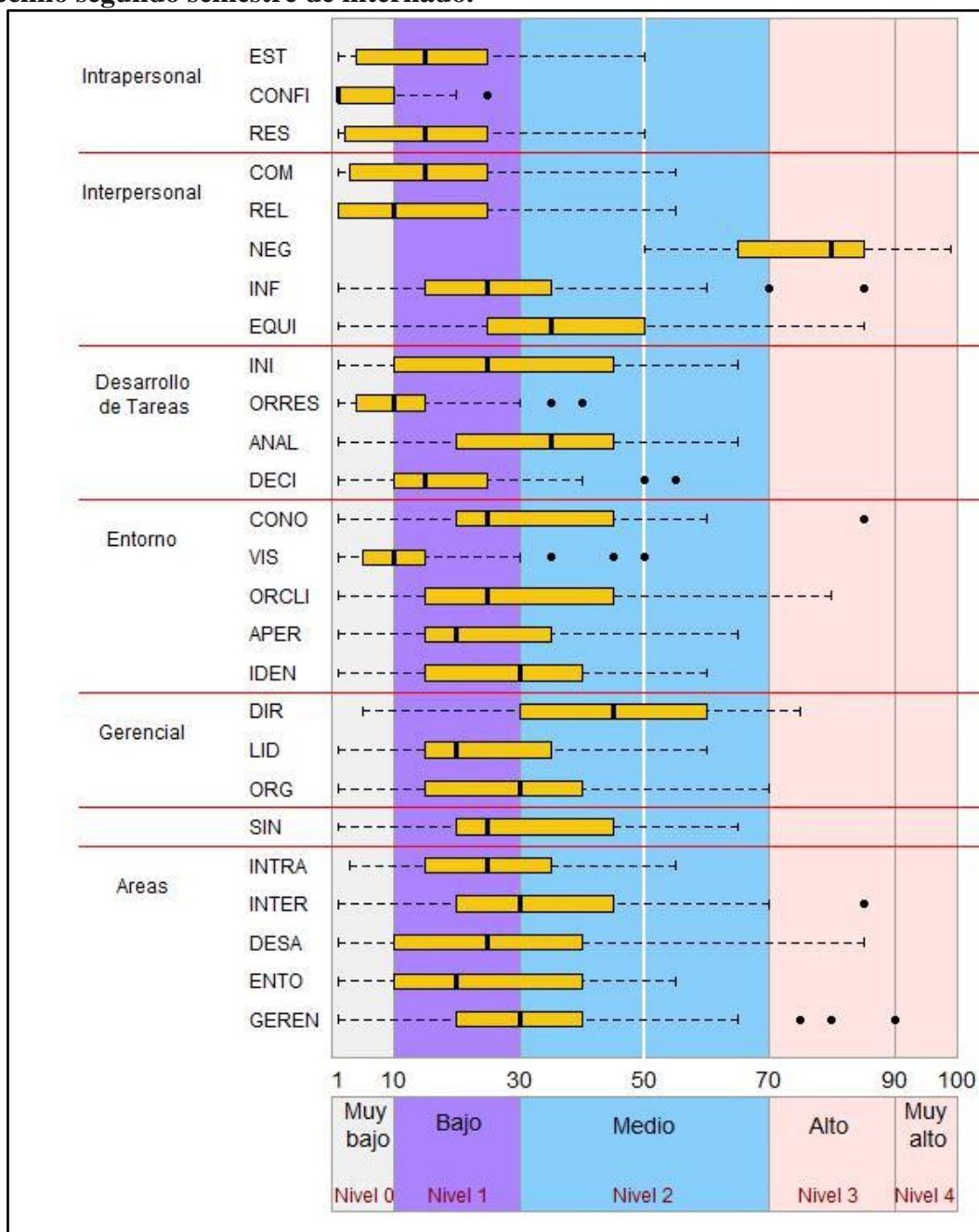
Referente al factor interpersonal su puntaje estandarizado es de (15,9) y en las competencias que lo configuran, se obtiene que, en COM, los estudiantes puntúan (31,5); en REL, (26,3); en NEG (30,1); en INF (23,6) y en la competencia EQUI, obtienen (27,1).

Además, en el factor desarrollo de tareas se observa un puntaje estandarizado de (17), los estudiantes en las diversas competencias del factor mencionado obtienen en INI, (45,7); en ORRES, con (29); en ANAL con (25,4) y en la competencia DECI, un puntaje estandarizado de (28,8).

Mirando el factor entorno con puntaje estandarizado de (4,6), se encuentra que la competencia CONO, tiene un puntaje de (12,7), VIS, (32,4), en la competencia ORCLI, obtienen (19,1); en APER, con (31,7) y en la competencia IDEN, obtienen (11,5).

En el factor gerencial con un puntaje estandarizado de (16,7), en cada una de sus competencias que lo configuran los estudiantes obtienen en DIR, (26,8), en LID, (39,5) y el ORG obtienen un puntaje de (26,9).

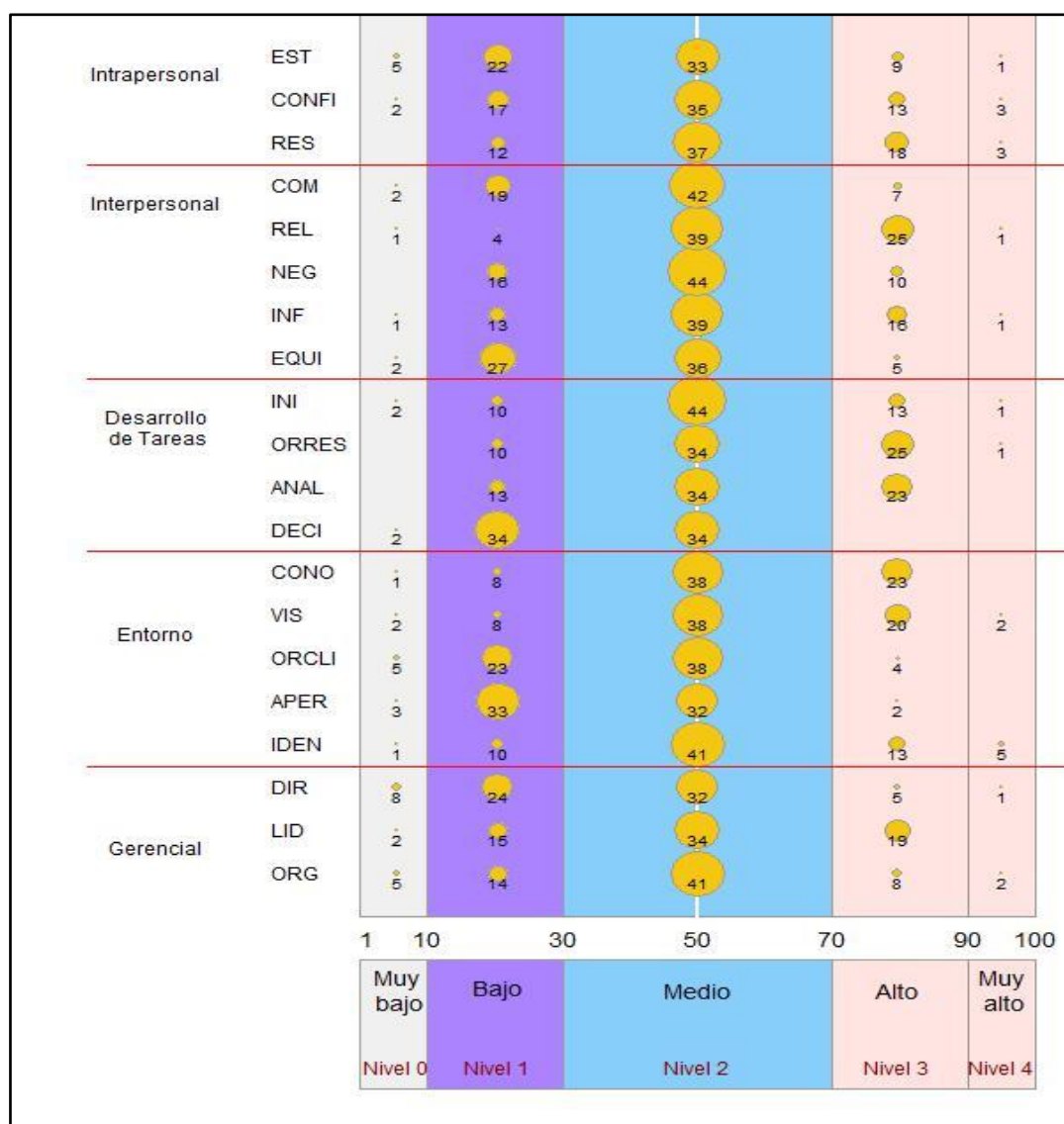
Figura 62. Caja de bigotes, de los puntajes S para cada competencia y factores del perfil de décimo segundo semestre de internado.



Los datos se presentan como número porcentual Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

En cuanto a la correspondencia de niveles asignados por la baremación de acuerdo a los puntajes de las competencias y factores se obtienen la distribución en niveles en su mayoría en los niveles 1 y nivel 2, encontrando que en las competencias CONFI; COM; INF; EQUI, ORRES, ANAL; DECI; APER; DIR; van del nivel 2 al nivel 3. Observando que en ninguna de las competencias ni factores hay un número representativo de estudiantes que lleguen al nivel 4.

Figura 63. Número de personas ubicadas en cada nivel competencial, de los componentes y factores del perfil de décimo segundo semestre de internado.



Los datos se presentan como número. Abreviaciones: EST., Autocontrol y estabilidad, CONF. Confianza en sí mismo, RES. Resistencia a la adversidad, COM. Comunicación, REL. Establecimiento de relaciones, NEG. Negociación, INF. Influencia, EQUI. Trabajo en equipo, INI. Iniciativa, ORRES. Orientación a resultados, ANAL. Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y Capacidad de análisis, DECI. Toma de decisiones, CONO. Conocimiento de la empresa, VIS. Visión y anticipación, ORCLI. Orientación al cliente, APER. Apertura, IDEN. Identificación con la empresa, DIR. Dirección, LID., Liderazgo, ORG., Organización y planificación. Fuente: elaborado por el autor

Tabla 10. Puntaje estandarizado de competencias y factores por semestre y global

SEMESTRE	01 Sem	02 Sem	03 Sem	04 Sem	05 Sem	06 Sem	07 Sem	08 Sem	09 Sem	10 Sem	11 Sem	12 Sem	Global
Competencia													
EST	24	25,2	25,3	28,3	29,5	31	28,8	29,1	27,8	27,1	29,5	31,8	28
CONF	21,1	18,7	15,5	19,1	24,3	25,4	27,8	26,6	23,3	25,5	21,8	23,6	22,7
RES	23,6	24	21,9	23,3	24,8	24	23,6	26,6	21,8	22,7	26,9	25,2	24
INTRAPERSONAL	12,5	12,2	10,6	13,8	15,6	16,3	16,3	16,6	14,1	14,1	14,7	15,2	14,3
COM	25,3	28,5	25,9	27,9	28,1	27,6	33	31,7	26,8	28,4	29,8	31,5	28,6
REL	24,5	25,5	23,1	25,3	26,2	26,7	28,1	28,7	25,5	28,6	27,6	26,3	27,2
NEG	30	31,8	25,6	32,7	30,4	31,4	34,5	33,8	31,2	30,2	28,6	30,1	30,9
INF	22,8	29,8	27,5	25,6	25,2	26,7	29,7	31,5	27,2	27,9	26,9	23,6	27,1
EQUI	31,2	35,1	25,3	29,8	33,4	34,2	38	27,5	31,8	31,2	31,6	27,1	32,3
INTERPERSONAL	15,9	18,7	14,3	17,3	17,3	17,4	21,8	21,1	17,4	17,8	17	15,9	17,7
INI	49,7	45,5	42,7	43,9	44,8	46,8	44,3	49,3	44	44,1	38,9	45,7	45,1
ORRES	28,2	31,1	26,9	30,9	25,9	27,6	29,2	32,1	27,6	27	27,6	29	28,6
ANAL	26,2	26,8	24,2	26	27,7	28,7	25,8	33,8	25,9	26,9	26,5	25,4	27
DECI	32	31	23,4	27,3	28,1	30,4	33,2	35,1	32,1	27,6	28,1	28,8	29,9
DESARRO DE TAREAS	20,8	18,7	14,7	18,4	16,6	18,7	18,9	23,5	18,6	16,5	16,1	17	18,3
CONOC	9,6	11,9	6,4	10,2	26,6	10,2	8,7	11,6	11,3	10,8	13,6	12,7	10,2

VIS	24,2	28,1	22,5	26,8	27,4	26,4	26,5	33,8	30,9	31,4	32,2	32,4	28,4
ORCLI	21,1	25,8	23,3	26,1	22,8	22,4	26,5	29,5	23,4	22,6	24,2	19,1	24
APER	41,6	43,6	37,2	38,3	37,9	40,1	42,2	44,5	39,8	37,8	34,8	31,7	39,4
IDEN	16,3	16,6	13,6	12,8	10	11	13,1	14,3	10,2	11,9	12,8	11,5	12,9
ENTORNO	5,1	7,3	3,6	5,9	4	4,8	5,5	7,4	5,9	6,1	6,7	4,6	5,6
DIR	22,2	26,1	25,2	25,2	23,9	25,1	28,9	32,4	25,2	26,1	24,6	26,8	26
LID	34,7	37,9	36	35,9	35,2	38,1	39,5	46,1	37,7	35,5	39,4	39,5	37,9
ORG	19,5	24,7	25,3	27,3	26,2	26,3	30,6	28,7	23,6	29,9	28,1	26,9	26,3
GERENCIA	13,7	16,6	15,5	16,2	14,8	16,3	19,3	22,4	16,1	15,9	16,7	16,7	16,7
SINCERIDAD	78,6	74,4	80,1	79,1	78,6	78,1	76,6	73	80,8	78,8	77,3	76,5	77,7

Los datos son presentados como media de puntaje S y en los factores globales media porcentual en base al puntaje S . Fuente: elaborado por el autor

Abreviaciones: (EST) Autocontrol y estabilidad, (CONF) Confianza en si mismo, (RES) Resistencia a la adversidad, (COM) Comunicación, (REL) Establecimiento de relaciones, (NEG) Negociación, (INF) Influencia, (EQUI) Trabajo en equipo, (INI) Iniciativa, (ORRES) Orientación a resultados, (ANAL) Capacidad de análisis, (DECI) Toma de decisiones, (CONO) Conocimiento de la empresa, (VIS) Visión y anticipación, (ORCLI) Orientación al cliente, (APER) Apertura, (IDEN) Identificación con la empresa, (DIR) Dirección, (LID) Liderazgo, (ORG) Organización y planificación.

5.6 INTERPRETACION CRITERIAL DE LOS NIVELES COMPETENCIALES DE ACUERDO A MANUAL DE CompeTEA®

La prueba CompeTEA® gracias a su amplio estudio teórico, validaciones, estandarización, especificidad y baremación permite realizar la interpretación del perfil de un individuo o de un grupo evaluado comparando los resultados de la puntuación con los parámetros estadísticamente comprobados de una población. Lo cual permite una interpretación normativa y criterial.

La interpretación criterial se refiere a la clasificación de las competencias del examinado en niveles cualitativamente distintos a partir de sus respuestas al cuestionario. En este sentido, se asume que las respuestas a los ítems del test son indicadores activos representativos de las conductas que definen cada nivel.

De acuerdo a los puntos de corte los autores Arribas y Pereña describen las características de comportamiento de acuerdo al Nivel 1,2,3 y 4 propios de cada competencia sin tomar en cuenta el nivel 0.

Dando los autores de CompeTEA® una interpretación criterial cualitativa, de correspondencia entre niveles competenciales y conductas o características de las habilidades no técnicas esperadas en el nivel de desarrollo 1,2,3 o 4.

Esta interpretación proporciona características del nivel de desarrollo de los factores y de las competencias de acuerdo a si obtiene un puntaje bajo la media, en la media o sobre la media tiene diferentes aproximaciones diagnósticas las cuales se ratificarían con la observación cotidiana, entrevistas particulares o evaluaciones posteriores tratándose de una interpretación grupal.

En nuestro estudio tomando en cuenta el puntaje estandarizado obtenido, de acuerdo a la baremación estandarizada del instrumento CompeTEA®, se coloca a las diferentes competencias en un nivel de desarrollo competencial: 1,2,3 o 4, de acuerdo al análisis teórico de correspondencia conductual nos daría una aproximación diagnóstica criterial con las siguientes características de acuerdo al Manual de CompeTEA® descrito en el apéndice.

En el área Intrapersonal en nuestros hallazgos con respecto a la ubicación en los niveles evidencian que, en las competencias EST, CONFI hay una mayor distribución de los estudiantes en los niveles 1 y 2 y la competencia RES; tiene mayor enfoque en los niveles 2 y 3, de acuerdo al análisis teórico de correspondencia conductual, de acuerdo al baremo aplicado nos daría una aproximación diagnóstica criterial con las siguientes características de acuerdo al Manual de CompeTEA®. Descrito en el apéndice.

En EST, actualmente al estar en el nivel 1, correspondería a que domina las emociones cuando es consciente de las dificultades y no se deja llevar por los impulsos, aunque puede evitar actuar o hacerlo de una forma no del todo deliberada; con relación a las características del nivel 2, corresponde a que asimila las situaciones estresantes y los conflictos y no se deja llevar por sus estados de ánimo a la hora de juzgar o a tratar a las personas. Se aspiraría el desarrollo a los niveles 3 y 4 que correspondería a que responda con calma a las situaciones inesperadas y se muestre confiado y firme ante la adversidad y mejor aún si se muestra tranquilo y afronta con eficacia las situaciones inesperadas y hostiles, evitando las manifestaciones emocionales que son poco constructivas para la resolución de los problemas.

En relación a CONF, en la actualidad se encuentran en nivel 1 y 2, siendo las características de nivel uno que se muestra seguro de sí en situaciones habituales o conocidas. Puede necesitar apoyo ante las decisiones que deba tomar al margen de sus responsabilidades y las características de nivel 2 son que, emite su opinión con cierto aplomo y actúa con independencia en ausencia de apoyo o supervisión.

Se aspiraría que desarrollen al nivel 3 para que confíen en sus competencias y manifiesten de forma abierta sus opiniones, decisiones o juicios, a favor o en contra, en contextos muy diferentes y hacia el nivel 4 en donde busquen activamente nuevas responsabilidades que le hagan enfrentarse a retos o desafíos en los que poner a prueba sus capacidades, incluso en situaciones adversas.

