

## Diseño y validación de una escala breve para medir los procesos de comunicación efectiva en estudiantes universitarios

### *Design and validation of a brief scale to measure effective communication processes in university students*

Meléndez–Arango, Juan Manuel<sup>1</sup>; Rincón-Rodríguez, Nayareth<sup>2</sup>; Ortiz–Luna, Pilar<sup>3</sup>; Roa-Moreno, Daniela<sup>4</sup>; Rivera-Porras, Diego<sup>5</sup>.

**Como citar este artículo:** Meléndez–Arango, Juan Manue ; Rincón-Rodríguez, Nayareth ; Ortiz–Luna, Pilar; Roa-Moreno, Daniela; Rivera-Porras, Diego. Diseño y validación de una escala breve para medir los procesos de comunicación efectiva en estudiantes universitarios. Revista Científica Signos Fónicos. 2022, 8 (1): 135-155.

**Recibido:** noviembre 20 de 2021.      **Aprobado:** abril 3 de 2022.

#### RESUMEN

---

<sup>1</sup>Psicólogo en formación, [cuc20212007@mail.udes.edu.co](mailto:cuc20212007@mail.udes.edu.co), <https://orcid.org/0000-0002-6404-6011>, Universidad de Santander Campus Cúcuta.

<sup>2</sup>Psicólogo en formación, [cuc20212016@mail.udes.edu.co](mailto:cuc20212016@mail.udes.edu.co), <https://orcid.org/0000-0002-1836-2208>, Universidad de Santander Campus Cúcuta.

<sup>3</sup>Psicólogo en formación, [cuc20212008@mail.udes.edu.co](mailto:cuc20212008@mail.udes.edu.co), <https://orcid.org/0000-0001-6577-0872>, Universidad de Santander Campus Cúcuta.

<sup>4</sup>Psicólogo en formación, [cuc18211028@mail.udes.edu.co](mailto:cuc18211028@mail.udes.edu.co), <https://orcid.org/0000-0001-8704-0416>, Universidad de Santander Campus Cúcuta.

<sup>5</sup>Psicólogo, Ph.D. (c) Psicología, M.Sc. en Gerencia de Recursos Humanos, Esp. Estadística Aplicada, [die.rivera@mail.udes.edu.co](mailto:die.rivera@mail.udes.edu.co), <https://orcid.org/0000-0003-2169-3208>, Universidad de Santander Campus Cúcuta.



La presente investigación busco analizar las propiedades psicométricas de una escala orientada a medir las características de los procesos de comunicación efectiva en estudiantes universitarios. Se desarrolló desde una metodología cuantitativa utilizando técnicas psicométricas y estadísticas para el cálculo de las propiedades del instrumento y su respectivo ajuste en el contexto. La muestra se recolecto de forma aleatoria simple y se conformó por 113 personas. Se utilizó el alfa de Cronbach para la estimación de la fiabilidad, la correlación de Rho de Spearman-Brown para la consistencia interna y el análisis factorial confirmatorio con rotación varimax para la verificación de la validez de construcción. Como conclusión se puede afirmar que el instrumento cumple con los estándares anteriormente descritos.

**PALABRAS CLAVE:** Comunicación efectiva, canal, medio, proceso de comunicación, intensidad de comunicación

#### **ABSTRACT**

This research sought to analyze the psychometric properties of a scale aimed at measuring the characteristics of effective communication processes in university students. It was developed from a quantitative methodology using psychometric and statistical techniques to calculate the properties of the instrument and its respective adjustment in the context. The sample was collected in a simple random way and was made up of 113 people. Cronbach's alpha was used to estimate reliability, Spearman-Brown's Rho correlation for internal consistency, and confirmatory factor analysis with varimax rotation to verify construction validity. In conclusion, it can be stated that the instrument complies with the standards described above.

**KEYWORDS** Effective communication, channel, medium, communication process, communication intensity

#### **INTRODUCCIÓN**

La comunicación efectiva es una herramienta importante a través de la cual todos pueden comprender su función y actuar en consecuencia en la entrega (1). Según (2), la comunicación efectiva no se trata solo de proporcionar información, sino también de la comunicación directa en un entorno abierto y de confianza. Esto significa que la comunicación verdaderamente efectiva a menudo no requiere medios de comunicación complicados y costosos, sino más bien la voluntad de entablar contactos personales (2).

Con lo anterior, se puede afirmar que la comunicación efectiva puede darse desde varios aspectos, ya que las habilidades sociales y las formas de comunicación pueden describirse a través de: a) conductas adquiridas a través de la socialización en la familia, la escuela y el entorno; b) tienen componentes motores, emocionales y cognitivos que contribuyen a todas las actividades que los niños hacen, hablan, sienten y piensan; c) El contexto personal en el que esto sucede es bidireccional e involucra a más de una persona (3).

Por lo tanto, este proceso es considerado como importante, y el mismo se relaciona con la interacción social o las habilidades interpersonales, siendo entendidas como aquellos comportamientos necesarios para interactuar y comunicarse con compañeros y adultos de una manera mutuamente productiva y satisfactoria. Las habilidades sociales también se entienden como la capacidad de una persona para resolver sus propios problemas y los de su contexto sin perjudicar a los demás.

Así mismo, los componentes más relevantes son las habilidades sociales verbales y no verbales. El primero indica el volumen, tono, timbre, fluidez, tiempo de palabra, entonación, claridad y velocidad de la voz, así como el contenido del mensaje, por ejemplo, el segundo se relaciona con el lenguaje corporal, el contacto visual, postura, dirección, gestos y movimientos.

Por lo tanto, las personas con adecuadas habilidades sociales son capaces de expresar sus sentimientos y comprender el estado emocional de los demás, y también son capaces de afrontar con éxito los problemas en una relación, dando importancia a los puntos de los demás. De esta manera, los procesos afectivos se conectan con los procesos sociales y emocionales para determinar aspectos de las habilidades sociales, donde los aspectos de hacer o mantener amistades o salir en pareja entran en conflicto.

La interacción social es la base de su actuación profesional. Se pueden dar de distintas formas como lo son oral, escrita, corporal y visual (ver tabla 1).