En cuanto a RES, se encuentran en nivel 2 y 3, siendo que las características del nivel dos es que tienen una actitud voluntariosa y se esfuerza por superar los obstáculos o las situaciones no previstas, aunque en ocasiones pueda mostrarse poco resolutivo y el nivel dos, ante situaciones poco favorables mantiene su nivel de actividad de forma moderadamente constante, dentro de las tareas y funciones establecidas. También al estar en nivel 3, logra mantenerse firme y establece en situaciones de cierta complejidad y avanza hacia los objetivos marcados sin retroceder ante los fracasos. Aspirando a que se desarrolle hacia el nivel 4 en donde analice

y valore con calma y entereza las situaciones contrarias para superar los obstáculos en los más variados contextos.

En cuanto al factor interpersonal, que hace referencia al modo en el que el examinado se relaciona consigo mismo. En términos generales, las personas con puntuaciones altas se caracterizan por un buen conocimiento de su mundo interior y por ser capaces de gestionar sus propias emociones en muy diferentes contextos las personas con puntuaciones bajas pueden presentar algún conflicto emocional interno, bien sea debido a la falta de confianza en sí mismas, a la falta de control en determinadas situaciones o a un estado agitado o irascible de tipo general o debido a una situación concreta. Se encuentra que en las competencias que lo configuran se encuentra el siguiente desarrollo del nivel competencial.

En COM, estando en nivel 1 y 2 en la actualidad, puede caracterizarse porque expresa con claridad y sencillez los mensajes con los que está familiarizado y expresa de forma ordenada los aspectos clave de la información y es capaz de comunicar y expresar mensajes en contextos poco familiares. Se aspiraría que se desarrolle para explicar con precisión y fluidez ideas y elementos complejos y presenta de forma ordenada los elementos clave, contrastando la comprensión por parte del interlocutor o la audiencia y para que adecúe su estilo y forma de comunicarse en función del contexto y de las audiencias, mostrando flexibilidad para expresar y captar los elementos verbales y no verbales que facilitan una comunicación efectiva, clara y convincente.

En la competencia de INF, estando en nivel 1 y 2, correspondería que en la actualidad puede estar dispuesto a discutir sus propios motivos e intereses con otros cuando está interesado en producir un determinado efecto y puede argumentar diferentes alternativas en relación con su campo de actividad o interés que amplían sus posibilidades de persuasión. Se aspiraría un desarrollo para que logre ajustar y variar su planteamiento para obtener una respuesta positiva e influir o proyectar sus puntos de vista en la audiencia y que logre anticipar y proveer las posibles formas de influir o impactar en las más variadas situaciones, desplegando diferentes y legítimos recursos para obtener los efectos previstos.

En la competencia de EQUI, que se encuentra de igual forma en los niveles 1 y 2, correspondería al momento a que, puede trabajar con otros como un miembro más del grupo, realizando su cometido y reportando información siguiendo unas pautas establecidas y mantener una actitud de cooperación y participación con otros para alcanzar objetivos comunes, compartiendo experiencias e ideas. Siendo esperable que se logre desarrollar para

contribuir activamente a los resultados del equipo fomentando la participación entre los distintos miembros y haciéndoles sentir parte activa y potenciar un rendimiento alto del equipo y mantiene a los miembros motivados hacia el logro de objetivos comunes fomentando un buen clima y espíritu cooperativo llegando así a los niveles 3 y 4.

En la competencia de REL, se mantiene actualmente en los niveles 2 y 3, lo cual correspondería a que expresa de forma ordenada los aspectos clave de la información y es capaz de comunicar y expresar mensajes en contextos poco familiares y explica con precisión y fluidez ideas y elementos complejos y presenta de forma ordenada los elementos clave, contrastando la comprensión por parte del interlocutor o la audiencia. Siendo necesario mayor desarrollo hacia la adecuación de su estilo y forma de comunicarse en función del contexto y de las audiencias, mostrando flexibilidad para expresar y captar los elementos verbales y no verbales que facilitan una comunicación efectiva, clara y convincente.

Como resultado de la competencia de NEG, que se ubica en el nivel 2 y 3, en la actualidad, están en la capacidad de analizar la situación de ambas partes y establecer los límites de la negociación valorando la propia posición y a la contraria en sus aspectos fundamentales y además utiliza estrategias adecuadas a la situación y evalúa de forma precisa las posiciones para obtener acuerdos favorables y lograr las metas propuestas. Aspirando a que se desarrolle para lograr manifestar una habilidad negociadora en contextos conflictivos, resolviendo los bloqueos, llegando a consensos y otorgando las concesiones necesarias para lograr las metas.

Los resultados obtenidos en el factor de desarrollo de tareas, que tiene que ver el modo en el que el examinando afronta las tareas que lleva a cabo dentro de su dinámica habitual de trabajo. Así, las personas con puntuaciones altas tenderán a asumir la responsabilidad y hacer resolutivos y organizados en el análisis de las tareas. Por el contrario, las personas con puntuaciones bajas pueden mostrarse indecisas, poco orientadas a los resultados o menos capaces de analizar objetivamente un problema para llegar a su solución.

En esta dimensión intervienen en el siguiente orden, y de mayor a menor peso relativo, las escaleras DECI, ORRES, ANAL y, con un peso significativamente menor, INI.

De acuerdo a los resultados las competencias INI; y DECI, se ubican en los niveles 1 y 2, de tal forma que en la competencia de INI se podría decir que se encuentran en la actualidad con la capacidad de desarrollar proyectos y acciones en línea con lo requerido por su puesto o función y afrontar de forma decidida sus actividades o proyectos, esforzándose por identificar

oportunidades dentro de su entorno laboral. Se aspiraría que continúe en su desarrollo hacia descubrir oportunidades y ventajas que no son evidentes y aprovechar los medios y los recursos disponibles para resolver problemas. Además, crear y buscar oportunidades para sí mismo o para otros, actuando con decisión para anticiparse a los problemas y las situaciones complejas que requieran de un esfuerzo evidente.

En cuanto a la competencia de DECI, estando en el nivel 1 y 2, en la actualidad está en capacidad de adoptar decisiones, pero solo las correspondientes a su rol o responsabilidad; en este ámbito es capaz de valorar la situación de partida y las principales consecuencias de su resolución y de identificar los elementos a valorar como posibles alternativas de decisión y determina las ventajas y desventajas de su resolución. Esperando que a futuro capte la complejidad y decida las alternativas apropiadas a los problemas o situaciones, demostrando compromiso con las acciones derivadas y asumiendo su responsabilidad, además disponer de una amplia gama de recursos para tomar decisiones en situaciones complejas o sin información previa, mostrando una actitud resolutiva con las acciones y responsable con los riesgos.

Mientras que la competencia ORRES se ubica en el nivel mayoritariamente y menor porcentaje en el nivel 4, por lo que refiere que en la actualidad marca metas y objetivos exigentes y trata de alcanzarlos mejorando el rendimiento, la eficacia o el sistema de trabajo y superando los estándares habituales mayoritariamente y en menor cantidad de estudiantes se compromete y gestiona recursos personales o materiales para mejorar los resultados y alcanzar objetivos ambiciosos para la organización.

De igual forma la competencia de ANAL, que se encuentra en el nivel 3, refiere que en la actualidad se encuentra en capacidad de analizar con detalle e identifica de forma clara y precisa los hechos circunstanciales y el significado de un problema, ponderando los elementos importantes y no ofuscándose en los secundarios. Siendo aspirable a que se desarrolle hasta realizar análisis complejos estableciendo de forma dinámica las relaciones causales e incorpora nuevos datos para llegar a conclusiones o soluciones seguras.

Además, en el factor entorno que se refiere al modo en el que el examinando se relaciona con las entidades y los agentes relacionados con su profesión. Las personas con puntuaciones altas se sienten comprometidas e identificadas con su empresa, conocen el mercado en el que desarrollan su tarea y se manejan adecuadamente en el trato personal con el cliente. Las personas con puntuaciones bajas tienen menos perspectiva global, carecen de la información

necesaria para ubicar sus tareas en el conjunto de la empresa o simplemente prefieren no tratar directamente con los clientes.

En su competencia de ORCLI, se encuentra en el nivel 1 y 2, por lo que en la actualidad se encuentra en capacidad de responder a las demandas o problemas del cliente utilizando de forma adecuada las guías y cauces establecidos y además se muestra disponible y preocupado por ofrecer un servicio adecuado a las necesidades del cliente y se esfuerza por dar una respuesta ágil y eficiente. Siendo aspirable que desarrolle hasta niveles 3 y 4 en donde podría detectar y comprender las necesidades de los clientes e identifica y persuade de las ventajas de una mutua colaboración y fidelizar la relación y se involucra en el negocio y en las necesidades del cliente, ofreciéndole soluciones más allá de lo previsto para satisfacer las expectativas creadas.

En cuanto a la competencia de APER se ubica actualmente en los niveles 1 y 2, refiriendo que al momento está en capacidad de mostrarse dispuesto a asumir las nuevas tareas que puedan derivarse del marco de sus funciones y aceptar las nuevas tareas en su área de actividad o especialidad y muestra interés en ampliar el contenido de sus funciones. Siendo aspirable que desarrolle a los niveles 3 y 4 en donde sería capaz de buscarlo novedoso y el cambio en su trabajo, ampliando y enriqueciendo progresivamente las actividades y funciones que desempeña y crear oportunidades y asume o provoca nuevos retos profesionales, manteniendo una actitud abierta y comprometida ante las posibilidades que ofrece el entorno.

En la competencia de CONO se encuentra en los niveles 2 y 3, correspondiendo a que al momento se encuentra en capacidad conocer los elementos formales y no formales propios de la organización y puede identificar los modos de operar y las causas más notables de eficacia o ineficacia y de entender el funcionamiento de la organización en sus principales elementos y atiende tanto a los elementos visibles y explícitos como a los más implícitos y personales (influencia, relaciones, acuerdos, oposiciones...). Aspirando a que llegue a comprender las variables y elementos internos y externos que influyen y condicionan el comportamiento de los individuos y los grupos de la organización en su conjunto.

En cuanto a la competencia de VIS, que se ubicó en los niveles 2 y 3, lo que correspondería a que al momento tiene conocimiento de su área o unidad y anticipación posibles oportunidad de mejora que afectan a los resultados y puede analizar el entorno y reflexiona sobre el desarrollo del negocio, identificando los principales agentes activos (clientes, proveedores, competencia...) y sus intereses para adelantarse a futuros acontecimientos, siendo esperable

que desarrolle la capacidad de escenarios futuros basándose en los hechos, en la información objetiva y en la intuición, y formula y presenta estimaciones acertadas sobre el futuro del negocio.

En nuestros resultados actuales tenemos que la competencia de IDEN, se ubica en los niveles 2, 3, de tal forma que pueden mostrarse abiertos a los principios y valores de la compañía, dando muestras de compromiso en lo que respecta a sus principales atribuciones y responsabilidades, adicionalmente cooperar y actuar de forma favorable a los objetivos de la compañía, comprometiéndose con sus principios y valores y colaborando con otros para alcanzar resultados. Sin embargo, sería necesario que desarrolle más para compartir la visión y misión organizativas y favorece la transmisión de valores y objetivos comunes, siendo un referente para otros dentro y fuera de la compañía.

De acuerdo a nuestros resultados en el factor gerencial, que se refiere al modo en el que el examinado gestiona, dirige o lidera a otros. Las personas con puntuaciones altas tienden a dirigir acciones y cooperar con vistas a alcanzar resultados mediante un estilo de dirección efectiva y comprometida con los demás. Las personas con puntuaciones bajas o bien no encuentran la gestión como un área interesante o prefieren sin más formar parte activa de un grupo sin mostrar su liderazgo.

Se obtuvo en la competencia DIR, la mayor cantidad de estudiantes se ubican en los niveles 1 y 2, correspondiendo a que pueden compartir y debatir con otros colaboradores las instrucciones detalladas sobre cómo realizar un trabajo, en los términos requeridos (calidad, cantidad, tiempo o plazo) y ofreciendo sugerencias para apoyarles, además pueden establecer ciertas pautas para alcanzar un nivel alto de rendimiento y adquiere cierta autoridad moral sobre el equipo. Siendo aspirable un mayor desarrollo hacia el nivel 3 y 4 en donde podría gestionar y orientar el rendimiento de los colaboradores, facilitando los recursos y el apoyo necesarios y proponiendo acciones de mejora que contribuyan a la obtención de resultados. Además, dirigir un equipo de personas adecuando su estilo directivo a la situación, a los objetivos, y a las tareas, y tiene en cuenta la madurez y experiencia de los colaboradores, mostrando un equilibrio adecuado entre la orientación a las personas orientación y los resultados.

Se evidencia en nuestros hallazgos que la competencia de liderazgo actualmente se ubica en los niveles 1 y 2, lo cual correspondería a que están en capacidad de apoyar y compartir la orientación hacia objetivos comunes en las relaciones con su grupo, lo cual supone una influencia positiva, adicionalmente utilizar cierta influencia para mantener la motivación del

equipo y guiarle en sus logros. Siendo aspirable que desarrollen para poder actuar como líder del grupo, asegurándose una posición de credibilidad y autoridad responsable y preocupándose porque los demás compartan las metas y adquieran compromiso y además genera entusiasmo con un proyecto, estableciendo los objetivos y generando compromiso en los miembros de la organización.

En cuanto a la competencia de ORG, actualmente se ubican en el nivel 1 y 2, correspondiendo a que están en capacidad de mostrar cierto interés por clarificar los pasos a seguir en la realización de un trabajo y en diferenciar la secuencia de sus actividades de acuerdo con unas pautas o prioridades y de proveer la secuencia de trabajo y distribuye las actividades y los recursos de acuerdo con las necesidades o prioridades previstas. Siendo aspirable que desarrollen hasta los niveles 3 y 4 en donde estarían en capacidad de adelantar las distintas fases de un plan y contempla distintas alternativas en su ejecución, asignando a cada fase los recursos necesarios para conseguir los resultados finales y de anticipar y evaluar los momentos clave en las distintas etapas de un plan de acción para prever los resultados globales de la organización.

La interpretación criterial otorgada en el instrumento CompeTEA® se la ha realizado bajo profundos estudios teóricos.

Esta interpretación criterial será de utilidad para tener una aproximación al conocimiento de las características del sujeto o grupo evaluado, de acuerdo al nivel competencial logrado en el perfil de las habilidades no técnicas o competencias. Con este conocimiento aproximado, ubicar las competencias débiles y orientar hacia el desarrollo de las características conductuales competenciales al nivel aspirable, acorde al rol y necesidades en el que se desenvuelva el individuo.

Es importante considerar que los perfiles son extraídos para cada individuo en particular y para motivos de este estudio se englobaron y analizaron integralmente por puntajes y niveles grupales es decir por semestres, pues el objetivo del presente estudio es obtener el perfil de habilidades no técnicas de los estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador.

6 DISCUSION

En la presente investigación se observó que las HNT, mensuradas por un instrumento fiable y validado, son poco desarrolladas a lo largo de la carrera de medicina de la UCE como norma general. Aunque algunas competencias hayan sido influenciadas por la carrera de forma positiva desarrollándose hasta los semestres de la etapa clínica de 5to a 9no semestre, se observa que en su mayoría a finales de la carrera tienden a decrecer y se da un desplomo. Aunque el currículum oculto no haya sido mensurado, el hecho de no haber sido verificado el desarrollo de las competencias a lo largo de la carrera puede indicar que, si está influyendo en estas capacidades y probablemente, no lo hace de modo adecuado. Tampoco se observó la influencia de posibles factores de confusión internos o externos como sexo, edad, tipo de colegio, número de hermanos y lugar de ubicación en el sistema hermanos. Además, no solo no se observó el desarrollo a lo largo de la carrera, incluso no se observó un nivel final esperado para la profesión, cuando se baremó el resultado obtenido con los niveles poblacionales esperados. En conjunto, estos hallazgos son preocupantes y urge en la Universidad reevaluar su malla curricular y o metodologías integrales e innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La discusión será realizada en tópicos similares a los presentados en la Introducción para facilitar la comprensión. Primero, se comentará el impacto de la Malla Curricular, seguido del Currículum Oculto y de los factores internos y externos. Después, será discutido el instrumento elegido para la presente investigación. Posteriormente, se hará la discusión de los hallazgos de las competencias anidadas en sus factores para facilitar la comprensión. En secuencia, se discutirá el impacto de estos hallazgos en comparación con el esperado para el profesional médico egresado de la UCE. Finalmente, serán detalladas las limitaciones de la presente investigación y las posibles implicaciones para la formación médica.

6.1 Malla Curricular

Como he presentado en la Introducción, no hay la enseñanza organizada de las HNT en la Malla Curricular formal de la UCE. Incluso, como se ha destacado, eso no es un hecho solo de la UCE, lo es de la mayoría de las universidades en el mundo (4).

La enseñanza de las HNT además de no ser un hecho, no es consensual (5). O sea, no se sabe a ciencia cierta cómo debe ser hecha. Aún nos encontramos en un punto donde estamos reconociendo su importancia, para después empezar a discutir cómo debemos hacerlo.

En ese sentido, no hay en la literatura descripciones de cómo se debe incluir las HNT en la Malla Curricular. Considerándose que las HNT son competencias que requieren reflexión para que puedan ser incorporadas en la estructura mental de un estudiante, su enseñanza no debe ser teórica, sino basada en actividades prácticas donde el estudiante deba tener un parámetro para mirar (24,25,26). O sea, así como se discute actualmente para las HT que la mejor estrategia para la enseñanza sea practicar la habilidad a ser aprendida, el mismo se hace necesario para la habilidad no técnica. En este sentido, la simulación es una de las técnicas de enseñanza activa más promisoras para ese fin (6, 65,69).

Pero no es suficiente que se practique las HNT en simulaciones. Una habilidad técnica o no técnica solo será incorporada por el estudiante si él verifica que esa habilidad es valorada por sus modelos (“*role model*”). Si uno enseña al estudiante los principios de una habilidad en un momento de la carrera, pero él no verifica que esa habilidad esté incorporada en otros estudiantes más avanzados o en sus mentores, probablemente la habilidad no será incorporada (106,).

Ese punto implica que además de incluir la enseñanza, hay que garantizar que el comportamiento de los mentores sea coherente. Ellos deben practicar las HNT para que los estudiantes vengan a incorporálas. Al fin y al cabo, el modelo (“*role model*”) coherente con lo que es enseñado es el más importante. El cómo hacer deberá tener presente ese principio (107,108).

6.2 Currículum Oculto

El currículum oculto tiene mucha influencia en la formación de los estudiantes. Pero una de sus características más importantes es que no es sistematizado en la actualidad, sino indirecto y circunstancial (21,22,35). Es decir, depende de la oportunidad de estar expuesto a una experiencia donde el estudiante pueda percibir, aunque inconscientemente, una de las características que se desea incorporar.