**Tabla 1.** Principales componentes del proceso de comunicación.

Formas	Concepto
Oral	La comunicación oral es una comunicación que se establece entre dos o más personas utilizando un lenguaje o código compartido por un medio físico, tradicionalmente el aire, aunque hoy podemos añadir la teleconferencia o videoconferencia. La comunicación oral nos permite transmitir a la persona de la que hablamos información, pensamientos, sentimientos, emociones, creencias, opiniones, actitudes (4).
Corporal	El lenguaje corporal es un tipo de comunicación no verbal en el que se utilizan gestos para transmitir información a los demás. Elevar y mejorar su interpretación puede ayudar a los sistemas de seguridad, a nivel universitario en psicoterapia y en el sistema de justicia (5).
Escrito	La comunicación escrita es la comunicación que se establece mediante el habla o cualquier otro símbolo escrito. El emisor y el receptor deben compartir el conocimiento de este código respectivo, para poder comunicarse de manera efectiva (6).
Visual	La comunicación visual es el uso de elementos visuales para transmitir un mensaje, inspirar cambios o evocar emociones (7).

Fuente: elaboración propia.

#### **Bases teóricas:**

La comunicación efectiva es un factor humano clave que permite la interacción mediante el envío y la recepción de mensajes. A su vez, actúa como modelo para un desempeño consistente porque la información proporcionada es esencial para la eficiencia del proceso. Esto permite a las personas poder relacionarse y direccionarse hacia la resolución de metas y objetivos en común (8).

Además, las personas suelen pensar qué para comunicarse de manera efectiva, se deben aprender y desarrollar algunas habilidades que permitan la transformación de los espacios personales, con el fin de ser capaz de escuchar y comprender mejor la información que recibimos (9).

Por su parte, este tipo de comunicación tiene un papel importante en el éxito personal y profesional, lo que a su vez permite mejorar los procesos de manera efectiva, elevando la productividad y mejorando las relaciones interpersonales en las diferentes áreas de funcionamiento, al fortalecer los vínculos de confianza con los demás, y ayudando a prevenir o resolver problemas (10).

#### **Estadísticas de afectaciones en la comunicación efectiva en estudiantes**

La comunicación efectiva es considerada en el ámbito educativo como una herramienta que permite a los educadores manejar adecuadamente el salón de clases, las habilidades aquí utilizadas pueden ser de fácil y directa interacción con los estudiantes, especialmente al realizar el Entorno Virtual de Enseñanza (EVA). Por ello, los resultados obtenidos en la encuesta digital aplicada a los estudiantes pueden confirmar que el 74,8% de los estudiantes no comprende muchas de las indicaciones formuladas por los docentes (11).

Así mismo, la aplicación de estrategias, apoyadas en habilidades grupales, tiene como objetivo desarrollar las diferentes habilidades comunicativas de los estudiantes, potenciar el profesionalismo del trabajo educativo y ayudar a resolver los problemas de comunicación de los estudiantes universitarios. Se encontraron mejoras considerables en el aprendizaje efectivo de las habilidades comunicativas de los estudiantes, mejor que el diagnóstico inicial, y se confirmó que la aplicación de las estrategias didácticas fue efectiva (12).

## MÉTODOS

Este estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, dada la utilización, la recopilación y el análisis de los datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis, todo esto desde los procesos de medición y conteo a fin de buscar tendencias y determinar comportamientos de la población (13).

Además, el método cuantitativo se basa en la positividad y busca la causa a través de métodos como cuestionarios y datos que pueden ser analizados estadísticamente y que son la razón de su conclusión. Para el positivismo, la objetividad es muy importante, ya que los investigadores observan, miden y tratan variables; Además, se derivan de sus propias inclinaciones y la relación entre ellas y el fenómeno estudiado es independiente. Lo que no se pueda medir o controlar con precisión se descartará como un "tema" de estudio. Cabe señalar que el primer enfoque de investigación desarrollado fue cuantitativo (14).

Por lo tanto, en este tipo de investigaciones se utilizan diseños no experimentales, debido a que su propósito no es establecer una relación causal entre las variables estudiadas (15).

Así mismo, se basa en categorías, conceptos, variables, eventos, sociedades o contextos que ocurren sin intervención directa del investigador, es decir; Que el investigador no cambie el objeto de la investigación. En la investigación no experimental, los fenómenos o eventos se observan tal como ocurren en su entorno natural y luego se analizan. En un estudio no experimental no se establecieron posiciones, pero se observaron las existentes (16).

## Población

Para establecer el número de participantes, se usó el muestreo aleatorio estratificado con afijación óptima  $n = \frac{z^2(1-\frac{\alpha}{2})Npq}{(N-1)e_a^2 + z^2(1-\frac{\alpha}{2})pq}$ , el número total de participantes fue de 113 (17). Los criterios de elegibilidad son estudiantes universitarios y adultos, además, confirmarán su participación mediante la firma de un consentimiento informado.

NC=95%

Error máximo admisible = 6% = 0,06

N=615-Tamaño de Muestra (n = 189)

$$n = \frac{z^2(1-\frac{\alpha}{2})Npq}{(N-1)e_a^2 + z^2(1-\frac{\alpha}{2})pq} \text{ población finita}$$

**Tabla 2.** *Descriptor*

Z	Nivel de confianza
Alfa	Nivel de confianza
N	Población
P	Probabilidad de acierto
Q	Probabilidad de rechazo
E	Error

Fuente: (17).

## RESULTADOS

Para estandarizar la escala se desarrollaron 6 pasos.

1. Creación de los ítems de la escala (18).
2. Determinar los niveles de confianza iniciales.
3. Estandarización de procedimientos en la aplicación de la prueba.
4. Calculo de la consistencia interna (19).
5. Validez de constructo (20).

### Instrumento

Se diseñó una escala tipo Likert, debido a su utilidad en la medición de percepciones sobre un fenómeno o situación en especial, el instrumento se conformó con la variable “Comunicación efectiva (52 reactivos)” y se derivó con las dimensiones “proceso de comunicación (22 reactivos)”, “canal y medio de comunicación (15 reactivos)” e “intensidad en la comunicación (15 reactivos)” con las opciones de respuesta que van desde Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5).

### Procedimiento

La prueba se estructuró en 3 dimensiones con un total de 52 reactivos, los cuales fueron presentados a 3 expertos en el área, quienes verificaron la claridad, redacción, coherencia, pertinencia y contenido. Se eliminaron los reactivos 11 y 12 debido a que el IVC fue inferior a 0,70.