Muchas veces, el CO proporciona oportunidades dependientes de la estructura de las organizaciones donde los estudiantes están insertados. Otras veces, aunque las estructuras no sean tan desarrolladas, los mentores proporcionan las características deseadas. La estructura y los mentores pueden ser factores que actúen conjuntamente o de modo inverso dependiente de la situación (109,110,111,112,113,114,115). Esas características son importantes al identificarse escenarios de práctica, pues no es solamente decir donde el estudiante va a

desarrollar sus actividades, sino incluso estimar cuáles son las habilidades que serán reforzadas a lo largo de esas actividades (6).

Como anteriormente se observó que, no tenemos incluidas las HNT en la malla curricular de modo significativo, la única oportunidad de aprenderlas dependerá del currículum oculto. Evaluar el currículum oculto de una carrera es por demás desafiador y alejado de los objetivos de la presente investigación. En este estudio, se ha intentado una evaluación más detallada en las tres etapas de aplicación de la malla curricular (preclínica, clínica y de aplicación). Los hallazgos acerca del aprendizaje de las HNT en esta investigación son suficientes para concluir que, si hay oportunidades para practicar de las HNT, eso no es tampoco efectivo. Esos hallazgos son de comparación difícil con otras instituciones de enseñanza pues no hay muchos datos publicados. Los que existen están en acuerdo con los hallazgos presentados.

Delegar al CO el aprendizaje de cualquier habilidad es una apuesta incierta si no hay una evaluación de la oportunidad de práctica. Considerando la naturaleza del aprendizaje de las HNT, eso puede no ser adecuado por diversos puntos.

Primero, pues como se ha discutido anteriormente acerca de la malla curricular, no es garantizado que los mentores y profesores estén atentos a las HNT para garantizar la coherencia de enseñanza. No se puede olvidar que los mismos se graduaron en un período anterior donde no se reconocía las HNT (122,123). Si las aprendieron fue un hecho de la oportunidad y no se puede garantizar que todos estén listos para enseñarlas. Eso es un punto importante, pues además de investigar las HNT en los estudiantes, sería oportuno investigarlas en los profesores incluso (122). Aunque se tenía considerado esa posibilidad en la presente investigación, no se logró un número adecuado de profesores que estuviesen dispuestos a tomar la prueba. Eso deberá ser un reto a ser vencido posteriormente en otra investigación.

Un segundo punto a tener presente es que un grande incentivo para que los profesionales y los estudiantes pongan atención a las HNT es el valor que sus pacientes den a las mismas. Eso implica un cambio cultural, donde hay un empoderamiento de los pacientes que pasan a demandar de los profesionales las HNT además de las HT (74,77,78). Eso está en curso y tal vez venga a ser el más importante hecho para la incorporación de las HNT en la malla curricular. Iniciativas como "*To Err is Human*" que se observaron en principios del siglo y que fueron confirmadas casi veinte años después son un actual análisis del valor que los pacientes

y sus familiares dedican a las HNT, responsables como anteriormente se ha presentado por más de un 80% de los errores en el área de salud (81,83,84,89).

A medida que los pacientes empiecen a valorar las HNT, los empleadores lo harán seguramente. La utilización de tests como los utilizados en la presente investigación ya son realidad en el mercado de trabajo, principalmente en áreas de grande competencia. Pues lo que llamamos de CO en las instituciones de enseñanza incluso existe en las instituciones laborales, pero esas instituciones son más ágiles en identificar habilidades técnicas o no técnicas que les garanticen ventajas competitivas e incluirlas en las hojas de vida de sus empleados (28,29,57,62,66,68,71,72). O sea, dejan de apostar en la oportunidad de que un empleado tenga las HNT desarrolladas para garantizar que las tengan a través de tests objetivos, por ejemplo CompeTEA(23,27).

6.3 Factores de Confusión Intrínsecos

Las HNT son importantes no solo para el ambiente laboral, sino incluso para la vida cotidiana. Como tal, son parte del desarrollo individual y están asociadas a la edad, al sexo y al entorno a lo cual estamos asociados (41,42,43,44).

La edad y el sexo son dos posibles factores de confusión para la evaluación del desarrollo de las HNT. Tanto lo es que el test elegido para la presente investigación tiene baremos distintos para esos factores. Eso garantiza que, aunque sean factores importantes, eso ya está ajustado en los puntajes estandarizados aportados en la corrección del CompeTEA® (23,27).

Lo mismo puede ocurrir con factores relacionados con el entorno de creación, como el número de hermanos o la posición que la persona tiene en la cadena de hermanos (113). Eso podría estar ajustado si se tiene en cuenta que el CompeTEA® tiene baremo dedicado para Ecuador. Sin embargo, no se puede estar seguro de que ese baremo sea exclusivamente decurrente de esos factores. Pero como se ha observado y averiguado que no hay distinción en los grupos a lo largo de la carrera de medicina en esos factores, podríamos decir que no influye de modo significativo.

Esos factores decurrentes del entorno de crianza, pueden no ser significativos incluso pues los estudiantes están en una etapa de sus vidas donde están empezando a tener sus parejas y probablemente constituyendo familias a finales de la carrera. Lo que es mucho más evidente es que, están expuestos a nuevas situaciones que les garanticen las oportunidades de desarrollo

que no tuvieran cuando eran menores. Esos puntos deberán ser evaluados en otras investigaciones.

6.4 Factores de Confusión Extrínsecos

Siendo las HNT necesarias para cambiar o manejar el entorno social, es posible que un estudiante egresado de una institución pública tenga presión selectiva para que algunas competencias de las HNT sean más o menos desarrolladas. Además, esa experiencia puede ser un hecho importante para influir en la adaptación de esas HNT y para el desempeño profesional.

En la presente investigación no se observó la influencia del origen público o privado de la formación previa al ingreso en la carrera de medicina. Eso puede ser explicado por varios factores. La influencia del entorno social puede ser la misma en los dos, lo que anularía el impacto del micro entorno de formación. Además, ese factor puede ser rápidamente compensado por la exposición al entorno de la carrera de medicina, aunque no se ha observado distinción en los primeros años de la carrera como sería esperado. Finalmente, la expectativa del rol profesional será lo que más importa para el desarrollo de las HNT en la carrera. Eso sería el mismo constructo en instituciones públicas o privadas.

Finalmente, no se puede excluir que los baremos utilizados por *CompeTEA*® no tomen en cuenta la posible influencia de esos factores externos y ya los ajusten. Eso explicaría el hecho de que no se observa la diferencia esperada.

6.5 El instrumento de mensuración

Uno de los puntos fuertes de la presente investigación es el uso de un instrumento de mensuración objetivo de las HNT. Como presentado en la Introducción, el *CompeTEA*® tiene innúmerables ventajas. El instrumento *CompeTEA*® es una batería fiable, ya desarrollada bajo preceptos psicométricos estandarizados, aportando baremos para edad, género y distintos países de lengua hispanica, incluyendo Ecuador, de fácil aplicación y que puede aportar datos objetivos y completos para evaluación de los individuos en sus HNT. La batería evalúa 20 competencias anidadas en cinco factores, además del factor sinceridad. Fue posible utilizarlo en versión digital para facilitar la toma de datos y su aporte para la plataforma TEA corrige, de modo a disminuir la posibilidad de sesgo.

Así como hay distintas definiciones y clasificaciones para las HNT, incluso hay varios instrumentos para recolección de datos. Pero muchos investigadores utilizan instrumentos

dedicados, desarrollados específicamente para sus estudios. Eso dificulta la generalización y la comparación de los hallazgos. El uso del CompeTEA® posibilita la comparación directa con otras poblaciones, lo que ha motivado su elección para el presente estudio.

La utilización de un instrumento validado, estandarizado y baremado como CompeTEA®, el cual cumple con la especificidad de evaluar la amplia gama de competencias más utilizadas en los diferentes ámbitos de desempeño de la persona ha permitido obtener resultados específicos, confiables para elaborar un perfil de los estudiantes de la carrera de medicina de la UCE de Quito-Ecuador.

Muchos estudios hacen uso de evaluaciones subjetivas del comportamiento de los individuos en tareas específicas, por ejemplo, simulación. Hay herramientas para desarrollar competencias específicas, como dar malas noticias o manejar equipos quirúrgicos, pero esas herramientas reflejan una condición conductual momentánea y circunstancial, sin poder afirmar que los resultados corresponden a un desarrollo interior sustancial como característica personal del evaluado, porque se realizan estas evaluaciones mediante “*check list*” no validados. Adoptar un instrumento específico que al menos defina las HNT de modo estandarizado es el primer paso para garantizar que el análisis de esas habilidades no sean cualitativas, pero si cuantitativas. Aunque la información aportada por evaluaciones cualitativas sea muy importante para una etapa inicial de investigación, cambiar algo es facilitado por su mensuración cuantitativa. El uso repetido de un test de mensuración puede aportar datos objetivos de cómo está sucediendo el cambio deseado.

Otro punto es la evaluación individual estandarizada del puntaje S. Esos valores reflejan los factores y competencias baremados por sexo, edad, idioma y país. Aunque para cada competencia y factor exista una escala distinta por los pesos que son utilizados para los cálculos de los puntajes S, es posible la comparación entre individuos en la misma competencia o factor. Con ese destaque, se puede evaluar que la evolución en la carrera influyó en el desarrollo de algunas competencias y factores.

De particular importancia es destacar el factor sinceridad del instrumento que los estudiantes de la carrera de medicina, presentaron puntaje promedio de 77,7 y mediana de 80. No hubo significancia estadística entre los grupos semestrales. Esto es muy favorable para la confiabilidad de estos hallazgos de nuestro estudio.

6.6 Comportamiento de las Competencias y Factores a lo largo de la carrera

Esta investigación evaluó 20 competencias representadas por cinco factores (intrapersonal, interpersonal, desarrollo de tareas, entorno y gerencial) a lo largo de la carrera de medicina. La muestra de 1.035 estudiantes evaluados en este estudio en la carrera de medicina es muy completa ya que abarca a todos los semestres de pregrado lo cual permite obtener una visión global del nivel de desarrollo de habilidades no técnicas de manera transversal.

El factor intrapersonal dice respecto a las competencias emocionales sobre cómo uno se relaciona consigo mismo. Él y sus competencias estabilidad emocional y autoestima (EST), Confianza en sí mismo (CONF) y resistencia a la adversidad (RES) son las bases para que las personas puedan estar listas para hacer frente a los demás desafíos que la carrera propone. En la presente tesis, se observó un incremento significativo de ese factor del primer al segundo período observado y una disminución del segundo al tercero, aunque no significativo. Eso no se observó en todas las competencias anidadas, siendo que la competencia CONF es la que mejor ejemplificó ese incremento seguido de un desplomo. Eso puede representar una influencia de la malla curricular, pues el hecho que el estudiante empieza la carrera con baja confianza en sí mismo, con un incremento seguido de un desplomo ya es una observación clásica en el desarrollo de esas competencias. Pudiendo existir una debilitación del desarrollo de las habilidades no técnicas al no estar fortalecidas por cátedras que se dediquen directamente a el desarrollo de las mismas a lo largo de toda la carrera. Moreno et al, ha descrito hallazgos similares y refiere, que es necesario realizar un análisis crítico al interior de las instituciones educativas, que favorezca la armonización curricular o el diseño de programas de fortalecimiento y desarrollo de habilidades blandas, que en últimas da cuenta de la necesidad de una reforma al sistema educativo para una formación integral (23,27,129,130).

En el factor Interpersonal (INTER) no hay diferencia entre los diferentes semestres y tampoco hay una tendencia de desarrollo a lo largo de la formación de la carrera o es segmental. El Factor Interpersonal tiene que ver con las competencias emocionales sobre cómo nos relacionamos con los demás: Acción que la logramos mediante el ejercicio de las competencias de comunicación (COM), establecimiento de relaciones (REL), negociación (NEG), influencia (INF), y trabajo en equipo (EQU). Son competencias que permiten establecer relaciones funcionales con las otras personas de acuerdo al contexto y necesidades del rol que la persona ejecute. El mismo comportamiento se observa para todas las competencias de este factor. Con lo que se podría inferir que el currículum no tiene influencia en este factor y en las competencias que lo configuran. Similar hallazgo lo obtuvieron Rhona, Pucher y Crosley, en sus estudios mediante aplicación de cuestionarios NOTTS; NOTECHS

en equipos de trabajo en cirugías y en manejo de pacientes con trauma. Dando importancia a la comunicación entre los integrantes de los equipos. Ante lo cual se podría considerar la posibilidad de que estas se vean influidas por la propia personalidad de los estudiantes. Al respecto Vélchez J.L.(145) en su estudio sobre el efecto Duning-Kruger en un contexto educativo, evidencia la dependencia del estudiante en la retroalimentación dada por el docente. Lo que refleja la inhabilidad del estudiante de ser consciente de su propio conocimiento evitando su progreso. Esto podría influir en cierta medida para el desarrollo de las habilidades no técnicas.

El factor de desarrollo de tareas que tiene que ver con las actividades propias del trabajo y la solución de problemas, mediante iniciativa (INI), orientación a resultados (ORRES), capacidad de análisis (ANAL) y toma de decisiones (DECI), que hacen posible la ejecución de actividades para el logro de metas comunes, en nuestro estudio se evidencia que no hay una diferencia entre los grupos, con ligero incremento en algunos semestres, siendo segmental y no es estadísticamente significativo, este factor con sus respectivas competencias no se ha visto desarrollado de forma representativa a lo largo de todos los semestres, mantiene un progreso lineal sin ser progresivo. No es estadísticamente significativa. Solo la competencia de iniciativa, que tiene que ver con que las personas tengan disposición a actuar de forma proactiva poniendo en marcha acciones por cuenta propia y asumiendo las responsabilidades derivadas de su acción, es estadísticamente significativa dentro de las competencias que configuran este factor, lo que nos quiere decir que esta competencia en particular se va a ver incrementada en el tiempo. Lo cual sería insuficiente si no se ve fundamentada y fortalecida por el desarrollo de orientación a resultados, capacidad de análisis y capacidad de toma de decisiones fundamentadas.

Esos hallazgos sobre la realización de tareas, orientación a resultados, capacidad de análisis, y toma de decisiones se ha explorado en investigaciones laborales, relacionadas con la productividad empresarial Romero y Gijón 2016, refiriendo que el desarrollo en estas competencias contribuía a la productividad y mayor eficiencia en su rol. Podría existir un riesgo con esa creatividad e iniciativa como lo refiere Gino & Ariely 2020 en su estudio sobre el lado oscuro de la creatividad proporciona evidencia de una asociación entre creatividad y deshonestidad, destacando así un lado oscuro de la creatividad. Por lo cual sería aspirable el soporte sistemático y transversal de las habilidades no técnicas para una formación integral en el nivel competencial, en todas las asignaturas factibles dentro de toda la progresión de la carrera.

En nuestro estudio en relación al factor de entorno, el cual se relaciona con la capacidad de proyectarse y mirar como propia a la organización o institución a la cual pertenece, con una perspectiva empática con el usuario, paciente o cliente y gestionar el cambio, influyendo en las acciones que requiera ejecutar de acuerdo a su rol. Lo cual está evaluado mediante conocimiento de la empresa o institución (CONO), capacidad de visión (VIS), orientación al cliente (ORCLI), apertura (APER), e identificación con la institución (IDEN), encontramos que mantiene un comportamiento muy plano en todos los semestres, no presenta línea de tendencia de progresión, esta es lineal, sin fluctuaciones en ninguna de las competencias inclusive en orientación al cliente o usuario que son la razón de ser del ejercicio profesional siendo este un elemento de reflexión y acción dado que es una gran preocupación la seguridad del paciente a nivel mundial (9). Estos hallazgos no se han encontrado en la literatura en estudios realizados en estudiantes universitarios sin los hay a nivel empresarial uno de ellos realizado en empresa pública de España en mandos altos, medios y trabajadores en general, Martínez & Moreno (153) refiere que, en mandos altos o gerenciales mantienen mayor empoderamiento con respecto a la empresa o institución y orientación al cliente, no en la misma medida los mandos medios y poco empoderamiento en niveles generales o bajos, que se observó un desempeño medio a bajo. Para lo cual se proponen desarrollar en mayor medida.

Considerando que este factor entorno y sus competencias reflejan capacidades personales de empoderamiento contextual, empatía, flexibilidad y capacidad de cambio y estas están moduladas por el nivel de desarrollo personal, se considera prioritario el trabajo en ellas al igual que lo refiere López y Lozano (47), en su estudio de habilidades blandas e influencia en la construcción de aprendizajes significativos, los cuales influirían radicalmente en el ejercicio profesional futuro en relación consigo mismo, con los demás y con las personas que interactúe de acuerdo a su rol.

En cuanto al factor gerencial que está relacionado con la capacidad de gestión y dirección de recursos, consiguiendo un buen rendimiento y desempeño de los colaboradores para el logro de objetivos comunes. Configurada mediante las competencias de dirección (DIR), liderazgo (LID) y planificación - organización (ORG), en este estudio se encuentra que este factor gerencial es estadísticamente significativo, lo cual representa que hay un desarrollo a lo largo de los semestres, se evidencia en la competencia de liderazgo se encuentra un incremento en séptimo, octavo y noveno y existe una línea de tendencia de progresión al igual en organización y planificación. Siendo este factor gerencial estadísticamente significativo, con línea de tendencia de progresión positiva. Rueda & Portilla 2022 (17)

refiere que estas competencias son un desafío para la educación superior, para las empresas y para la sociedad en general. Para Sandoval, Castro & Cervantes (151), al aplicar gamificación con desarrollo en comunicación encuentran que estas competencias incrementan 30% en la influencia, un 20% en el liderazgo y un 15% en el establecimiento de relaciones.

Dadas las características de nuestro estudio podemos obtener el perfil de las HNT de los estudiantes de la Carrera de Medicina, de forma cuantitativo de las competencias anidadas en los factores competenciales responsables del desarrollo de las habilidades no técnicas, encontrando que aunque algunas competencias claves fueron estadísticamente significativas tales como: estabilidad emocional, confianza en si mismo, comunicación, establecimiento de relaciones, conocimiento de la empresa, visión, apertura, identificación con la empresa, liderazgo organización y planificación y en los factores de intrapersonal y gerencial, pueden ser desarrolladas a lo largo de los semestres, no se observó lo mismo para todas las competencias.