Seguidamente, se realizó el primer análisis de fiabilidad, el cual arrojó un  $\alpha \geq 0,88$ , este análisis estadístico permitió detectar que se podía mejorar al eliminar los reactivos 1, 19, 20, 27, 28, 36, 38, 40, 41, 43, 48, 50 y 52.

Posteriormente, se aplicó la prueba KMO y Bartlett para observar si se podía realizar el análisis factorial, el cual permitió verificar la estructura, y se consideró necesario:

1. Eliminar los reactivos 2, 3, 4, 10 y 16 en la primera dimensión.

2. Eliminar los reactivos 1, 2, 3, 4, 7, 9 y 11 en la segunda dimensión.
3. Eliminar los reactivos 1, 5 y 8 en la tercera dimensión.

### Validez

Para desarrollar aún más el primer paso, KMO y Bartlett primero realizaron una prueba esférica para determinar si se podía aplicar el análisis. En la prueba de la escala de Kaiser, Meyer y Olkin se determinó un coeficiente de 0,84 y en la prueba esférica de Bartlett el nivel de significación fue de 0,00. (Ver Tabla 3).

**Tabla 3. Prueba KMO y esfericidad de Bartlett.**

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,84
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1107,638
	Gl	231
	Sig.	0,00

Fuente: Elaboración propia

Cuando se aplicó el análisis factorial a la escala, se determinó una varianza total explicada de 53,457 (ver Tabla 4). Sin embargo, al analizar la solución original y generalizada (Ver Tabla 5).

**Tabla 4. Varianza total explicada - Estructura inicial de la escala.**

Reactivos	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	6,912	31,417	31,417	6,912	31,417	31,417	4,958	22,539	22,539
2	2,733	12,420	43,837	2,733	12,420	43,837	3,576	16,252	38,791
3	2,116	9,620	53,457	2,116	9,620	53,457	3,227	14,666	53,457
4	1,185	5,388	58,846						
5	1,023	4,649	63,494						
6	0,852	3,871	67,365						
7	0,847	3,852	71,217						
8	0,720	3,273	74,489						
9	0,688	3,128	77,617						
10	0,623	2,831	80,448						
11	0,567	2,576	83,023						
12	0,525	2,388	85,411						
13	0,473	2,148	87,559						
14	0,419	1,904	89,463						
15	0,387	1,760	91,223						

16	0,362	1,647	92,870
17	0,334	1,520	94,389
18	0,324	1,472	95,862
19	0,287	1,303	97,165
20	0,271	1,233	98,397
21	0,183	0,832	99,229
22	0,170	0,771	100,000

Fuente: Elaboración propia

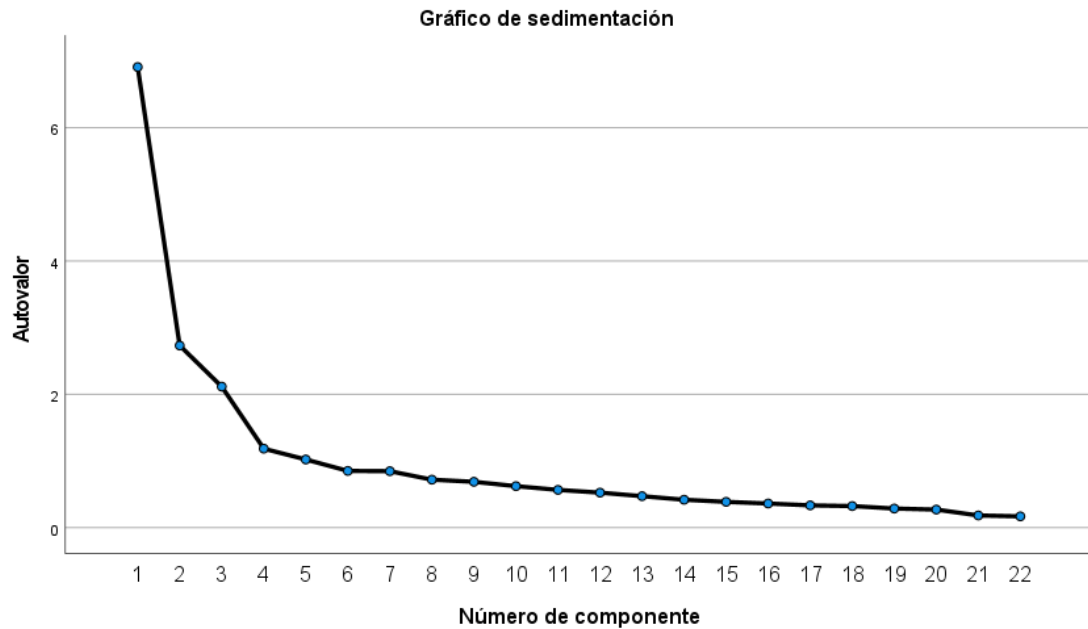
**Tabla 5.** Solución inicial y rotada de la estructura inicial de la escala.

	Componente			Componente		
	1	2	3	1	2	3
15. Si alguien trata de hacerme una sugerencia sobre algo, escucho con atención	0,74			0,77		
12. Escucho atentamente las opiniones que me expresan las demás personas	0,71			0,75		
14. Tengo en cuenta la opinión de las demás personas	0,67			0,73		
31. Comprendo la importancia de escuchar la opinión del otro	0,67			0,70		
13. Se me facilita comprender las opiniones o ideas de otras personas	0,67			0,70		
8. Trato de buscar las palabras correctas para crear el mensaje que deseo expresar	0,62			0,65		
9. Trato de tener una comunicación clara, aunque haya ruidos a mi alrededor	0,61			0,59		
5. Busco el momento oportuno para expresar mis opiniones y/o sentimientos	0,60			0,54		
6. Considero que el lugar puede influir en la interpretación del mensaje que deseo compartir	0,59			0,52		
17. Es importante concentrarse en la lectura de un mensaje para poder entenderlo	0,58				0,82	
11. Soy consciente que para entender un mensaje debo prestar atención	0,56				0,76	
1. Trato de buscar las palabras adecuadas para expresar mis emociones	0,56				0,74	
27. Considero que utilizar las manos mejora el entendimiento de las indicaciones que estoy dando	0,53				0,71	
36. Siempre que hablo con alguien esta persona me entiende	0,50				0,64	
29. Soy consciente de que los gestos que hago pueden darle un sentido a lo que estoy diciendo	0,50				0,52	
23. Considero que las relaciones interpersonales facilitan la interacción social.						0,74
7. Se me facilita expresar mis opiniones		0,64				0,70
33. Soy capaz de decir No cuando corresponde		0,60				0,62
35. Comunico lo que pienso, quiero y siento	0,56	0,59				0,58
32. Siento seguridad al expresar mis ideas						0,57

25. Uso constantemente las redes sociales para contactarme con otras personas.	0,63	0,55
22. Utilizo diferentes canales de comunicación (WhatsApp, Teléfono, Twitter, entre otros).	0,59	0,50

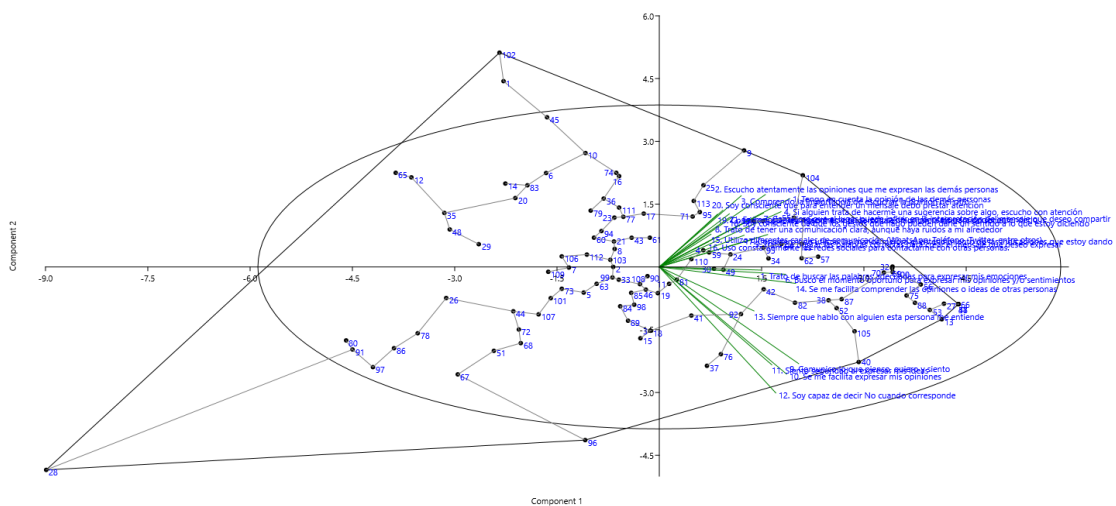
Fuente: *Elaboración propia*

Luego se realizó un gráfico de sedimentación para determinar la posible asociación entre la entrada y los tres componentes del factor de alta carga que contribuyen al modelo, así como también la varianza total mostrada de 53,457.



**Figura 1.** Gráfico de sedimentación.

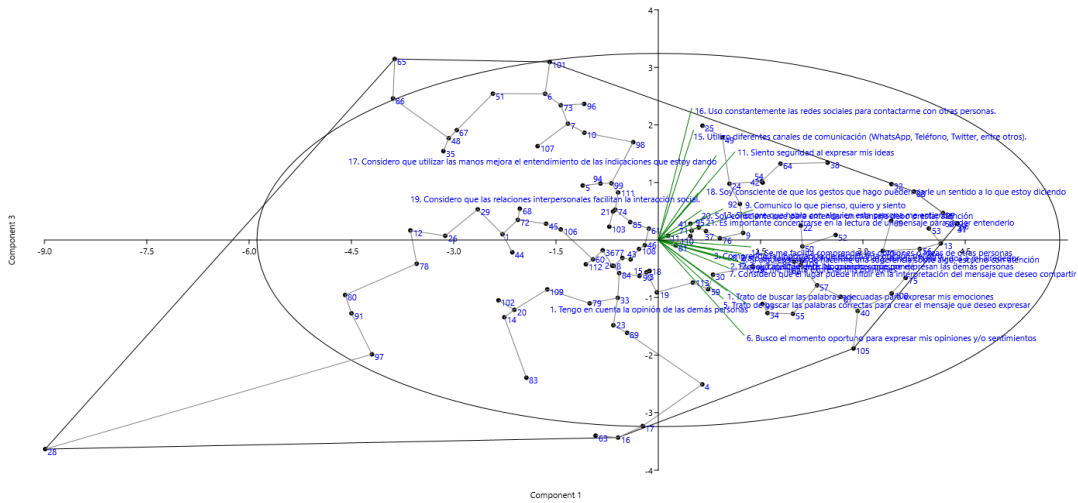
Fuente: Software SPSS 24.0.



**Figura 2.** Gráfico de componentes C1-C2

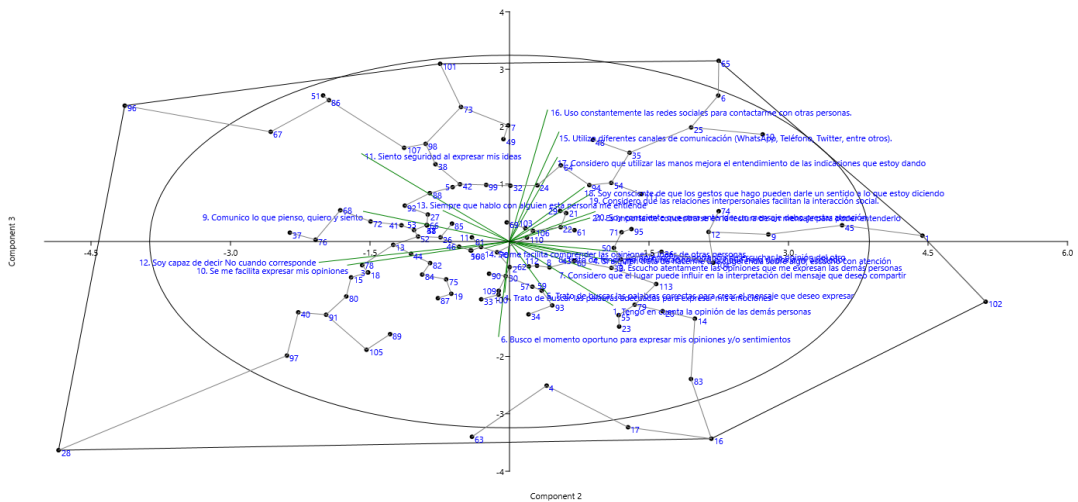
Fuente: Software PAST 4.0.





**Figura 3.** Gráfico de componentes C2-C3

Fuente: Software PAST 4.0.