Encontramos que para todas las competencias y factores, el desarrollo de HNT de los estudiantes mantienen un puntaje estandarizado promedio en el primer semestre es de (26,5); en el segundo semestre es de (27,5); en el tercer semestre el puntaje es de (23,9); en cuarto semestre es de (28); en quinto semestre con 27 de puntaje; en sexto semestre de (27,6); en séptimo semestre es de (29); en el octavo semestre obtuvieron (31); en noveno semestre obtuvieron (28); en décimo semestre es de (26,6); el semestre décimo primero logró (27,1) y en el semestre décimo segundo con (26,9), observando que como puntaje promedio de los semestres de primero a décimo segundo obtuvieron (27,4) de puntaje promedio correspondiendo esto, de la media hacia abajo como se observó en las figuras de caja de bigotes.

Existen hallazgos en la misma dirección, en estudios realizados por Warner (152), refiriendo la necesidad de incrementar la formación de HNT en el currículum académico, dada la evaluación y resultados en desarrollo intermedio a lo óptimo esperado. Vásquez, L. et al (123) en su estudio sobre estas habilidades en estudiantes de inicial, universitarios de 13 carreras encontrando que de estas habilidades la de mayor desarrollo fue motivación, siendo las mujeres las más puntuadas. Sin embargo, dadas las características de la muestra de estudio, la amplitud de la muestra y la parcial utilización del instrumento en estas investigaciones limita el comparativo global de nuestros amplios resultados con investigaciones similares lo cual limita la generalización.

6.7 En relación con lo esperado para el egreso

Adicional en el perfil de estas habilidades no técnicas, en base a los resultados cuantitativos representados por los puntajes estandarizados (PS), de acuerdo a la baremación de CompeTEA®, que la compara con una amplia población los convierte en niveles y a su vez los analizamos de acuerdo a la cantidad de estudiantes que se distribuyen y ubican en los niveles 1,2,3,4.

Nuestros hallazgos con respecto a la ubicación en los niveles evidencian que, que en el factor intrapersonal en las competencias EST y CONFI hay una mayor distribución de los estudiantes en los niveles 1 y 2, mientras la competencia RES se ubica en los niveles 2 y 3. En cuanto al factor interpersonal, se observa que las competencias COM, INF y EQUI se encuentra mayor prevalencia en los niveles 1 y 2 y las competencias REL y NEG se encuentran entre los niveles 2 y 3. El factor de desarrollo de tareas se obtiene que sus competencias INI y DECI se observan mayor cantidad de estudiantes en los niveles 1 y 2 mientras que en las competencias ORRES y ANAL se encuentran en los niveles 3 y muy pocos estudiantes en el nivel 4. Además, en el factor entorno, se observa que las competencias ORCLI y APER están entre los niveles 1 y 2 y las competencias CONO, VIS y IDEN están en los niveles 2 y 3. Finalmente, para el factor gerencial todas sus competencias DIR, LID y ORG, la mayor cantidad de estudiantes se ubican en los niveles 1 y 2.

Similares hallazgos encuentra Ramírez, V. et al. (62) al evaluar competencias laborales en la carrera de medicina en la Universidad de Holguín, sus resultados fueron que había déficit en desarrollo de actividades para promover la salud y prevenir riesgos y enfermedades, así como para diagnosticar el estado de salud enfermedad, aplicando el método clínico epidemiológico y científico con enfoque social, por lo cual era necesario, evaluar las competencias laborales en su rol de internos es decir las habilidades no técnicas además de las competencias en los procedimientos HT, pues la exigencia laboral dadas las necesidades del paciente son altas y es necesaria formación integral para ello. Y propone una metodología de evaluación, no solo a los estudiantes, sino también a los docentes.

Con estos puntajes obtenidos la mayoría de las competencias y factores, se ubican en los niveles 1 y 2, en menor cantidad de estudiantes en el nivel 3 y en número más reducido aún de estudiantes se ubican en el nivel 4. Estos niveles no serían los deseable para estudiantes de medicina, que a futuro en su vida profesional serán altamente demandados en su esfuerzo personal. Estos resultados de ubicación en los niveles 1 y 2 con puntaje S promedio, medio

bajo también lo observaron en la investigación de Pascual et. al. (162) “Formación para la prevención en el ámbito socioeducativo: un análisis de los perfiles profesionales”, obtienen en la evaluación que se realiza a partir del instrumento CompeTEA®, especializado en la evaluación de competencias profesionales. El análisis de los datos se estructura en cinco áreas: Intrapersonal, Interpersonal, Desarrollo de tareas, Entorno y Gerencial.

Los resultados muestran que los profesionales poseen “niveles medios de competencias”, destacando las áreas Interpersonal, Intrapersonal y Entorno respecto a las demás. Asociadas a estas dimensiones, los profesionales obtienen medias más elevadas, tanto a nivel criterial como normativo, en las competencias Confianza en sí mismo, Comunicación y Orientación a los resultados, lo cual da niveles medios de competencia en formadores, destacando la necesidad de desarrollar estas competencias en los formadores, para que a su vez ellos logren desarrollar en los estudiantes las competencias hacia niveles más óptimos y además para prevención propone trabajo familiar.

Finalmente, el CompeTEA® permite comparar los hallazgos del grupo de investigación con los niveles esperados para una población externa. Se esperaría que los individuos que tengan un rol profesional altamente complejo y demandante de si puedan tener una mejor preparación para la vida profesional y posean un desarrollo de HNT que estén entre los niveles 3 y 4. Sin embargo los hallazgos obtenidos nos indican que, aunque hayan evolucionado, algunas competencias y factores no llegan a los niveles óptimos esperados. Y se mantienen actualmente en los niveles 1 y 2 mayoritariamente. Eso hace necesaria una reflexión acerca de la necesidad de desarrollar cursos y acciones planificadas dedicados a las (HNT) a lo largo del currículo de la carrera

Adicionalmente en general la progresión y la tendencia de desarrollo de HNT no desemboca en el incremento sostenido de estas destrezas y habilidades de forma significativa a lo largo de los semestres y en la mayoría de las competencias se encontró una baja de nivel competencial de HNT a partir del 10mo semestre.

6.8 Limitaciones

La presente investigación tiene algunas limitaciones que deben ser descritas.

Aunque el CompeTEA® sea un test baremado para edad, género y país, lo que lo torne adecuado para evaluar la población de Ecuador, no hay baremos para las carreras universitarias como hay en España donde el test fue originalmente desarrollado. Mientras eso pueda ser una limitación, incluso torna la presente investigación original al describir los hallazgos en los

estudiantes de medicina por primera vez. Quizá fuera oportuno haber utilizado el test CompeTEA® específico para la población universitaria como hay en España, pero eso podría sesgar la investigación, considerando que las mallas curriculares son distintas entre aquel país y Ecuador. Otras investigaciones serán necesarias para profundizar el tema.

Una posible limitación es que se trata de un estudio de corte, donde se asume que el comportamiento de los estudiantes de cada semestre sería el mismo que se tuviéramos un estudio de cohorte, lo que puede no ser verdad. Aunque sea deseable reproducir el estudio con una misma cohorte a lo largo del tiempo, eso no sería factible para el tiempo dedicado a esa investigación. Sin embargo, esa posibilidad es la semilla para una investigación secuencial a ser desarrollada.

La evaluación de HNT fue un desafío a causa de que hay mucha diversidad en la denominación de las competencias de interés en los distintos trabajos científicos. El uso de diversas denominaciones para las competencias configuradas en las Habilidades no técnicas puede haber dificultado la identificación de estudios con los cuales comparar los hallazgos del presente estudio. El máximo esfuerzo fue hecho para reducir ese posible sesgo.

Una limitación adicional es el desconocimiento de cómo se desarrollan las HNT a lo largo de la carrera de medicina. Uno no puede decir seguramente si las competencias y factores evaluados se desarrollan de modo simultaneo o independiente. El más probable eso no sea así. Es lógico considerar que competencias intrapersonales deban desarrollarse primero, antes que uno pueda estar abierto a desarrollar competencias interpersonales, por ejemplo. Aunque hubiera sido interesante evaluar si los estudiantes que tuvieran desarrollo mayor en competencias intrapersonales en la primera etapa de la carrera tuviesen mejor desarrollo en competencias interpersonales en la etapa posterior, eso no fue posible por la limitación de tamaño de muestra. Esa pregunta es una posibilidad para investigaciones futuras, donde la inserción de la enseñanza de HNT en la malla curricular pueda ser evaluada por testes de acompañamiento sucesivo.

6.9 Implicaciones

Los datos obtenidos de la evaluación con CompeTEA® y calificación con TEAcorrige permite realizar un perfil completo y objetivo. Eso garantiza la oportunidad de evaluaciones secuenciales pendientes de intervenciones para la enseñanza de HNT en la carrera de medicina

de modo cuantitativo. Eso promoverá un mejor ajuste de los cambios que se hace necesarios en la malla curricular como demostrado en la presente investigación.

Estos hallazgos son importantes para el desarrollo de actividades educativas establecidas en la malla curricular. Por ejemplo, nuestros hallazgos en el factor intrapersonal, nos permiten decir que la competencia confianza en sí mismo (CONF) es promovida por el currículo oculto, pero las competencias de estabilidad emocional y autocontrol (EST) y resistencia a la adversidad (RES) no lo son. Entonces, si el docente desea desarrollar ese factor en sus actividades de enseñanza, como en un escenario simulado, sería conveniente que en su planificación microcurricular hiciera énfasis más directamente a desarrollar las competencias EST y RES. Lo propio se podría decir acerca de los factores que fueron significativos estadísticamente.

Como otro punto, hay que destacar que el incremento que se observa en las competencias y factores estadísticamente significativos no es lineal en todos. Hay un incremento sensible alrededor del quinto, sexto séptimo y octavo semestre, o sea, del ciclo preclínico para el clínico. Eso puede ser una oportunidad andragógica para el desarrollo de actividades en ese momento sensible de la evolución de los estudiantes.

Al analizar estos resultados de evaluación y la malla curricular de medicina de la UCE, invita a reflexionar sobre la necesidad de desarrollar sistemáticamente y durante toda la carrera como un eje transversal estas habilidades para que se mantengan e incrementen los conocimientos y habilidades

El aprendizaje de las habilidades no técnicas dado de forma espontánea o mediante el currículum oculto probablemente a juzgar por la escasa carga horaria de las asignaturas que se relacionaría con estas habilidades invitan a mantener un proceso de enseñanza aprendizaje de forma planificada, sostenida y como eje transversal a lo largo de toda la carrera, posiblemente con el fortalecimiento de Habilidades no técnicas de forma teórica, práctica y vivencial mediante modelo de simulación que entre otras estrategias integradoras permitirían la formación integral.

En reporte de uso de la clínica de Simulación, se observa que desde el 2021 al 2023 han realizado prácticas 33 docentes siendo el 9,7% del total de 342 docentes de medicina. Constituyendo 33 cátedras de las 80 que constan en la malla, esto es el 39% de cátedras. Sin embargo, hay que considerar que el número de cátedras podría bajar ya que hay varios docentes para una misma cátedra. Teniendo 4.068 horas en 2 años, 2.034 por año, lo cual, para las 33 cátedras, significa que tiene 61 horas por cátedra por año y esto dividido para las 36 semanas

aproximadas de clase es 1,69 hrs, semanal por cátedra. Siendo que se recibieron estudiantes desde 4to al 10mo semestre mayoritariamente lo dividimos para 7 semestres o cursos constituye a 0,24 hrs semanal por curso o semestre.

Ahora si analizamos de acuerdo a número de alumnos refieren que se atendieron a 20.539 estudiantes en 2 años, es decir a 10.269 estudiantes en 1 año. Esto dividido para 33 asignaturas son 311 estudiantes por materia al año. Esto dividido para 36 semanas al año, es 8 estudiantes por materia y por semana.

Con este análisis de uso de la andragogía innovadora, ¿Cuál es el nivel de formación de habilidades no técnicas? Ya que en esta modalidad existiría mayor posibilidad de desarrollarlas, tanto en los estudiantes como en los docentes, bajo el supuesto que realmente los docentes estén aplicando la modalidad de simulación considerando las normas de las teorías pedagógicas que la sustentan.

Este trabajo abre oportunidades para nuevos proyectos de investigación educativos, pudiendo reevaluar a los estudiantes luego de 2 años, para saber el impacto de una intervención curricular o de un evento como la pandemia de COVID-19 tiene impacto en el desarrollo de (HNTI).

Con esta evaluación y el instrumento aplicado hemos podido configurar el perfil de habilidades no técnicas de forma objetiva y completa el mismo que no tiene diferencias significativas entre las características de sexo, edad, colegio, número de hermanos y su ubicación en ese sistema fraternal estudiados como características demográficas, lo cual podría contribuir a tomar los correctivos necesarios para una formación integral, que permita disminuir los errores que amenazan la seguridad del paciente y del profesional de salud, siendo esto pertinente y propulso de la educación integral e innovadora.

Adicional no se han encontrado características significativamente diferentes en el nivel competencial de desarrollo de las habilidades no técnicas que se mantengan por semestres, pero si hay diferencias entre los semestres básicos, clínicos y de aplicación por lo que sería posiblemente beneficioso la transversalidad de las habilidades no técnicas en la formación integral del estudiante de la Carrera de Medicina, para que se mantengan los conocimientos teóricos y prácticos de estas desde los primeros hasta los últimos semestres de la formación.

7 CONCLUSIONES

El perfil objetivo y completo de Habilidades No Técnicas en los estudiantes mediante aplicación de instrumento psicométrico baremado y estandarizado, en la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, en Quito, durante el 2023, para fundamentación de la educación integral fue presentado con satisfacción.

El instrumento CompeTEA®, fue funcional y eficiente para determinar el perfil de las HNT en estudiantes de la Carrera de Medicina de Quito - Ecuador.

El nivel de desarrollo de HNT en los diferentes semestres de la Carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador, durante el 2023 fue observado, destacándose que las competencias y factores tienen comportamientos particulares e independientes, sin haber relación con las variables demográficas; sexo, edad, tipo de colegio del que provienen ni por las características familiares del sistema hermanos. Sin embargo, si hay un desempeño y desarrollo algo diferente en los semestres iniciales – preclínicos, intermedios o clínicos y los finales o de aplicación, sin existir una línea de progresión de desarrollo positivo hasta el final de la carrera.

Estos resultados obtenidos podrían fundamentar intervenciones sistemáticas en la malla curricular de medicina para desarrollar las HNT en la Universidad Central de Ecuador se hacen necesarias, considerándose que no se obtuvieron los niveles óptimos para la formación profesional esperada.

8 REFERENCIAS

1. Universidad UNAM. Evaluación de competencias profesionales en la carrera de médico cirujano de la UNAM Facultad de Medicina, Fes Iztacala y Fes Zaragoza. 2021.
2. Charria V, Sarsosa K, Uribe A, López C, Arenas F. Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las competencias del psicólogo en Colombia. *Psicología desde el Caribe Universidad del Norte* [Internet]. el 23 de agosto de 2011;28:133–65. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21320758007>
3. Tseng H, Yi X, Yeh HT. Learning-related soft skills among online business students in higher education: Grade level and managerial role differences in self-regulation, motivation, and social skill. *Comput Human Behav.* junio de 2019;95:179–86.
4. Musicco G. Soft skills & coaching: motor de la Universidad en Europa. *Revista Universitaria Europea No* [Internet]. [citado el 18 de octubre de 2023];29:115–32. Disponible en: <http://www.revistarue.eu/RUE/102018.pdf>
5. Rebele, S. Pierre E. A commentary on learning objectives for accounting education programs: The importance of soft skills and technical knowledge. *Journal of Accounting Education* [Internet]. septiembre de 2019 [citado el 18 de octubre de 2023];48:71–9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0748575119301472?via%3Dihub>
6. Scalabrini A, Da Silva A, Soares C. Simulación clínica y Habilidades en Salud. Atheneu. Sao Paulo: Atheneu; 2020. 125–177 p.
7. Li N, Marshall D, Sykes M, McCulloch P, Shalhoub J, Maruthappu M. Systematic review of methods for quantifying teamwork in the operating theatre. *Pubmed.* el 15 de febrero de 2018;2:42–51.
8. Médico Cirujano de la UNAM. Evaluación de competencias profesionales en la carrera de Médico cirujano de la UNAM Facultad de medicina, FES IZTACALA Y FES ZARAGOZA [Internet]. [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/medico/documentos/comision-restruccturacionplanestudios/evaluaciondecompetencias.pdf>
9. OMS. Cuarta Cumbre Ministerial Mundial sobre Seguridad del Paciente [Internet]. [citado el 5 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/fourth-global-ministerial-summit-on-patient-safety>
10. Rhona F, Yule S, Paterson-Brown S, Rowley D, Maran N. Structuring observation, rating and feedback of surgeons' behaviours in the operating theatre The Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System Handbook v1.2. University of Aberdeen Education of Scotland ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF EDINBURGH [Internet]. 2016;2. Disponible en: www.abdn.ac.uk/iprc/notss

11. Pucher P, Aggarwal R, Batrick N, Jenkins M, Darzi A. Nontechnical skills performance and care processes in the management of the acute trauma patient. PubMed. mayo de 2014;155(5):9–902.
12. Rhona F, Lynne M, Klaus MG, Hörmann HJ, Amalberti R, Valot C, et al. Development of the NOTECHS (non-technical skills) System for Assessing Pilots' CRM Skills. Human Factors and Aerospace Safety. junio de 2003;3:95–117.
13. Crossley J, Marriott J, Purdie H, Beard JD. Prospective observational study to evaluate NOTSS (Non-Technical Skills for Surgeons) for assessing trainees' non-technical performance in the operating theatre. British Journal of Surgery. el 27 de mayo de 2011;98(7):1010–20.
14. Wood TC, Raison N, Haldar S, Brunckhorst O, McIlhenny C, Dasgupta P, et al. Training Tools for Nontechnical Skills for Surgeons—A Systematic Review. J Surg Educ. julio de 2017;74(4):548–78.
15. Russ S, Hull L, Rout S, Vincent C, Darzi A, Sevdalis N. Observational Teamwork Assessment for Surgery: feasibility of clinical and nonclinical assessor calibration with short-term training. Ann Surg. el 1 de abril de 2012;255(4):804–9.
16. Domer, M. Gallagher T, Shahabzada S, Sotherland, N. Paul E, Kumar KN, et al. Patient Safety: Preventing Patient Harm and Building Capacity for Patient Safety. En: Contemporary Topics in Patient Safety - Volume 1. IntechOpen; 2022.
17. Rueda Galvis JF, Portilla Castellanos SA. Formación en competencias laborales generales, desafío para la educación superior. I+D Revista de Investigaciones [Internet]. el 2 de febrero de 2020 [citado el 18 de octubre de 2023];15(1):37–44. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/340800755_Formacion_en_competencias_laborales_generales_desafio_para_la_educacion_superior#:~:text=Para%20las%20instituciones%20educativas%20de%20nivel%20superior%2C%20su,las%20empresas%20y%20a%20la%20sociedad%20en%20general
18. smowl TECH. smowl TECH. 2022 [citado el 2 de noviembre de 2023]. Test psicométrico: definición, tipos y consejos. Disponible en: <https://smowl.net/es/blog/test-psicometrico-definicion-tipos-consejos/>
19. Flores S. Prezi. 2017 [citado el 2 de noviembre de 2023]. Instrumentos psicométricos. Disponible en: <https://prezi.com/pcxcyq20woc9/instrumentos-psicometricos/>
20. Cabrera L, Cazar J. Hacia una educación de excelencia: el rediseño curricular de medicina aprobado en 2017 genera nuevos cambios. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Central del Ecuador. el 14 de noviembre de 2018;43(1):81–91.
21. Centeno A, Grebe M de la P. El currículo oculto y su influencia en la enseñanza en las Ciencias de la Salud. Investigación en Educación Médica. el 6 de abril de 2021;(38):89–95.
22. Brítez G. Importancia del curriculum oculto en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. diciembre de 2021;5(6):13859–70.