**Figura 4.** Gráfico de componentes C1-C3

Fuente: Software PAST 4.0.

Después, se procedió a identificar cuales reactivos conforman cada componente, y se encontró que el componente 1, se conforma por los reactivos 1,2,3,4,5,6,7,8,9 el componente 2, por los reactivos 10,11,12,13,14,15, el componente 3, por los reactivos 16,17,18,19,20,21,22 (ver tabla 6).

**Tabla 6.** Solución inicial y rotada de la estructura ajustada de la escala.

	Componente			Componente		
	1	2	3	1	2	3
1. Tengo en cuenta la opinión de las demás personas	0,74			0,77		
2. Escucho atentamente las opiniones que me expresan las demás personas	0,71			0,75		
3. Comprendo la importancia de escuchar la opinión del otro	0,67			0,73		

4. Si alguien trata de hacerme una sugerencia sobre algo, escucho con atención	0,67		0,70
5. Trato de buscar las palabras correctas para crear el mensaje que deseo expresar	0,67		0,70
6. Busco el momento oportuno para expresar mis opiniones y/o sentimientos	0,62		0,65
7. Considero que el lugar puede influir en la interpretación del mensaje que deseo compartir	0,61		0,59
1. Trato de buscar las palabras adecuadas para expresar mis emociones	0,60		0,54
8. Trato de tener una comunicación clara, aunque haya ruidos a mi alrededor	0,59		0,52
9. Comunico lo que pienso, quiero y siento	0,58		0,82
10. Se me facilita expresar mis opiniones	0,56		0,76
11. Siento seguridad al expresar mis ideas	0,56		0,74
12. Soy capaz de decir No cuando corresponde	0,53		0,71
13. Siempre que hablo con alguien esta persona me entiende	0,50		0,64
14. Se me facilita comprender las opiniones o ideas de otras personas	0,50		0,52
15. Utilizo diferentes canales de comunicación (WhatsApp, Teléfono, Twitter, entre otros).			0,74
16. Uso constantemente las redes sociales para contactarme con otras personas.	0,64		0,70
17. Considero que utilizar las manos mejora el entendimiento de las indicaciones que estoy dando	0,60		0,62
18. Soy consciente de que los gestos que hago pueden darle un sentido a lo que estoy diciendo	0,56	0,59	0,58
19. Considero que las relaciones interpersonales facilitan la interacción social.			0,57
20. Soy consciente que para entender un mensaje debo prestar atención		0,63	0,55
21. Es importante concentrarse en la lectura de un mensaje para poder entenderlo		0,59	0,50

Fuente: *Elaboración propia*

Mediante el análisis de los reactivos que componen cada componente y la estructura teórica sobre la que se construye la escala, se han establecido tres aspectos de la comunicación efectiva, siendo el primero conocido como “Proceso de comunicación” e incluye el componente 1 (9 reactivos), el segundo se denomina “Canales y medios de comunicación” e incluye el componente 2 (6 elementos) y un tercer componente se denomina “Intensidad en la comunicación” e incluye el componente 3 (7 elementos).

### Fiabilidad

Por otro lado, en cuanto a la fiabilidad, se refiere a la estabilidad de los resultados obtenidos cuando la misma prueba de evaluación es realizada por el mismo individuo en diferentes ocasiones o por diferentes individuos, incluyendo el mismo nivel de herramientas. y tamaño y escala en general, tienen

**Tabla 7.** Confiabilidad de los reactivos de la escala.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Tengo en cuenta la opinión de las demás personas	86,0796	103,538	0,563	0,881
2. Escucho atentamente las opiniones que me expresan las demás personas	85,8761	105,199	0,599	0,880
3. Comprendo la importancia de escuchar la opinión del otro	85,6726	107,347	0,556	0,882
4. Si alguien trata de hacerme una sugerencia sobre algo, escucho con atención	86,0265	103,776	0,657	0,879
5. Trato de buscar las palabras correctas para crear el mensaje que deseo expresar	86,1062	106,739	0,536	0,882
6. Busco el momento oportuno para expresar mis opiniones y/o sentimientos	86,3363	104,654	0,533	0,882
7. Considero que el lugar puede influir en la interpretación del mensaje que deseo compartir	86,0885	105,742	0,502	0,883
1. Trato de buscar las palabras adecuadas para expresar mis emociones	86,3717	106,575	0,494	0,883
8. Trato de tener una comunicación clara, aunque haya ruidos a mi alrededor	86,1770	105,254	0,536	0,882
9. Comunico lo que pienso, quiero y siento	86,5841	103,334	0,564	0,881
10. Se me facilita expresar mis opiniones	86,8673	105,116	0,455	0,885
11. Siento seguridad al expresar mis ideas	86,6018	105,760	0,428	0,885
12. Soy capaz de decir No cuando corresponde	86,6195	106,238	0,367	0,888
13. Siempre que hablo con alguien esta persona me entiende	86,5929	106,886	0,496	0,883
14. Se me facilita comprender las opiniones o ideas de otras personas	86,3009	103,123	0,620	0,879
15. Utilizo diferentes canales de comunicación (WhatsApp, Teléfono, Twitter, entre otros).	85,6549	109,692	0,330	0,887
16. Uso constantemente las redes sociales para contactarme con otras personas.	85,8584	110,105	0,274	0,889
17. Considero que utilizar las manos mejora el entendimiento de las indicaciones que estoy dando	86,0619	106,844	0,472	0,884
18. Soy consciente de que los gestos que hago pueden darle un sentido a lo que estoy diciendo	85,8230	108,165	0,435	0,885
19. Considero que las relaciones interpersonales	85,8496	109,325	0,400	0,885

facilitan la interacción social.

20. Soy consciente que para entender un mensaje debo prestar atención	85,6106	108,847	0,467	0,884
21. Es importante concentrarse en la lectura de un mensaje para poder entenderlo	85,6726	108,294	0,490	0,883

Fuente: *Elaboración propia*

**Tabla 8. Alfa de cronbach**

Dimensión	Alfa de Cronbach	Número de elementos
Proceso de comunicación	0.882	9
Canales y medios de comunicación	0.882	6
Intensidad en la comunicación	0.885	7
TOTAL	0,883	22

Fuente: *Elaboración propia*

### Consistencia interna

Finalmente, en cuanto a la consistencia interna de la escala, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas ( $Rho \geq 0,22; 0,56; \alpha < 0,05$ ) (ver tabla 9 y figura 5).

**Tabla 9. Coeficiente de correlación de la escala.**

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22
R1	*	,522	0,54	0,61	0,45	0,46	0,37	0,35	0,36	0,23	0,26	0,12	0,16	0,19	0,43	0,00	0,08	0,08	0,20	0,30	0,33	0,34
	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,22	0,09	0,04	0,00	0,99	0,43	0,37	0,04	0,00	0,00	0,00
R2	0,52	*	0,60	0,58	0,39	0,37	0,41	0,39	0,49	0,20	0,21	0,18	0,06	0,22	0,47	0,16	0,16	0,22	0,33	0,36	0,47	0,42
	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,05	0,50	0,02	0,00	0,10	0,09	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00
R3	0,54	0,60	*	0,53	0,34	0,33	0,34	0,28	0,42	0,09	0,09	0,14	0,07	0,18	0,37	0,15	0,13	0,29	0,37	0,35	0,50	0,39
	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,32	0,32	0,14	0,47	0,06	0,00	0,12	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R4	0,61	0,58	0,53	*	0,35	0,36	0,37	0,46	0,34	0,31	0,33	0,26	0,14	0,29	0,45	0,21	0,18	0,28	0,22	0,27	0,37	0,39
	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,13	0,00	0,00	0,02	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
R5	0,45	0,39	0,34	0,35	*	0,51	0,46	0,46	0,47	0,36	0,31	-0,01	0,30	0,19	0,46	0,06	0,00	0,25	0,26	0,26	0,27	0,23
	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,05	0,00	0,52	0,98	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01
R6	0,46	0,37	0,33	0,36	0,51	*	0,42	0,48	0,45	0,40	0,45	0,25	0,34	0,34	0,43	0,02	-0,03	0,11	0,13	0,07	0,14	0,19
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,83	0,76	0,26	0,18	0,45	0,13	0,04
R7	0,37	0,41	0,34	0,37	0,46	0,42	*	0,23	0,48	0,26	0,13	0,11	0,13	0,26	0,41	0,22	0,12	0,30	0,34	0,19	0,16	0,20
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,01	0,00	0,01	0,17	0,23	0,15	0,01	0,00	0,02	0,21	0,00	0,00	0,05	0,08	0,03
R8	0,35	0,39	0,28	0,46	0,46	0,48	0,23	*	0,39	0,41	0,37	0,20	0,28	0,23	0,46	0,06	0,03	0,09	0,08	0,17	0,12	0,21
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	*	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01	0,00	0,56	0,77	0,36	0,43	0,07	0,21	0,03
R9	0,36	0,49	0,42	0,34	0,47	0,45	0,48	0,39	*	0,33	0,29	0,23	0,23	0,29	0,45	0,19	0,20	0,39	0,38	0,27	0,34	0,39
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,04	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R10	0,23	0,20	0,09	0,31	0,36	0,40	0,26	0,41	0,33	*	0,56	0,62	0,51	0,41	0,49	0,20	0,14	0,25	0,13	0,03	0,10	0,12
	0,01	0,03	0,32	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,13	0,01	0,16	0,72	0,31	0,22
R11	0,26	0,21	0,09	0,33	0,31	0,45	0,13	0,37	0,29	0,56	*	0,52	0,47	0,38	0,37	0,01	0,06	0,10	0,00	0,05	0,00	0,09
	0,00	0,03	0,32	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92	0,53	0,31	0,98	0,61	0,99	0,32
R12	0,12	0,18	0,14	0,26	-0,01	0,25	0,11	0,20	0,23	0,62	0,52	*	0,36	0,43	0,35	0,17	0,27	0,26	0,07	0,08	0,08	0,13

	0,22	0,05	0,14	0,01	0,93	0,01	0,23	0,03	0,02	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,01	0,49	0,38	0,42	0,18
R13	0,16	0,06	0,07	0,14	0,30	0,34	0,13	0,28	0,23	0,51	0,47	0,36	*	0,37	0,38	0,03	0,01	0,13	0,17	0,01	0,13	0,12
	0,09	0,50	0,47	0,13	0,00	0,00	0,15	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,76	0,90	0,17	0,07	0,89	0,17	0,22
R14	0,19	0,22	0,18	0,29	0,19	0,34	0,26	0,23	0,29	0,41	0,38	0,43	0,37	*	0,41	0,10	0,33	0,35	0,08	0,19	0,17	0,10
	0,04	0,02	0,06	0,00	0,05	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,30	0,00	0,00	0,39	0,05	0,07	0,29
R15	0,43	0,47	0,37	0,45	0,46	0,43	0,41	0,46	0,45	0,49	0,37	0,35	0,38	0,41	*	0,04	0,13	0,38	0,22	0,30	0,22	0,25
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,65	0,17	0,00	0,02	0,00	0,02	0,01
R16	0,00	0,16	0,15	0,21	0,06	0,02	0,22	0,06	0,19	0,20	0,01	0,17	0,03	0,10	0,04	*	0,46	0,33	0,39	0,34	0,15	0,27
	0,99	0,10	0,12	0,02	0,52	0,83	0,02	0,56	0,04	0,04	0,92	0,07	0,76	0,30	0,65	*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
R17	0,08	0,16	0,13	0,18	0,00	-0,03	0,12	0,03	0,20	0,14	0,06	0,27	0,01	0,33	0,13	0,46	*	0,36	0,23	0,35	0,25	0,19
	0,43	0,09	0,16	0,05	0,98	0,76	0,21	0,77	0,03	0,13	0,53	0,00	0,90	0,00	0,17	0,00	*	0,00	0,02	0,00	0,01	0,05
R18	0,08	0,22	0,29	0,28	0,25	0,11	0,30	0,09	0,39	0,25	0,10	0,26	0,13	0,35	0,38	0,33	0,36	*	0,49	0,30	0,27	0,22
	0,37	0,02	0,00	0,00	0,01	0,26	0,00	0,36	0,00	0,01	0,31	0,01	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	*	0,00	0,00	0,00	0,02
R19	0,20	0,33	0,37	0,22	0,26	0,13	0,34	0,08	0,38	0,13	0,00	0,07	0,17	0,08	0,22	0,39	0,23	0,49	*	0,23	0,30	0,29
	0,04	0,00	0,00	0,02	0,01	0,18	0,00	0,43	0,00	0,16	0,98	0,49	0,07	0,39	0,02	0,00	0,02	0,00	*	0,02	0,00	0,00
R20	0,30	0,36	0,35	0,27	0,26	0,07	0,19	0,17	0,27	0,03	0,05	0,08	0,01	0,19	0,30	0,34	0,35	0,30	0,23	*	0,29	0,32
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,45	0,05	0,07	0,00	0,72	0,61	0,38	0,89	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	*	0,00	0,00
R21	0,33	0,47	0,50	0,37	0,27	0,14	0,16	0,12	0,34	0,10	0,00	0,08	0,13	0,17	0,22	0,15	0,25	0,27	0,30	0,29	*	0,52
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,08	0,21	0,00	0,31	0,99	0,42	0,17	0,07	0,02	0,10	0,01	0,00	0,00	0,00	*	0,00
R22	0,34	0,42	0,39	0,39	0,23	0,19	0,20	0,21	0,39	0,12	0,09	0,13	0,12	0,10	0,25	0,27	0,19	0,22	0,29	0,32	0,52	*
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,04	0,03	0,03	0,00	0,22	0,32	0,18	0,22	0,29	0,01	0,00	0,05	0,02	0,00	0,00	0,00	*