23. Arribas D. Acreditación en el uso del CompeTEA®. Tea Del Grupo hogrefe [Internet]. el 22 de mayo de 2018 [citado el 18 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://web.teaediciones.com/ejemplos/Acreditacion-CompeTEA®-2018.pdf>
24. Puscas L, Kogan J, Holmboe E. Assessing Interpersonal and Communication Skills. *J Grad Med Educ.* el 1 de abril de 2021;13(2):91–5.
25. Klaric J. *Un Crimen Llamado Educación*. Colombia; 2017.
26. Sanchis S. *Psicología - Online*. 2020 [citado el 28 de octubre de 2023]. Habilidades blandas: qué son, cuáles son y ejemplos. Disponible en: <https://www.psicologia-online.com/habilidades-blandas-que-son-cuales-son-y-ejemplos-5051.html>
27. Arribas D, Pereña B. CompeTEA® [Internet]. 3era ed. La Factoria de Editores, editor. Madrid: TEA Ediciones; 2015 [citado el 18 de octubre de 2023]. 9–102 p. Disponible en: https://web.teaediciones.com/Ejemplos/COMPETEA®_Extract_manual_2015.pdf
28. Hinojo F, Aznar I, Romero J. Factor humano en la productividad empresarial: un enfoque desde el análisis de las competencias transversales. *Innovar.* el 7 de abril de 2020;30(76):51–62.
29. Romero J, Gijón J. Competencias transversales relacionadas con la productividad empresarial. *Psicología y Educación: Presente y Futuro* [Internet]. junio de 2016;1111–9. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/310586460>
30. CEAACES - Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. *ceaaces*, 182 nov, 2015.
31. Henríquez R, Sánchez Del Hierro G. La definición del perfil profesional del médico familiar en Ecuador: una tarea en proceso. *Revista Médica Vozandes.* marzo de 2011;22.
32. Moreno L. REGLAMENTO GENERAL A LA LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR. Suplemento del Registro Oficial No. 503, 742 Ecuador: LOES; jun 6, 2019.
33. CONSEJO DE EDUCACION SUPERIOR. REGLAMENTO DE REGIMEN ACADÉMICO [Internet]. LEXISDINDER, 473 Ecuador: No. RPC-SO-08-No. 111-2019; abr 23, 2019. Disponible en: www.lexis.com.ec
34. Universidad Central del Ecuador. *MALLA DE REDISEÑO-MEDICINA*. 2013.
35. Piedra M. Currículo oculto y no tan oculto de género en la educación superior. *Revista Reflexiones.* el 29 de noviembre de 2021;101(2).
36. Kolb B, Whishaw I. *Neuropsicología Humana*. Medica panamericana. Klajn DS, editor. Madrid: WORTH PUBLISHERS; 2015.
37. Manes F. *Neuropsicología Moderna*. 2da ed. Buenos Aires; 2015.

38. Carrión JL. MANUAL DE NEUROSICOLOGÍA HUMANA. Madrid: Siglo veintiuno Editores ; 1995.
39. Portellano A. Introducción a la neuropsicología. Cejudo JM, editor. Madrid: McGraw-Hill; 2005. 1–415 p.
40. Delgado L. Fundamentos de Psicología Para Ciencias Sociales y de la Salud. Madrid: EDITORIAL MEDICA panamericana; 2015.
41. Arranz E. Interacción entre hermanos y desarrollo psicológico: una propuesta educativa. Innovación Educativa [Internet]. 2000 [citado el 18 de octubre de 2023];10:311–31. Disponible en: https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/70217/pg_313-334_inneduc10.pdf?sequence=1
42. Guang E. El enfoque sistémico -comunicacional de la familia. En: Monografías EIRENE. 1983. p. 1–58.
43. Maldonado J. El enfoque sistémico integrador de los servicios a la familia. Monografías. Vol. 13.
44. Escobari M. El lugar que ocupan los hijos en la familia y el liderazgo. Desafíos Educativos [Internet]. junio de 2017 [citado el 18 de octubre de 2023];17:51–82. Disponible en: www.monografias.com/trabajos26/tipos-
45. Giménez G, Castro G. ¿Por qué los estudiantes de colegios públicos y privados de Costa Rica obtienen distintos resultados académicos? Perfiles Latinoamericanos - FLACSO México. el 13 de octubre de 2015;195–223.
46. Aranguren G. ESCUELA INTELIGENTE Y EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES BLANDAS. Revista Educare [Internet]. el 2 de agosto de 2022;26(2):403–28. Disponible en: <https://orcid.org/0000-0003-1480-9401>
47. López L, Lozano C. Las habilidades blandas y su influencia en la construcción del aprendizaje significativo. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. noviembre de 2021;5(6):10828–37.
48. Anibal J. Las soft skills, el reto de la escuela secundaria. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. el 30 de agosto de 2016;1(1):50–4.
49. Jofré M. Construcción de un cuestionario de evaluación de competencias laborales en estudiantes universitarios (CLUE). Universidad de Congreso. Mendoza; 2020 ago.
50. Dellecave M. pulses. 2023 [citado el 2 de noviembre de 2023]. Testes psicométricos: o que são, diferentes tipos e quando aplicar. Disponible en: <https://www.pulses.com.br/blog/testes-psicometricos>

51. Universidad de PEI. PRUEBAS PROYECTIVAS - Métodos Projectivos y Psicoanálisis [Internet]. 2021 [citado el 2 de noviembre de 2023]. Disponible en: https://psicologia.universidadipei.com/wp-content/uploads/2021/07/S4_PRUEBASPROYECTIVAS-I-parcial.pdf
52. Esparza O. Confiabilidad entre calificadores del test proyectivo HTP en psicólogos mexicanos. Universidad autónoma de la ciudad de Juárez. Juárez - México; 2023.
53. Arévalo J. CRC online. 2019. Test Instrumentos Psicométricos.
54. Costello S, Benson J, Burns J, Bentley M, Elliott T, Kippen R. Adaptation and initial examination of the psychometric properties of the Short Supervisory Relationship Questionnaire (SSRQ) for use with general practice registrars. *Education for Primary Care*. 2020;31(6):341–8.
55. Tanrıverdi EÇ, Nas MA, Kaşali K, Layık ME, Abd El-Aty AM. Validity and reliability of the Professionalism Assessment Scale in Turkish medical students. *PLoS One*. el 1 de enero de 2023;18(1 January).
56. Daan T, der Vossen Marianne M van, Anouk W, Kusurkar RA. Validation of the professional identity questionnaire among medical students. *BMC Med Educ*. el 1 de diciembre de 2021;21(1).
57. Mosalanejad L, Abdollahifard S. Testing adaptation and psychometric properties of survey instrument for students' perspectives on e-professionalism and social media in Iranian students: Corona crisis and medical education. *J Educ Health Promot*. el 1 de enero de 2022;11(1):6.
58. Osim J, Essien E, Okegbe J, Udofia O. The jefferson scale of physician empathy: A preliminary study of validity and reliability among physicians in Nigerian tertiary hospital. *Acta Medica International*. 2019;6(1):22.
59. Garcia T. Etapas del Proceso Investigador: Instrumentación. El cuestionario como instrumento de investigación /evaluación. 2023.
60. Nation JG, Carmichael E, Fidler H, Violato C. The development of an instrument to assess clinical teaching with linkage to CanMEDS roles: A psychometric analysis. *Med Teach*. junio de 2011;33(6).
61. Mosalanejad L, Abdollahifard S. Development and validation of a questionnaire for professionalism in cyber users in medical sciences in Iran. *J Educ Health Promot*. el 1 de enero de 2021;10(1).
62. Ramirez, V.; Betancourt, L.; Mendoza, T.; Aguilar, V., "Estrategia didáctica para la evaluación de competencias laborales en los estudiantes 2022 de Medicina", Universidad de Holguín; 2023. ISSN. 1815-7696 RNPS 2057 -- MENDIVE Vol. 20 No. 3 (julio-septiembrepp. 1003-1021 Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3009>

63. ceaaces. GUIA ESTUIDANTES EXAMEN MEDICINA - Carrera de Medicina. Examen Nacional de Evaluación de Carreras y Habilitación Profesional. Unidad de Comunicación CEAACES. agosto de 2014.
64. Limón I, González B, Gutiérrez P. Evaluación de habilidades clínicas en egresados del ciclo de internado de pregrado mediante Examen de Competencias Objetivo Estructurado. Veracruz.
65. Calderón L, Meza P, Dueñas S, Ruano T, Erazo D, Nunes A. Protocolo de evaluación por competencias en la clínica de simulación y robótica. *Rev Fac Cien Med (Quito)*. 2018;43(2):86–100.
66. Clara jul-sep S, Aurelio Vázquez Gómez L, Rodríguez Calvo M, Arriola Mesa Y, Amparo Rodríguez Casas E. Evaluation of clinical abilities in the third year Medicine students. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2015;7(3):165–76. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
67. Ceaaces. MODELO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS CARRERAS DE MEDICINA VERSIÓN MATRICIAL.
68. Abad FE, Vélez AE. Effective communication in Health: Evaluation of a teaching experience in Medicine School of Cuenca, Ecuador. *Rev Bioet Derecho*. el 1 de julio de 2021;(52):85–104.
69. Maroto O. Evaluación de los aprendizajes en escenarios clínicos: ¿Qué evaluar y por qué? *Revista Educación*. el 15 de diciembre de 2016;41(1):1.
70. Symons AB, Swanson A, McGuigan D, Orrange S, Elie A. A tool for self-assessment of communication skills and professionalism in residents. *BMC Med Educ*. 2009;9(1).
71. Tiffin P, Finn G, McLachlan J. Evaluating professionalism in medical undergraduates using selected response questions: Findings from an item response modelling study. *BMC Med Educ*. 2011;11(1).
72. Zhang Y, Jiang G, Sun Y, Zhao X, Yu X. Adaptation of the Communication Skills Attitude Scale (CSAS) to Surgical Residents in China. *J Surg Educ*. el 1 de marzo de 2019;76(2):329–36.
73. Tsai TC, Lin CH, Harasym PH, Violato C. Students' perception on medical professionalism: The psychometric perspective. *Med Teach*. marzo de 2007;29(2–3):128–34.
74. Narayanan A, Vayro C, Greco M, Hanson D, Hanson J, Spike N, et al. A comparison of patient appraisal of professional skills for GPs in training participating in differing education programs. *BMC Med Educ*. el 1 de diciembre de 2022;22(1).
75. Zhao Y, Zhang X, Chang Q, Sun B. Psychometric characteristics of the 360 feedback scales in professionalism and interpersonal and communication skills assessment of surgery residents in China. *J Surg Educ*. septiembre de 2013;70(5):628–35.

76. Suh DH, Hong JS, Lee DH, Gonnella JS, Hojat M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: A preliminary psychometric study and group comparisons in Korean physicians. *Med Teach.* junio de 2012;34(6).
77. Fujikawa H, Son D, Aoki T, Kondo K, Takemura Y, Saito M, et al. Translating and validating a Japanese version of the instrument for patient assessment of medical professionalism (J-IPAMP): a cross-sectional survey. *BMC Med Educ.* el 1 de diciembre de 2022;22(1).
78. Larramendy-Magnin S, Anthoine E, L'Heude B, Leclère B, Moret L. Refining the medical student safety attitudes and professionalism survey (MSSAPS): Adaptation and assessment of patient safety perception of French medical residents. *BMC Med Educ.* el 21 de junio de 2019;19(1).
79. Rekman J, Hamstra SJ, Dudek N, Wood T, Seabrook C, Gofton W. A new instrument for assessing resident competence in surgical clinic: The Ottawa Clinic Assessment Tool. *J Surg Educ.* el 1 de julio de 2016;73(4):575–82.
80. Al Ansari A, Al Meer A, Althawadi M, Henari D, Al Khalifa K. Cross-cultural challenges in assessing medical professionalism among emergency physicians in a Middle Eastern Country (Bahrain): feasibility and psychometric properties of multisource feedback. *Int J Emerg Med.* el 1 de diciembre de 2016;9(1):1–8.
81. Layne DM, Nemeth LS, Mueller M, Schaffner MJ, Stanley KM, Martin MM, et al. Negative behaviours in health care: Prevalence and strategies. *J Nurs Manag.* el 1 de enero de 2019;27(1):154–60.
82. Roh M, Hahm BJ, Lee DH, Suh DH. Teaching and Learning in Medicine: An International Journal Evaluation of empathy among Korean medical students: A cross-sectional study using the Korean version of the Jefferson scale of physician empathy. *Teach Learn Med.* julio de 2010;22(3):167–71.
83. Kusmiati M, Bahari R, Sanip S, Hamid NAA, Emilia O. The development of an evaluation tool to assess professional behavior and clinical competencies from the graduates' perspective. *Korean J Med Educ.* el 1 de marzo de 2020;32(1):1–11.
84. Jha V, Bekker HL, Duffy SRG, Roberts TE. A systematic review of studies assessing and facilitating attitudes towards professionalism in medicine. *Med Educ.* agosto de 2007;41(8):822–9.
85. Noguera A, Arantzamendi M, López-Fidalgo J, Gea A, Acitores A, Arbea L, et al. Student's inventory of professionalism (Sip): A tool to assess attitudes towards professional development based on palliative care undergraduate education. *Int J Environ Res Public Health.* el 2 de diciembre de 2019;16(24).

86. Khami M, Fini MB, Kim S, Razeghi S, Sadighpour L, Tafti SD. Designing a Tool to Assess Professionalism among Dental Students. *Frontiers in Dentistry* 20. el 20 de junio de 2023;20(21).
87. Kwan Y, Png K, Phang JK, Leung YY, Goh H, Seah Y, et al. A Systematic Review of the Quality and Utility of Observer-Based Instruments for Assessing Medical Professionalism. *J Grad Med Educ*. el 1 de diciembre de 2018;10(6):629–38.
88. Ślósarz L, Błaszczyszki K, Švecová M, Kobylarek A. Adult education needs inventory: Construction and application. *Front Psychol*. el 23 de diciembre de 2022;13.
89. Eldeek B, Ayuob NN, Alshawa LA, Al Sharif AT, Alshareef N, Bokharib RF. Impact of medical curriculum on conceptualization of professionalism by residents at a University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of the Egyptian Public Health Association*. agosto de 2012;87(3–4):45–50.
90. Goss B, Ryan A, Waring J, Judd T, Chiavaroli NG, O'Brien RC, et al. Beyond Selection: The Use of Situational Judgement Tests in the Teaching and Assessment of Professionalism. *Academic Medicine*. el 1 de junio de 2017;92(6):780–4.
91. Borges N, Teherani A, Quaintance J, Arnold L, Thompson GS. Strategies for Assessing and Reporting Professional Behaviors Development of an Instrument to Measure the Climate of Professionalism in a Clinical Teaching Environment. *Academic Medicine* [Internet]. octubre de 2008;83(10):S5–8. Disponible en: <http://journals.lww.com/academicmedicine>
92. Paro H, Daud-Gallotti RM, Tibério IC, Pinto RM, Martins MA. Brazilian version of the Jefferson Scale of Empathy: Psychometric properties and factor analysis. *BMC Med Educ*. 2012;12(1).
93. Al Hashmi I, Abu Sharour LM, Arulappan J, Al Hadid L, Nandy K. Development and validation of the nursing clinical assessment tool (NCAT): A psychometric research study. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. el 1 de enero de 2021;18(1).
94. De Oliveira G, Dal Mago A, Garcia J, Goldschmidt R. An Instrument Designed for Faculty Supervision evaluation by Anesthesia Residents and Its Psychometric Properties. *Anesth Analg*. 2008;107(4):1316–22.
95. Ortega L. Manual de pruebas psicológicas en los campos: clínico, social, organizacional, jurídico y educativo.
96. Pamos de la Hoz A. Diseño y validación de un cuestionario de evaluación de competencias con soporte informático. [Madrid]: Universidad Complutense de Madrid; 2016.
97. Sánchez C. Enfoque y experiencias para avanzar en el desarrollo de personas y conseguir mejores resultados. *Revista Mentoring&Coaching*. 2010;3.
98. Corro J. DESARROLLO DE UN PROCESO DE SELECCIÓN PARA EL PUESTO DE TÉCNICO EN FORMACIÓN EN GRUPO NÚMERO 1. Universidad de la Laguna. 2018;

99. Romero J, Gijón J. Competencias transversales relacionadas con la productividad empresarial. *Psicología y Educación: Presente y Futuro*. 2016;
100. Gómez G, López O, Vega I, Duarte S, Ponce S. The Impact of Gender and Academic Degrees on the Performance of Transversal Competencies in Higher Education Students. *International Journal of Higher Education*. el 31 de enero de 2022;11(3):148.
101. González Y. Competencias laborales y clima organizacional como predictores del desempeño organizacional en una institución de educación superior privada. Universidad de Xalapa. el 9 de septiembre de 2019;2.
102. Grasa A. Selección por competencias y competencias más demandadas. Análisis en el entorno empresarial de Cantabria. Universidad de Cantabria. 2018;
103. Barrio BP, Sánchez-Prieto L, Grau MAG, Serra VQ, Caldentey MLN. Prevention training in the socio-educational field: An analysis of professional profiles. *Pedagogia Social*. 2019;(34):31–44.
104. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Central del Ecuador. [citado el 19 de octubre de 2023]. Perfil de egreso del estudiante de medicina de la UCE. Disponible en: <https://www.uce.edu.ec/web/fcm>
105. Young R. Pairin. 2018 [citado el 18 de octubre de 2023]. Soft Skills: The Primary Predictor of Success in Academics, Career and Life. Disponible en: <https://www.pairin.com/soft-skills-primary-predictor-success-academics-career-life/#:~:text=Soft%20Skills%20as%20a%20Predictor%20of%20Academic%20Success&text=Their%20research%20reported%20that%2095,%E2%80%9Cself%2Dcontrol%E2%80%9D%20graduated.>
106. Godin S. Medium. 2017 [citado el 18 de octubre de 2023]. Let's stop calling them 'soft skills'. Disponible en: <https://itsyourturnblog.com/lets-stop-calling-them-soft-skills-9cc27ec09ecb>
107. Doyle A. the balance. 2022 [citado el 18 de octubre de 2023]. What Are Soft Skills? Disponible en: [https://www.thebalancemoney.com/what-are-soft-skills-2060852#:~:text=Soft%20skills%20include%20interpersonal%20\(people,for%20just%20about%20every%20job.](https://www.thebalancemoney.com/what-are-soft-skills-2060852#:~:text=Soft%20skills%20include%20interpersonal%20(people,for%20just%20about%20every%20job.)
108. Vera F. Infusión de habilidades blandas en el currículo de la educación superior: clave para el desarrollo de capital humano avanzado. *Revista AKADEMÉIA* [Internet]. agosto de 2016 [citado el 18 de octubre de 2023];7(1):53–73. Disponible en: <https://revistas.ugm.cl/index.php/rakad/article/view/137/129>
109. Bakhshi H. THE FUTURE OF SKILLS EMPLOYMENT IN 2030. [Internet]. [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://futureskills.pearson.com/research/assets/pdfs/technical-report.pdf>

110. Guerra S. Una revisión panorámica al entrenamiento de las habilidades blandas en estudiantes universitarios. *Psicología Escolar e Educacional* [Internet]. 2019 [citado el 18 de octubre de 2023];23. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/pee/a/YyZgKBY9JLVXnCDKMNc7nqc/>
111. Moreno J. Reflexión en torno a la perspectiva del currículo y las aulas virtuales. *Inclusión & Desarrollo* [Internet]. el 13 de diciembre de 2018 [citado el 18 de octubre de 2023];6(1):151–7. Disponible en: <https://revistas.uniminuto.edu/index.php/IYD/article/view/1773>
112. Niño E, Correa D. Caracterización de las habilidades blandas en los sectores priorizados del área metropolitana de Cúcuta. *Revista de Ingenierías Interfaces* [Internet]. el 26 de noviembre de 2019 [citado el 18 de octubre de 2023];2(2):59–74. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8661410>
113. López LM, Pastor L. Development of Socio-emotional Skills through Cooperative Learning in a University Environment. *Procedia Soc Behav Sci* [Internet]. febrero de 2017 [citado el 18 de octubre de 2023]; 237:432–7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042817300861?via%3Dihub>
114. Neg L. The perceived importance of soft (service) skills in nursing care: A research study. *Nurse Educ Today*. febrero de 2020;85:104302.
115. Hariti T, Rejeki S, Ernawati. Strengthening soft skills as the character of student nurses through the preceptorship management model. *Enferm Clin*. junio de 2020;30:64–8.
116. Ginting H, Mahiranissa A, Beki R, Febriansyah H. The effect of outing Team Building training on soft skills among MBA students. *The International Journal of Management Education* [Internet]. noviembre de 2020 [citado el 18 de octubre de 2023];18(3):100423. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1472811720303906?via%3Dihub>
117. Singh R, Tiwari V. Operationalisation of soft skill attributes and determining the existing gap in novice ICT professionals. *Int J Inf Manage* [Internet]. febrero de 2020 [citado el 18 de octubre de 2023];50:375–86. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0268401219307261?via%3Dihub>
118. Berry R, Routon W. Soft skill change perceptions of accounting majors: Current practitioner views versus their own reality. *Journal of Accounting Education* [Internet]. diciembre de 2020 [citado el 18 de octubre de 2023];53:100691. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0748575120300476?via%3Dihub>
119. Araya E, Garita G. Propuesta para el fortalecimiento de habilidades técnicas, blandas y complementarias, y su impacto en el currículo TIC desde una perspectiva laboral, profesional y de gestión académica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior* [Internet]. el 14 de noviembre de 2019 [citado el 18 de octubre de 2023];10(2):112–41. Disponible en: <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/1907>

120. Hariti T, Rejeki S, Ernawati. Strengthening soft skills as the character of student nurses through the preceptorship management model. *Enferm Clin* [Internet]. junio de 2020 [citado el 18 de octubre de 2023];30(5):64–8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862120300541>
121. Tito M, Serrano B. Desarrollo de soft skills una alternativa a la escasez de talento humano. *INNOVA Research Journal* [Internet]. el 29 de diciembre de 2016 [citado el 18 de octubre de 2023];1(12):59–76. Disponible en: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/EC_631b02611926ae24357c9891e0802eee
122. Tapia J. Habilidades blandas y la ética en la formación del docente universitario. *Universidad Abierta Para Adultos* [Internet]. abril de 2022 [citado el 18 de octubre de 2023]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/360227761_Habilidades_blandas_y_la_etica_en_la_formacion_del_docente_universitario
123. Vázquez L, Clara M, Céspedes S, Ceja S, Pacheco E. Estudio sobre habilidades blandas en estudiantes universitarios: el caso del TECNM Coatzacoalcos. *IPSA Scientia*, revista científica multidisciplinaria [Internet]. el 21 de febrero de 2022 [citado el 18 de octubre de 2023];7(1):10–25. Disponible en: <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/1311>
124. Champin D. Evaluación por competencias en la educación médica. *SciELO Perú* [Internet]. septiembre de 2014 [citado el 18 de octubre de 2023]; Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000300023
125. Rigual R, Núñez J, Palés J. Guía para la evaluación de la práctica clínica en las facultades de medicina - instrumentos de evaluación e indicaciones de uso [Internet]. Unión Editorial. Fundación Lilly, editor. España: Dialnet; 2014 [citado el 18 de octubre de 2023]. 11–164 p. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=566714>
126. Martínez P, Martínez M, Muñoz, J. Formación basada en competencias en educación sanitaria: aproximaciones a enfoques y modelos de competencia. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*. el 4 de octubre de 2014;14(2).
127. Sánchez del Hierro G, Remmen R, Alvear Durán S, Van Royen P, Hendrickx K. Why does the undergraduate education in Ecuador fall short to train skills for rural health? A qualitative study. *Práctica Familiar Rural*. el 18 de junio de 2017;2(2).
128. Moreno-Murcia LM, Quintero-Pulgar YA. Relación entre la formación disciplinar y el ciclo profesional en el desarrollo de las habilidades blandas. *Formación universitaria*. . Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Unidad de Investigación- Programa de Psicología, Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Bogotá-Colombia. v. 14, n. 3, p. 65,2021. <https://www.scielo.cl/pdf/formuniv/v14n3/0718-5006-formuniv-14-03-65.pdf>.
junio de 2021;14(3):65–74.



129. Arribas D. CompeTEA® Informe para la persona evaluada. En: Minguijón X, Sánchez R, editores. CompeTEA® [Internet]. tea Edicion. Madrid; 2017 [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www.teaediciones.net/Portal/Recursos/Ejemplos/web/COMPETEA®_Informe_PERSONAL.pdf
130. Arribas D. CompeTEA® Ejemplo para el profesional. En: Minguijón X, Sánchez R, editores. CompeTEA® [Internet]. Tea. Madrid: Del grupo hogrefe; 2017 [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.teaediciones.net/Portal/Recursos/Ejemplos/COMPETEA®.pdf>
131. Rueda Galvis JF, Portilla Castellanos SA. Formación en competencias laborales generales, desafío para la educación superior. I+D Revista de Investigaciones. el 15 de noviembre de 2019;15(1):37–44.
132. Wayne DB, Holmboe ES. First Do No Harm: Preserving Patient Safety Without Sacrificing Procedural Education. J Grad Med Educ. el 1 de diciembre de 2010;2(4):499–501.
133. Jung J, Yule S, Boet S, Szasz P, Schulthess P, Grantcharov T. Nontechnical Skill Assessment of the Collective Surgical Team Using the Non-Technical Skills for Surgeons (NOTSS) System. Europe PMC. diciembre de 2020;6:1158–63.
134. Yule S, Flin R, Paterson - Brown S, Maran N, Rowley D. Development of a rating system for surgeons' non-technical skills. PubMed. noviembre de 2006;40:104–9.
135. Uvirtual. Blog uvirtual. 2023 [citado el 17 de octubre de 2023]. Habilidades blandas y duras : diferencias y como desarrollarlas. Disponible en: <https://blog.uvirtual.org/diferencias-entre-habilidades-blandas-y-duras>
136. Artino A, La Rochelle J, Dezee K, Gehlbach H. Developing questionnaires for educational research: AMEE Guide No. 87. PubMed Central. el 24 de marzo de 2014;36:463–74.
137. Neila M. Construcción de un cuestionario de evaluación de competencias laborales en estudiantes universitarios (CLUE). Mendoza; 2020 ago.
138. Méndez C. “Definición de las competencias laborales necesarias para las enfermeras” [Tesis de Grado]. [Escuintla]: Universidad Rafael Landívar; 2016.
139. Spengler M, Damian R. How You Behave in School Predicts Life Success Above and Beyond Family Background, Broad Traits, and Cognitive Ability. J Pers Soc Psychol. 2018;114(4):620–36.
140. Gino F, Ariely D. The dark side of creativity: Original thinkers can be more dishonest. J Pers Soc Psychol. marzo de 2012;102(3):445–59.
141. Piff PK, Dietze P, Feinberg M, Stancato DM, Keltner D. Awe, the small self, and prosocial behavior. J Pers Soc Psychol. el 1 de junio de 2015;108(6):883–99.

142. Mittal C, Griskevicius V. Sense of Control Under Uncertainty Depends on People's Childhood Environment: A Life History Theory Approach. *J Pers Soc Psychol.* 2014;107(4):621–37.
143. Shepherd S, Kay AC. On the perpetuation of ignorance: System dependence, system justification, and the motivated avoidance of sociopolitical information. *J Pers Soc Psychol.* 2012;102(2):264–80.
144. Stellar J, Willer R. Unethical and Inept? The Influence of Moral Information on Perceptions of Competence. *J Pers Soc Psychol.* 2018;114(2):195–210.
145. Vílchez J. La dependencia innecesaria en el profesor: resultados de la corrección sistemática sobre el efecto Dunning-Kruger en un contexto educativo. Universidad de Cuenca. septiembre de 2020;16(3):453–64.
146. National Patient Safety Foundation. Livres de danos - Acelerar a melhoria da segurança do paciente quinze anos depois de To Err Is Human [Internet]. 2015. Disponible en: www.npsf.org.
147. Zwebner Y, Rosenfeld N, Sellier A, Goldenberg J, Mayo R. Supplemental Material for We Look Like Our Names: The Manifestation of Name Stereotypes in Facial Appearance. *J Pers Soc Psychol.* 2017;112(4):527–54.
148. Facultad de contaduría y administración. Excelencia Administrativa. Vol. 12, Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua: Revista de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua; 2015.
149. México F, Giménez G, Castro Aristizábal G. Perfiles Latinoamericanos ¿Por qué los estudiantes de colegios públicos y privados de Costa Rica obtienen distintos resultados académicos?
150. Barrio BP, Sánchez-Prieto L, Grau MAG, Serra VQ, Caldentey MLN. Prevention training in the socio-educational field: An analysis of professional profiles. *Pedagogia Social.* 2019;(34):31–44.
151. Sandoval Laura, De Castro Karina. Gamificación como herramienta para el desarrollo de la competencia de comunicación en la compañía Sodexo – zona norte [Posgrados]. Universidad Simón Bolívar;
152. Vergara-Pareja CM, Nielsen-Niño JB, Niño-Vega JA. La gamificación y el fortalecimiento de la habilidad oral en inglés a niños de primera infancia. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación.* 2021 Aug 15;11(3):569–78.
153. Martínez PÁL, Moreno JJM, Brage LB. Analysis of professional competencies in the Spanish public administration management. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones.* 2014;30(2):61–6.
154. Warner J. Integrating Soft Skills Into an Academic Curriculum.

155. Clinician of future 2023, Elevating global voices in healthcare, Education Edition, Elsevier Health.
156. Tseng, H.; Yi, X.; Yeh, H., (2019), Learning-related soft skills among online business students in higher education: grade level and managerial role differences In self-Regulation, Motivation, and Social Skill, <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.035>, Computers in Human Behavior, 95, 179-186.
157. Serrano, Neurocoaching una estrategia para el desarrollo de las habilidades blandas. Neurocoaching a strategy for the development of soft skills, H.Investigación&Negocios Revista digital. Universidad Andina Simón Bolívar, 2021. DOI: <https://doi.org/10.38147/invneg.v14i24.147>
158. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. Edición 23, 2014. <https://dle.rae.es/>
159. Papalia, Diane et. al., Desarrollo humano, Décimo primera edición, Mac. Graw Hill, ISBN 978- 607-15-02995, 2010.
160. Guía Portage, CESA 5, Portage Project, 1995, BCX 584, Wisconsin 53901, EE.UU
161. Pascual, B., Sánchez, L., Gomila, M.A., Quesada, V., & Nevot-Caldentey, M.L., (2019). Formación para la prevención en el ámbito socioeducativo: un análisis de los perfiles profesionales. Pedagogía social. Revista universitaria, (34), 33-45.
162. Chambers, J.M., Cleveland, W.S., Kleiner, B. and Tukey, P.A. (1983) Graphical Methods for Data Analysis. Wadsworth, Belmont. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1936234>

9. ANEXOS

ANEXO 1: Viabilidad Ética Comité de Investigación en Seres Humanos (CEISH) Quito - Ecuador

	<p>UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SERES HUMANOS Aprobado por MSP: Of. N°MSP-VGV5-2021-0076-O /22-02-2021</p>	
<p>Of. No. 240-CEISH-UCE-2022 Quito, D.M., 31 de mayo de 2023</p>		
<p>Asunto: "Aprobación del proyecto de investigación"</p> <p>Sra. Olga Cecilia Ortiz Palacios INVESTIGADORA DEL PROYECTO En su despacho</p> <p>De mi consideración:</p> <p>La presente tiene por objeto poner en su conocimiento que el Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador (CEISH-UCE), en sesión ordinaria N° 019-CEISH-UCE-2023 del 30 de mayo de 2023, aprueba el AVAL ÉTICO del protocolo de investigación denominado: "<i>Perfil de las habilidades notécnicas en los estudiantes y docentes de la carrera de medicina de la Universidad Central del Ecuador, en Quito, durante el año 2023</i>". Código 003-DOCT-FCD-2023.</p> <p>En tal virtud, se adjunta el documento respectivo que confieren la aprobación del proyecto de investigación para que continúe los trámites pertinentes.</p> <p>Con sentimientos de distinguida consideración.</p> <p>Atentamente,</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p style="font-size: small;">Escanea aquí el código QR para DOSSIER PATRICIO PAZÁN LEÓN</p> </div> <p>Dr. Patricio Pazán León PRESIDENTE</p> <p>Anexo: - Aprobación del proyecto de investigación</p> <p>Mta. Sufg.</p>		
<hr/> <p>Página 1 de 2</p>		
<p style="font-size: small;">Dirección: Ciudadela Universitaria Edificio de Servicios Generales Planta Baja</p>	<p style="font-size: small;">Teléfono: 3216-365 E-mail: ceish.uce@uce.edu.ec</p>	<p style="font-size: small;">Versión 1 CEISH-UCE 2020</p>



Aprobación de estudio de investigación observacional

El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad Central del Ecuador (CEISH-UCE), en sesión ordinaria N° 019-CEISH-UCE-2023, del día 30 de mayo de 2023, informa que, una vez evaluados los fundamentos metodológicos, bioéticos y jurídicos, aprueba el AVAL ÉTICO del protocolo de investigación denominado: *"Perfil de las habilidades notécnicas en los estudiantes y docentes de la carrera de medicina de la Universidad Central del Ecuador, en Quito, durante el año 2023"*. Código 003-DOCT-FCD-2023, presentado por Olga Cecilia Ortiz Palacios.

Se informa al investigador que tiene la obligación de informar al CEISH-UCE cuando inicie la ejecución del estudio, así como la presentación de los informes de seguimientos cada tres meses evidenciando las actividades realizadas y del informe final hasta 30 (treinta) días hábiles, después de concluir el estudio.

En caso de requerirse realizar enmiendas a los documentos aprobados, se requiere nuevamente a la implementación, de la aprobación del CEISH-UCE.

La aprobación tiene una vigencia de 1 (un) año, después de la cual debe contar con la renovación del estudio, si fuera necesario debe realizar la solicitud con un plazo de 60 (sesenta) días hábiles antes de su vencimiento.

Quito, D.M., 30 de mayo de 2023



Dr. Patricio Pazán León
 PRESIDENTE

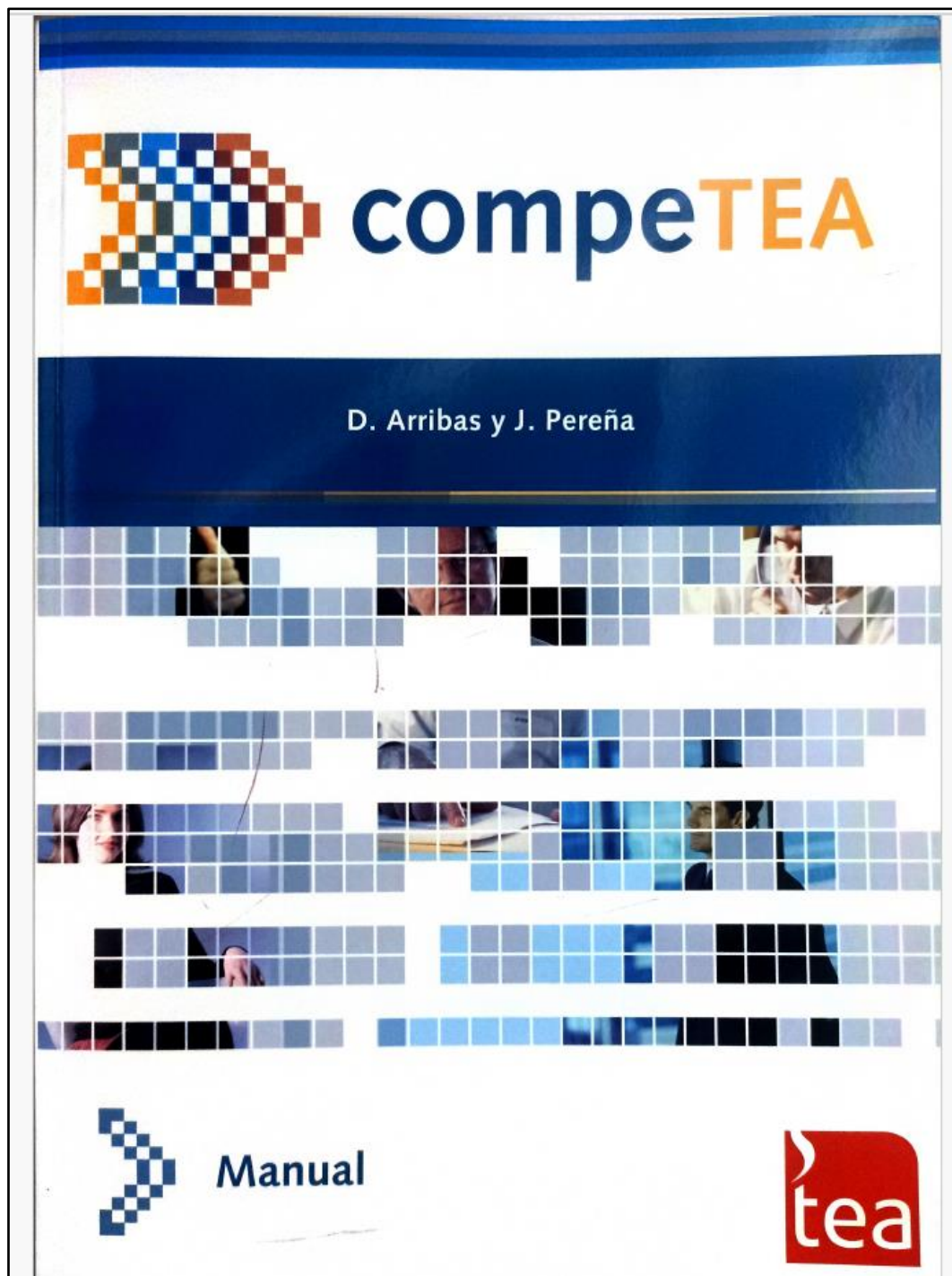
Versión 1 -CEISH-UCE 2020

Ma. Sol/B.