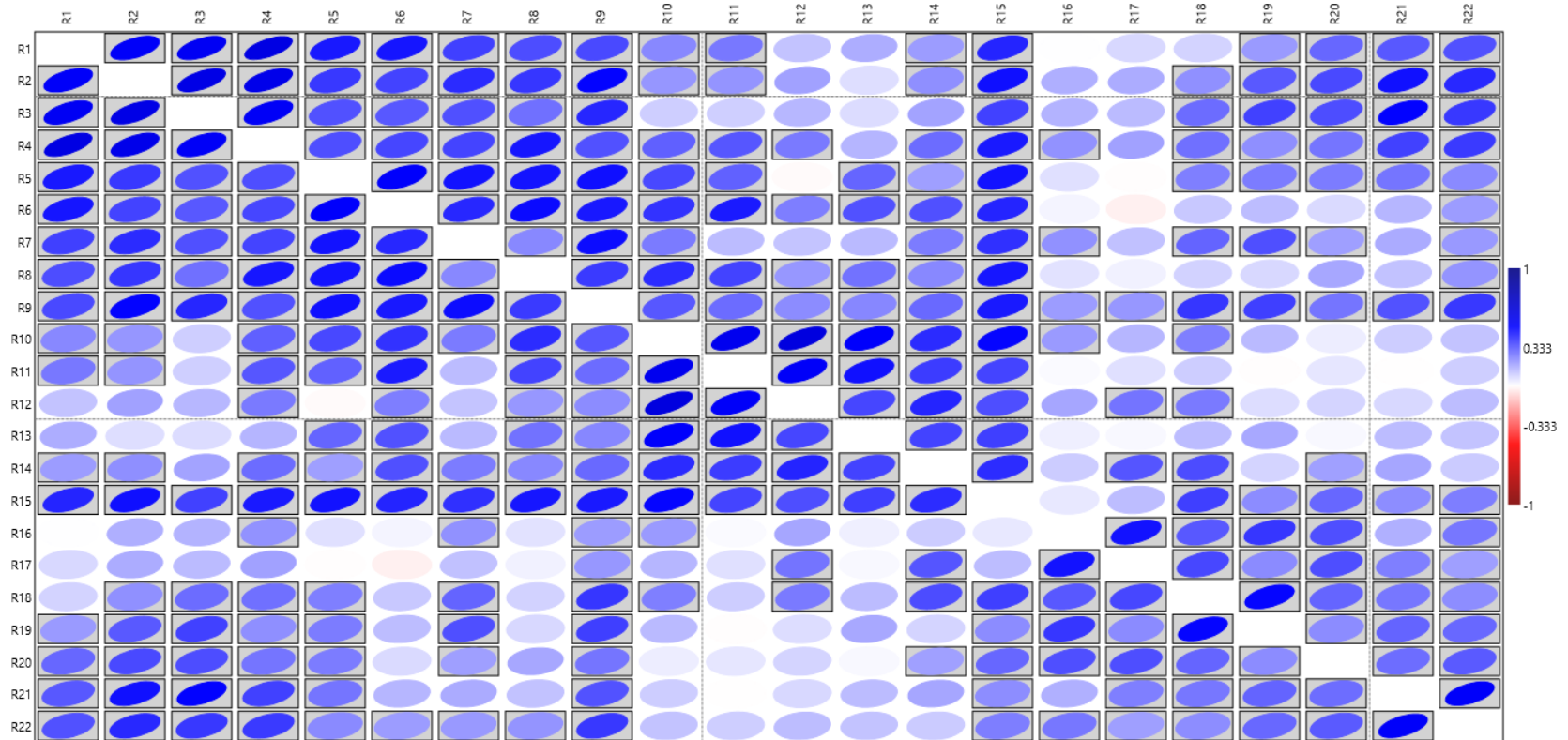


Figura 5. *Correlación de Spearman-Brown*  
Fuente: Software PAST 4.0.

**Tabla 10. Sistema de variables.**

Variable	Concepto	Dimensiones	Ítems versión cuestionario final
Comunicación efectiva	La comunicación efectiva consiste en comprender las emociones y las interacciones entre los mensajes que elige como catalizador. Tiene la capacidad de escuchar y entender todo sobre la información y datos que recibe (11).	Proceso de comunicación	1,2,3,4,5,6,7,8,9
		Canal y medio de comunicación	10.11,12,13,14,15
		intensidad en la comunicación	16,17,18,19,20,21,22

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 11. Sistema de calificación.**

Dimensiones	Nivel				
	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Proceso de comunicación	9-15	16-23	24-30	31-38	39-45
Canal y medio de comunicación	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30
Intensidad en la comunicación	7-12	13-18	19-24	25-30	31-35

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 12. Interpretación.**

	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
Proceso de Comunicación	Carece de habilidades para elegir el momento oportuno y las palabras adecuadas para transmitir el mensaje que desea dar.	Presenta dificultades para elegir el momento oportuno y las palabras adecuadas para transmitir el mensaje que desea dar.	En algunas ocasiones puede elegir el momento oportuno y las palabras adecuadas para transmitir el mensaje que desea dar.	Frecuentemente es capaz dar elegir el momento oportuno y las palabras adecuadas para transmitir el mensaje que desea dar.	Es capaz elegir el momento oportuno y las palabras adecuadas para transmitir el mensaje que desea dar.
	<b>Muy Bajo</b>	<b>Bajo</b>	<b>Moderado</b>	<b>Alto</b>	<b>Muy Alto</b>