PAULINA BELEN RIOS QUITUIZACA
 Firmado digitalmente por PAULINA BELEN RIOS QUITUIZACA

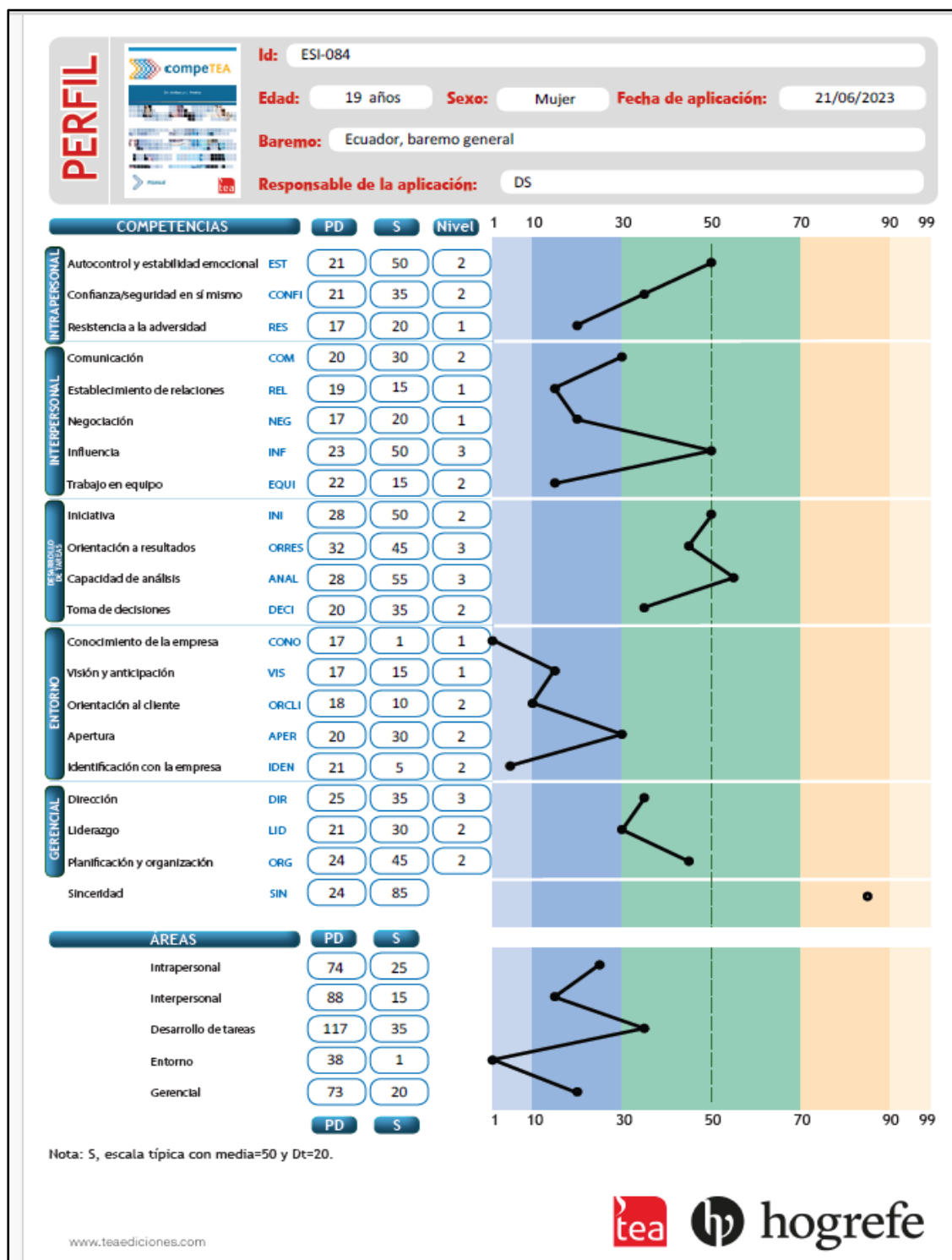
Dra. Paulina Belén Ríos
 SECRETARIA

Anexo 2. Imagen del test CompeTEA® utilizado, el cual tiene todos los derechos reservados, lo cual me imposibilita el publicar las preguntas del test.



Se puede mirar en la referencia (32). Arribas David. Acreditación en el uso del CompeTEA®. Tea Del Grupo hogrefe [Internet]. el 22 de mayo de 2018 [citado el 18 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://web.teaediciones.com/ejemplos/Acreditación-CompeTEA®-2018.pdf>

Anexo 2.1. Ejemplo Perfil enviado de TEAcorrige de cada uno de los sujetos evaluados en esta investigación



9 APENDICE

Normas de interpretación Cualitativa de acuerdo al manual de CompeTEA®

Para interpretar una prueba de competencias cómo es CompeTEA® hay que tener en cuenta varias fuentes de información. En primer lugar, como ya se indicó en el capítulo 5, los datos sobre las propiedades psicométricas de las escalas, y especialmente la validez, son esenciales para conocer no sólo la garantía hoy y la confianza en los resultados, sino también en qué sentido se deben enfocar las conclusiones y, en definitiva, el fundamento y la estructura de las afirmaciones que se deriven del proceso evaluativo.

Por otro lado, es recomendable que una prueba que mide competencias sea susceptible de combinar 2 enfoques clásicos y bien diferenciados en teorías de tests y este es el caso del CompeTEA®. Por un lado, una interpretación en términos relativos, esto es, en comparación con una muestra normativa representativa de la población objeto de medición, a lo que se denomina como Test Referido a Normas o TRN. Por otro lado, una interpretación absoluta, es decir, referida a las conductas que el sujeto desempeña o puede desempeñar asumiendo como criterio sus respuestas al test (Test Referido a Criterio o TRC; para más información, véase Martínez Arias et al., 2006, pp.441-442).

Otras consideraciones importantes a tener en cuenta para tomar decisiones fundamentadas a partir de las puntuaciones se refieren a la determinación y naturaleza de los puntos fuertes y débiles del examinado, los cuales en el CompeTEA® se basan en la combinación del enfoque normativo y criterial. Igualmente, se han valorado las puntuaciones en las áreas o factores de segundo orden, así como los resultados de la escala de control de la sinceridad.

A lo largo de este capítulo se dan pautas para ayudar a la interpretación de las puntuaciones en estos términos. Sin embargo, es deseable que la interpretación de un test psicológico sea un proceso continuo y colectivo, en el cual la experiencia acumulada con su uso y las investigaciones que se generen en este sentido completen, maticen y amplíen la información aquí presentada.

Este matriz importante se consigue mediante el uso de un grupo normativo representativo de la población y la construcción de baremos a partir de transformaciones no lineales de las puntuaciones. Este es el caso de los baremos del CompeTEA®, los cuales permiten no sólo una ordenación si no también una gradación del atributo evaluado en puntuaciones S (media = 50; $Dt = 20$) Y en comparación con una muestra representativa. De esta forma, ante un grupo como el anterior, un baremo constituido con estas características permitiría determinar que ninguna de las personas es válida para el puesto dado su nivel de ansiedad y que, por lo tanto, es necesario retroceder en el proceso de selección, a fases anteriores a la evaluación, como puede ser el reclutamiento.

Por tanto, a partir de los baremos del CompeTEA® se puede obtener una ordenación de los examinados en una o varias competencias y además el nivel de cada uno de ellos en comparación con un grupo normativo que representa a la población de similares características. Al tratarse de escalas transformadas comunes, los puntos de corte para determinar si la persona

tiene un nivel alto, medio o bajo en comparación con el resto de los evaluados son comunes también y se ciñen a criterios estadísticos.

Este es otro de los debates más comunes en el campo aplicado y es la determinación de puntos de corte para saber cómo calificar un rasgo determinado. En este punto se puede adoptar los criterios que cada profesional considere adecuados, siempre y cuando estén apoyados en una lógica estadística. En nuestro caso, y para facilitar la tarea al profesional, proponemos una división de las puntuaciones en función del número de desviaciones típicas por encima y por debajo de la media, lo que da lugar a 5 categorías (de modo que sea posible reducirlas a 3 para aquellos que lo necesiten en su labor). Es de recibo recordar una vez más que esta división únicamente se refiere a la posición con respecto a la población de referencia (tabla 6.1).

Tabla 6.1. Nivel del examinando en comparación con el grupo normativo (puntuaciones S)

Nivel del examinando	Puntuación S
Muy alto	90 – 99
Alto	70 – 89
Medio	31 – 69
Bajo	11 – 30
Muy bajo	1 – 10

Las implicaciones concretas para la interpretación de cada competencia se detallan en el apartado 5.2 de este capítulo.

Por otra parte, el término Test Referido a Criterio (TRC) Fue introducido por Glasser (1963) y representa otra forma de interpretar las puntuaciones referida a tipos de conductas bien definidos, sin necesidad de comparar los resultados con un grupo normativo. Su uso está actualmente muy extendido en diversos campos, cómo pueden ver la evaluación conductual, educativa o empresarial, específicamente en la evaluación de las competencias requeridas en los puestos de trabajo (Martínez Arias et al., 2006).

Los TRC normalmente se valoran en función de niveles concretos para demostrar la competencia suficiente para realizar un trabajo. En ocasiones, este enfoque supone el uso de puntos de corte que separan la competencia de la incompetencia acotan tan diferentes niveles de rendimiento. En el caso del CompeTEA® se han separado 4 niveles de competencias (NC) en función de un criterio teórico: se asume que las respuestas de los sujetos a los ítems son indicadores críticos, de modo que la intensidad media con qué valoran los elementos de cada escala determina los comportamientos que lleva asociada a dicha intensidad. Aunque los niveles propiamente son 4, sea ha delimitado cuál nivel 0 de tipo bajo o muy bajo, puesto que el nivel 1 supone ciertos grados de competencia. Los demás niveles vienen determinados por los puntos de corte demostrados en la figura 6.1 en función de la escala invertida de respuestas.

Interpretación de las áreas

las áreas incluidas en el modelo del CompeTEA® pueden ser útiles para resumir a grandes rasgos el perfil de un examinando. Como se ha indicado y comprobado anteriormente, representan escalas de contenido muy afines y relacionados entre sí, por lo que es lícito que estas puedan trascender la interpretación individual para asegurarse en grandes dimensiones.

Como cualquier puntuación de segundo orden, lo que las áreas ganan en capacidad de resumen de comportamientos complejos lo pierden en especificación de dichos comportamientos, para lo cual se remite al profesional al detalle de cada una de las escalas en concreto. Por esta razón, la principal finalidad de la interpretación de estas puntuaciones debe ser precisamente el resumen del perfil de un examinando en función de 5 puntuaciones globales.

Teniendo en cuenta este criterio, ofrecemos aquí una ayuda a la interpretación de cada área en función del contenido ponderado de las escalas que las definen:

- **Área intrapersonal:** se refiere al modo en el que el examinado se relaciona consigo mismo. En términos generales, las personas con puntuaciones altas se caracterizan por un buen conocimiento de su mundo interior y por ser capaces de gestionar sus propias emociones en muy diferentes contextos las personas con puntuaciones bajas pueden presentar algún conflicto emocional interno, bien sea debido a la falta de confianza en sí mismas, a la falta de control en determinadas situaciones OA un estado agitado o irascible de tipo general o debido a una situación concreta.

Esta área está presentada por las escalas EST, CONFI Y RES, siendo la confianza en sí mismo la escala más representativa por el mayor peso que tiene sobre la puntuación global.

- **Área interpersonal:** se refiere al modo en el que el examinando se relaciona con las personas que le rodean en el trabajo. Así, las personas con puntuaciones altas se desenvuelven bien en la mayoría de las actividades que implican la intervención de otras personas para el cumplimiento de un objetivo y se relacionan satisfactoriamente con los demás para beneficio de ambas partes. Las personas con puntuaciones bajas tendrán a pasar desapercibidas y les costará más establecer relaciones personales fructíferas o comunicarse y argumentar sus puntos de vista en la organización. Es importante tener en cuenta los pesos relativos de cada escala en esta área, ya que pueden y deben matizar estas pautas de interpretación: Así, la escala con mayor peso en esta dimensión es NEG la que menos se verá representada es EQUI. Las demás escalas aportan una cantidad de información muy similar.
- **Área de desarrollo de tareas:** se refiere al modo en el que la examinando afronta las tareas que lleva a cabo dentro de su dinámica habitual de trabajo. Así, las personas con puntuaciones altas tenderán a asumir la responsabilidad y hacer resolutivos y organizados en el análisis de las tareas. Por el contrario, las personas con puntuaciones bajas pueden mostrarse indecisas, poco orientadas a los resultados o menos capaces de analizar objetivamente un problema para llegar a su solución.

En esta dimensión intervienen en el siguiente orden, y de mayor a menor peso relativo, las escaleras DECI, ORRES, ANAL y, con un peso significativamente menor, INI.

- **Área entorno:** se refiere al modo en el que el examinando se relaciona con las entidades y los agentes relacionados con su profesión. Las personas con puntuaciones altas se sienten comprometidas e identificadas con su empresa, conocen el mercado en el que desarrollan su tarea y se manejan adecuadamente en el trato personal con el cliente. Las personas con puntuaciones bajas tienen menos perspectiva global, carecen de la información necesaria para ubicar sus tareas en el conjunto de la empresa o simplemente prefieren no tratar directamente con los clientes.

Las escaleras que componen esta dimensión son, en este orden, CONO, IDEN VIS, ORCLI y APER.

Interpretación normativa

Estación normativa de las escalas del CompeTEA® se refiere a la posición del examinando en comparación con una muestra de referencia. En este tipo de interpretación es esencial tener en cuenta el baremo usado, ya que no se deriva exactamente la misma interpretación comparando las puntuaciones con la población general que con el grupo de directivos, por ejemplo.

A modo de guía, se ha confeccionado la tabla 6.3 la cual representa las características que definen el polo bajo y alto de cada variable. La puntuación S para determinar si una persona se puede clasificar como alta o baja queda, como se ha indicado anteriormente, a criterio del profesional, aunque pueden servirle de ayuda los puntos de corte representados en la tabla 6.1 de este mismo capítulo.

Tabla 6.3. Variables del CompeTEA® y sus polos alto y bajo

El polo bajo define a una persona que...	Escala	El polo alto define a una persona que...
Área intrapersonal		
... se puede sentir emocionalmente desbordada ante determinadas situaciones, irritándose y desanimándose con facilidad y preocupándose por las contrariedades.	Autocontrol y estabilidad emocional (EST)	... destaca por manejar y controlar de un modo adaptativo y con equilibrio las emociones, incluso ante situaciones de sucesos estresantes
... se muestra más insegura, menos capaz y más preocupada que los demás	Confianza y seguridad en sí mismo (CONFI)	... confía plenamente sus competencias, habilidades y destrezas para actuar de forma firme y convincente.

por la imagen que otros puedan tener sobre ella.

... le cuesta más que a los demás reconocer sus errores y aceptar las críticas, lo que puede suponer que ante situaciones complicadas se muestre poco resolutiva.

Negociación (NEG)

... acepta las críticas y se esfuerza en la consecución de metas en situaciones difíciles, lo que implica un afán de superación, perseverancia y tesón ante las contrariedades superior al de las demás personas.

Tabla 6.3. Variables del CompeTEA® y sus polos alto y bajo (continuación)

El polo bajo define a una persona que...	Escala	El polo alto define a una persona que...
Área interpersonal		
... Le cuesta hacerse entender más que a los demás y rehúsa hacer presentaciones orales en público.	Comunicación (COM)	... Adapta su discurso a lenguaje del interlocutor para transmitir la información de forma más clara precisa y convincente que la mayoría.
... Evita las reuniones sociales, no se sienta atraída por el contacto personal y tiene dificultades para comprender los estados de ánimo de los demás.	Establecimiento de relaciones (REL)	... Destaca por su habilidad para establecer contacto con otras personas para entender los estados de ánimo de los demás y para interpretar las situaciones sociales.
... Tiene menos habilidades que los demás para acceder y alcanzar acuerdos satisfactorios en un contexto de negociación.	Negociación (NEG)	... Tiene facilidad para alcanzar acuerdos satisfactorios en un contexto de negociación, lo que implica saber escuchar, conciliar puntos de vista ceder para ganar y comprender las necesidades de otras personas.

...Se mantiene en un segundo plano prefiere pasar desapercibida y no le gusta influir en las opiniones de los demás.	Influencia (INF)	...Usa su buena habilidad dialéctica para causar efectos concretos en las opiniones de los demás.
...Prefiere trabajar individualmente y confía menos que los demás en los resultados de los equipos de trabajo.	Trabajo en equipo (EQUI)Se muestra más comprometida y dispuesta a trabajar colectivamente que los demás respetando los puntos de vista y aportando ideas interesantes al grupo.

Tabla 6.3. Variables del CompeTEA® y sus polos alto y bajo (continuación)

El polo bajo define a una persona que...	Escala	El polo alto define a una persona que...
Área de Desarrollo de Tareas		
... se ciñe estrictamente a las funciones establecidas y prefiere atenerse a las normas a buscar caminos novedosos.	Iniciativa (INI)	... emprende acciones al margen de las funciones estrictamente establecidas y presenta más inquietud por mejorar la calidad rentabilidad o eficacia de los resultados de una actividad que los demás.
... prefiere trabajar en función de objetivos fácilmente alcanzables y se muestra menos ambiciosa que los demás.	Orientación a resultados (ORRES)	... prefiere trabajar en función de objetivos exigentes, gestionando recursos e identificando aspectos clave para la consecución de metas.
... destaca por ser menos analítica y sistemática que los demás. Invierte su tiempo de ocio en actividades poco enriquecedoras y formativas.	Capacidad de análisis (ANAL)	... identifica los problemas y evalúa las situaciones separando las partes clave y organizándolas de modo lógico y sistemático. Muestra interés por la adquisición de nuevos conocimientos con la

		finalidad del enriquecimiento personal y el dominio de áreas de contenido diverso.
... prefieres que otros asuman la responsabilidad de las decisiones a tomar, especialmente ante problemas difíciles.	Toma de decisiones (DECI)	... asume la responsabilidad ante los problemas, tiene en cuenta los beneficios para la empresa y los riesgos sobre las consecuencias de una decisión.

Tabla 6.3. Variables del CompeTEA® y sus polos alto y bajo (continuación)

El polo bajo define a una persona que...	Escala	El polo alto define a una persona que...
Área del Entorno		
... muestra menos interés que los demás por conocer la estructura de las empresas u organizaciones y las relaciones funcionales entre departamento.	Conocimiento de la empresa (CONO)	... comprende mejor que los demás los principales elementos de la organización de la empresa u organizaciones (estructura, cultura...) y las relaciones de funcionamiento existentes.
... tiene menos conciencia global que los demás sobre las oportunidades de negocio y la posición de la empresa en el mercado.	Visión y anticipación (VIS)	... es capaz de ver y anticipar oportunidades de negocio con la finalidad de obtener ventajas y una posición competitiva.
... Evita tratar directamente con clientes y tiene menos habilidad que los demás para entender sus necesidades.	Orientación al cliente (ORCLI)	... se interesa por tratar de formar activa y directa con clientes y por conocer y satisfacer sus necesidades mediante la oferta de servicios y productos.
... es conservadora en su forma de ser, prefiere lo	Apertura (APER)	... se siente atraída por lo novedoso, por el cambio, por las situaciones de riesgo

conocido y establecido antes que la novedad y el cambio.		y por otras culturas y experiencias.
... se muestra desvinculada de los valores y la cultura de la empresa.	Identificación con la empresa (IDEN)	... se compromete con las necesidades, el funcionamiento y los objetivos de la compañía.

Tabla 6.3. Variables del CompeTEA® y sus polos alto y bajo (continuación)

El polo bajo define a una persona que...	Escala	El polo alto define a una persona que...
Área Gerencial		
... carece de autoridad y Evita las actividades que conllevan un nivel alto de responsabilidad.	Dirección (DIR)	... utiliza su autoridad adaptándose a las situaciones y a las personas para conseguir un buen nivel de rendimiento y desempeño global.
... no sé hace notar entre los demás y evita llevar la «voz cantante» en el trabajo.	Liderazgo (LID)	... tiene carisma de líder para influir sobre los demás o representar las acciones de un individuo o grupo.
... prefiere improvisar a hacer planes de futuro, se muestra menos previsor y detallista que los demás.	Planificación y organización (ORG)	... coordina separa y ordena por prioridad diferentes tareas para cumplir con los planes de trabajo y los objetivos estratégicos.

INTERPRETACIÓN CRITERIAL DE LOS NIVELES COMPETENCIALES

La interpretación criterial se refiere a la clasificación de las competencias del examinando en niveles cualitativamente distintos a partir de sus respuestas al cuestionario. En este sentido, se asume que las respuestas a los ítems del test son indicadores representativos de las conductas que definen cada nivel.

En la tabla 6.4 se representa la caracterización de los niveles competenciales (NC) de acuerdo a los puntos de corte sugeridos en la figura 6.1. Como el lector podrá comprobar, no existe una descripción del nivel 0 de cada competencia, ya que se asume que una persona con dicho nivel apenas muestra conductas relacionadas, por lo que su interpretación debería enfocarse simplemente como la ausencia de comportamientos propios de esa competencia.

Niveles competenciales por área

Área Intrapersonal	
<i>Autocontrol y estabilidad emocional (EST)</i>	
Nivel 1	Domina las emociones cuando es consciente de las dificultades y no se deja llevar por los impulsos, aunque puede evitar actuar o hacerlo de una forma no del todo deliberada.
Nivel 2	Asimila las situaciones estresantes y los conflictos y no se deja llevar por sus estados de ánimo a la hora de juzgar o a tratar a las personas.
Nivel 3	Responde con calma a las situaciones inesperadas y se muestra confiado y firme ante la adversidad.
Nivel 4	Se muestra tranquilo y afronta con eficacia las situaciones inesperadas y hostiles, evitando las manifestaciones emocionales que son poco constructivas para la resolución de los problemas.

Fuente: Tomado del instrumento **CompeTEA®**, de TEA ediciones

Área Intrapersonal	
<i>Confianza y seguridad en sí mismo (CONF)</i>	
Nivel 1	Se muestra seguro de sí en situaciones habituales o conocidas. Puede necesitar apoyo ante las decisiones que deba tomar al margen de sus responsabilidades.
Nivel 2	Emite su opinión con cierto aplomo y actúa con independencia en ausencia de apoyo o supervisión.

Nivel 3	Confía en sus competencias y manifiesta de forma abierta sus opiniones, decisiones o juicios, a favor o en contra, en contextos muy diferentes.
Nivel 4	Busca activamente nuevas responsabilidades que le hagan enfrentarse a retos o desafíos en los que poner a prueba sus capacidades, incluso en situaciones adversas.

Área Intrapersonal	
<i>Resistencia a la adversidad (RES)</i>	
Nivel 1	Tiene una actitud voluntariosa y se esfuerza por superar los obstáculos o las situaciones no previstas, aunque en ocasiones pueda mostrarse poco resolutivo.
Nivel 2	Ante situaciones poco favorables mantiene su nivel de actividad de forma moderadamente constante, dentro de las tareas y funciones establecidas.
Nivel 3	Se mantiene firme y estable en situaciones de cierta complejidad y avanza hacia los objetivos marcados sin retroceder ante los fracasos.
Nivel 4	Analiza y valora con calma y entereza las situaciones contrarias para superar los obstáculos en los más variados contextos.

Fuente: Tomado del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones

Área Interpersonal	
<i>Comunicación (COM)</i>	
Nivel 1	Expresa con claridad y sencillez los mensajes con los que está familiarizado.

Nivel 2	Expresa de forma ordenada los aspectos clave de la información y es capaz de comunicar y expresar mensajes en contextos poco familiares.
Nivel 3	Explica con precisión y fluidez ideas y elementos complejos y presenta de forma ordenada los elementos clave, contrastando la comprensión por parte del interlocutor o la audiencia.
Nivel 4	Adecua su estilo y forma de comunicarse en función del contexto y de las audiencias, mostrando flexibilidad para expresar y captar los elementos verbales y no verbales que facilitan una comunicación efectiva, clara y convincente.

Área Interpersonal

Establecimiento de relaciones (REL)

Nivel 1	Se relaciona con los contactos habituales en el ámbito de sus funciones y actividades.
Nivel 2	Expresa de forma ordenada los aspectos clave de la información y es capaz de comunicar y expresar mensajes en contextos poco familiares.
Nivel 3	Explica con precisión y fluidez ideas y elementos complejos y presenta de forma ordenada los elementos clave, contrastando la comprensión por parte del interlocutor o la audiencia.
Nivel 4	Adecua su estilo y forma de comunicarse en función del contexto y de las audiencias, mostrando flexibilidad para expresar y captar los elementos verbales y no verbales que facilitan una comunicación efectiva, clara y convincente.

Fuente: Tomado del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones

Área Interpersonal

Negociación (NEG)

Nivel 1	Se muestra colaborador y capaz de aceptar y asimilar razonamientos diferentes o contrarios.
Nivel 2	Analiza la situación de ambas partes y establece los límites de la negociación valorando la propia posición y al contraria en sus aspectos fundamentales.

Nivel 3	Utiliza estrategias adecuadas a la situación y evalúa de forma precisa las posiciones para obtener acuerdos favorables y lograr las metas propuestas.
Nivel 4	Manifiesta una habilidad negociadora en contextos conflictivos, resolviendo los bloqueos, llegando a consensos y otorgando las concesiones necesarias para lograr las metas.

Área Interpersonal

Influencia (INF)

Nivel 1	Cuando está interesado en producir un determinado efecto, es muestra dispuesto a discutir sus propios motivos e intereses con otros.
Nivel 2	Puede argumentar diferentes alternativas en relación con su campo de actividad o interés que amplían sus posibilidades de persuasión.
Nivel 3	Ajusta y varía su planteamiento para obtener una respuesta positiva e influir o proyectar sus puntos de vista en la audiencia.
Nivel 4	Anticipa y prevé las posibles formas de influir o impactar en las más variadas situaciones, desplegando diferentes y legítimos recursos para obtener los efectos previstos.

Fuente: Tomado del instrumento **CompeTEA®**, de TEA ediciones

Área Interpersonal

Trabajo en equipo (EQUI)

Nivel 1	Puede trabajar con otros como un miembro más del grupo, realizando su cometido y reportando información siguiendo unas pautas establecidas.
Nivel 2	Mantiene una actitud de cooperación y participación con otros para alcanzar objetivos comunes, compartiendo experiencias e ideas.

Nivel 3	Contribuye activamente a los resultados del equipo fomentando la participación entre los distintos miembros y haciéndoles sentir parte activa.
Nivel 4	Potencia un rendimiento alto del equipo y mantiene a los miembros motivados hacia el logro de objetivos comunes fomentando un buen clima y espíritu cooperativo.

Área de Desarrollo de Tareas	
<i>Iniciativa (INI)</i>	
Nivel 1	Acomete proyectos y acciones en línea con lo requerido por su puesto o función.
Nivel 2	Afronta de forma decidida sus actividades o proyectos y se esfuerza por identificar oportunidades dentro de su entorno laboral.
Nivel 3	Descubre oportunidades y ventajas que no son evidentes y aprovecha los medios y los recursos disponibles para resolver problemas.
Nivel 4	Crea y busca oportunidades para sí mismo o para otros, actuando con decisión para anticiparse a los problemas y las situaciones complejas que requieran de un esfuerzo evidente.

Fuente: Tomado del instrumento **CompeTEA®**, de TEA ediciones

Área de Desarrollo de Tareas	
<i>Orientación a resultados (ORRES)</i>	
Nivel 1	Orienta sus acciones y esfuerzos en el cumplimiento de las tareas y funciones establecidas.
Nivel 2	Utiliza los recursos a su alcance para verificar resultados y alcanzar objetivos de relativa exigencia.

Nivel 3	Se marca metas y objetivos exigentes y trata de alcanzarlos mejorando el rendimiento, la eficacia o el sistema de trabajo y superando los estándares habituales.
Nivel 4	Compromete y gestiona recursos personales o materiales para mejorar los resultados y alcanzar objetivos ambiciosos para la organización.

Área de Desarrollo de Tareas	
<i>Capacidad de análisis (ANAL)</i>	
Nivel 1	Reconoce los factores y circunstancias de un problema y los identifica utilizando criterios básicos o conocidos.
Nivel 2	Identifica las partes y las relaciones básicas de los problemas dentro de su campo de actividad y aplica criterios propios en el análisis de sus elementos.
Nivel 3	Analiza con detalle e identifica de forma clara y precisa los hechos circunstanciales y el significado de un problema, ponderando los elementos importantes y no ofuscándose en los secundarios.
Nivel 4	Realiza análisis complejos estableciendo de forma dinámica las relaciones causales e incorpora nuevos datos para llegar a conclusiones o soluciones seguras.

Fuente: Tomado del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones

Área de Desarrollo de Tareas	
<i>Toma de decisiones (DECI)</i>	
Nivel 1	Adopta decisiones, pero solo las correspondientes a su rol o responsabilidad; en este ámbito es capaz de valorar la situación de partida y las principales consecuencias de su resolución.
Nivel 2	Identifica los elementos a valorar como posibles alternativas de decisión y determina las ventajas y desventajas de su resolución.
Nivel 3	Capta la complejidad y decide las alternativas apropiadas a los problemas o situaciones, demostrando compromiso con las acciones derivadas y asumiendo su responsabilidad.

Nivel 4	Dispone de una amplia gama de recursos para tomar decisiones en situaciones complejas o sin información previa, mostrando una actitud resolutoria con las acciones y responsable con los riesgos.
---------	---

Áreas del Entorno	
<i>Conocimiento de la empresa (CONO)</i>	
Nivel 1	Conoce y comprende las partes formales de la organización y acepta las normas y procedimientos.
Nivel 2	Conoce los elementos formales y no formales propios de la organización y puede identificar los modos de operar y las causas más notables de eficacia o ineficacia.
Nivel 3	Entiende el funcionamiento de la organización en sus principales elementos y atiende tanto a los elementos visibles y explícitos como a los más implícitos y personales (influencia, relaciones, acuerdos, oposiciones...).
Nivel 4	Comprende las variables y elementos internos y externos que influyen y condicionan el comportamiento de los individuos y los grupos de la organización en su conjunto.

Fuente: Tomado del instrumento **CompeTEA®**, de TEA ediciones

Áreas del Entorno	
<i>Visión y anticipación (VIS)</i>	
Nivel 1	Conoce el objetivo y la finalidad de negocio y realiza estimaciones realistas dentro de su campo de actividad.
Nivel 2	Tiene conocimiento de su área o unidad y anticipación posibles oportunidad de mejora que afectan a los resultados.
Nivel 3	Analizar el entorno y reflexiona sobre el desarrollo del negocio, identificando los principales agentes activos (clientes, proveedores,

	competencia...) y sus intereses para adelantarse a futuros acontecimientos.
Nivel 4	Anticipa escenarios futuros basándose en los hechos, en la información objetiva y en la intuición, y formula y presenta estimaciones acertadas sobre el futuro del negocio.

Áreas del Entorno	
<i>Orientación al cliente (ORCLI)</i>	
Nivel 1	Responde a las demandas o problemas del cliente utilizando de forma adecuada las guías y cauces establecidos.
Nivel 2	Se muestra disponible y preocupado por ofrecer un servicio adecuado a las necesidades del cliente y se esfuerza por dar una respuesta ágil y eficiente.
Nivel 3	Detecta y comprende las necesidades de los clientes e identifica y persuade de las ventajas de una mutua colaboración.
Nivel 4	Fideliza la relación y se involucra en el negocio y en las necesidades del cliente, ofreciéndole soluciones más allá de lo previsto para satisfacer las expectativas creadas.

Fuente: Tomado del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones

Áreas del Entorno	
<i>Apertura (APER)</i>	
Nivel 1	Se muestra dispuesto a asumir las nuevas tareas que puedan derivarse del marco de sus funciones.
Nivel 2	Acepta las nuevas tareas en su área de actividad o especialidad y muestra interés en ampliar el contenido de sus funciones.
Nivel 3	Busca lo novedoso y el cambio en su trabajo, ampliando y enriqueciendo progresivamente las actividades y funciones que desempeña.

Nivel 4	Crea oportunidades y asume o provoca nuevos retos profesionales, manteniendo una actitud abierta y comprometida ante las posibilidades que ofrece el entorno.
---------	---

Áreas del Entorno	
<i>Identificación con la empresa (IDEN)</i>	
Nivel 1	Se adapta la cultura corporativa sin implicarse, esto es, adecuando su saber hacer a las normas y principios de la organización.
Nivel 2	Se muestra abierto a los principios y valores de la compañía, dando muestras de compromiso en lo que respecta a sus principales atribuciones y responsabilidades.
Nivel 3	Coopera y actúa de forma favorable a los objetivos de la compañía, comprometiéndose con sus principios y valores y colaborando con otros para alcanzar resultados.
Nivel 4	Comparte la visión y misión organizativas y favorece la transmisión de valores y objetivos comunes, siendo un referente para otros dentro y fuera de la compañía.

Fuente: Tomado del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones

Area Gerencial	
<i>Dirección (DIR)</i>	
Nivel 1	Comparte y debate con otros colaboradores las instrucciones detalladas sobre cómo realizar un trabajo, en los términos requeridos (calidad, cantidad, tiempo o plazo) y ofreciendo sugerencias para apoyarles.
Nivel 2	Establece ciertas pautas para alcanzar un nivel alto de rendimiento y adquiere cierta autoridad moral sobre el equipo.
Nivel 3	Gestiona y orienta el rendimiento de los colaboradores, facilitando los recursos y el apoyo necesarios y proponiendo acciones de mejora que contribuyan a la obtención de resultados.
Nivel 4	Dirige un equipo de personas adecuando su estilo directivo a la situación, a los objetivos, y a las tareas, y tiene en cuenta la

	madurez y experiencia de los colaboradores, mostrando un equilibrio adecuado entre la orientación a las personas orientación y los resultados.
--	--

Área Gerencial	
<i>Liderazgo (LID)</i>	
Nivel 1	Apoya y comparte la orientación hacia objetivos comunes en las relaciones con su grupo, lo cual supone una influencia positiva.
Nivel 2	Utiliza cierta influencia para mantener la motivación del equipo y guiarle en sus logros.
Nivel 3	Actúa como líder del grupo, asegurándose una posición de credibilidad y autoridad responsable y preocupándose porque los demás compartan las metas y adquieran compromiso.
Nivel 4	Trasmite y genera entusiasmo con un proyecto, estableciendo los objetivos y generando compromiso en los miembros de la organización.

Fuente: Tomado del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones

Área Gerencial	
<i>Planificación y organización</i>	
Nivel 1	Muestra cierto interés por clarificar los pasos a seguir en la realización de un trabajo y en diferenciar la secuencia de sus actividades de acuerdo con unas pautas o prioridades.
Nivel 2	Prevé la secuencia de trabajo y distribuye las actividades y los recursos de acuerdo con las necesidades o prioridades previstas.
Nivel 3	Adelanta las distintas fases de un plan y contempla distintas alternativas en su ejecución, asignando a cada fase los recursos necesarios para conseguir los resultados finales.
Nivel 4	Anticipa y evalúa los momentos clave en las distintas etapas de un plan de acción para prever los resultados globales de la organización.

Fuente: Tomado del manual del instrumento CompeTEA®, de TEA ediciones.