Canal y medio de comunicación	Carece de habilidades que le permite dar su opinión, escuchar activamente e y expresarse de forma asertiva con los demás.	Presenta dificultades para dar su opinión, escuchar activamente de forma asertiva con los demás.	En algunas ocasiones puede dar su opinión, escuchar activamente e y expresarse de forma asertiva con los demás.	Frecuentemente es capaz dar su opinión, escuchar activamente y expresarse de forma asertiva con los demás.	Es capaz dar su opinión, escuchar activamente e y expresarse de forma asertiva con los demás.
-------------------------------	---	--	---	--	---

Intensidad de Comunicación	Muy Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
	Carece de habilidades para prestar atención e interpretar el lenguaje no verbal.	Presenta dificultades para prestar atención e interpretar el lenguaje verbal.	En algunas ocasiones puede prestar atención e interpretar el lenguaje no verbal.	Frecuentemente es capaz de prestar atención e interpretar el lenguaje no verbal.	Es capaz de prestar atención e interpretar el lenguaje no verbal.

Fuente: elaboración propia

Tabla 13. *Baremos.*

Procesos de comunicación	Muy bajo	9	15	6
	Bajo	16	23	7
	Moderado	24	30	6
	Alto	31	38	7
	Muy alto	39	45	6
Canal y medio de comunicación	Muy bajo	6	10	4
	Bajo	11	15	4
	Moderado	16	20	4
	Alto	21	25	4
	Muy alto	26	30	4
Intensidad en la comunicación	Muy bajo	7	12	5
	Bajo	13	18	5

Moderado	19	24	5
Alto	25	30	5
Muy alto	31	35	4

Fuente: elaboración propia

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Al inicio de la prueba se cuenta con 52 ítems donde son eliminados en cada etapa que se realiza para la confiabilidad de la prueba, y se realizan una serie de etapas en las cuales son presentados a los primeros jueces calificados. Para notar la claridad, validez y coherencia de los elementos con las dimensiones mencionadas, luego de este período se realizó la estandarización y consistencia interna para obtener un valor final.

La escala se divide en 3 dimensiones de comunicación efectiva, siendo la primera el proceso de comunicación (9 reactivos) que es el proceso entre el emisor y el receptor. El primero envía un mensaje reenviado al segundo y esto se hace a través de un canal específico (22)., la segunda es canales y medios de comunicación (6 reactivos) “El canal de comunicación es el medio por el que se transmiten datos, mensajes o información que envía un emisor a un receptor. Los medios de comunicación son canales e instrumentos para informar y comunicar a la sociedad actual acerca de hechos o acontecimientos que suceden” y la tercera intensidad en la comunicación los estilos comunicacionales son aquellas maneras o formas que usamos para relacionarnos con otras personas” (7 reactivos) (23).

La investigación se realizó de acuerdo con consideraciones éticas, utilizando tanto el consentimiento informado como informado, y atendiendo a las pautas de confiabilidad de la información y manejo de datos personales e individuales, como se hizo en este estudio.

Para construir estadísticas y comunicarse de manera efectiva para los estudiantes universitarios, las herramientas científicas actuales se utilizan como base para determinar el rendimiento de la transición psicológica facilitada por herramientas (24).

Está disponible la última versión de la escala de 22 ítems, junto con las cinco opciones de respuesta habituales (S): Si crees en el programa, la mayoría de las cosas (CN): Si estás de acuerdo y de acuerdo con lo que se propone, a veces. (AV): Si es neutral o indeciso sobre lo que se ofrece, a menudo (CA): Si no está de acuerdo con la oferta, entonces (N): Si está satisfecho con la oferta, por favor haga la prueba. Al igual que en las pruebas de campo, a los sujetos se les ocurrieron elementos del tamaño de Likert.

La ventaja psicométrica de la escala es su fiabilidad global según el coeficiente alfa de Cronbach de 0,88, es un recurso estadístico utilizado para evaluar las propiedades psicométricas enumeradas anteriormente. Su valor oscila entre 0 y 1, con respecto a la cual se entiende por fiabilidad la repetibilidad del dispositivo. Para evaluar esta característica se pueden utilizar los coeficientes de correlación intraclass o de Spearman (24). El nivel de confianza es muy alto ( $\alpha \geq 0,80$ ) y con el modelo teórico se confirma.

## CONCLUSIONES

El Test de Evaluación de la Eficacia de la Comunicación para Estudiantes Universitarios demuestra plenamente las propiedades psicométricas, tiene una fiabilidad global según el alfa de Cronbach de 0,88 y una fiabilidad muy alta ( $\alpha$  0,88), por lo que se puede concluir que esta herramienta es útil para la comunicación investigativa entre estudiantes universitarios sobre acciones futuras relacionadas con las relaciones interpersonales.

Se verificó la distribución de los datos y de acuerdo con la prueba de KMO se encontró que los mismo presentan una distribución libre por ende se utilizaron pruebas no paramétricas para establecer el grado de correlación entre los elementos estudiados de acuerdo con estos se encontraron relaciones significativas directamente proporcionales con valores entre 0,22 como límite menor y 0,56 como límite mayor con un nivel de significancia de 0,005 es decir 95% de confianza y 5% de error.

Se calcularon las cargas factoriales (0,83) y a partir de esto se validó la estructura factorial, dejando en evidencia la necesidad de reorganizar los ítems de acuerdo al aporte que hacen al modelo estructural planteado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Balmón M. Comunicación efectiva y trabajo en equipo: Ediciones Paraninfo, SA; 2015.
2. Koontz H, Weihrich H. Administración: una perspectiva global: McGraw-Hill; 2004.
3. Betina Lacunza A, Contini de González N. Las habilidades sociales en niños y adolescentes. Su importancia en la prevención de trastornos psicopatológicos. Fundamentos en humanidades. 2011; 12(23): p. 159-182.
4. Garrán SM, Garrán Antolínez ML. La comunicación oral. Actividades para el desarrollo de la expresión oral. Revista electrónica de estudios hispánicos. 2017;(21): p. 47-66.
5. Servián Franco F. BBC News/Mundo. [Online].; 2021.. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56860111>.
6. Solano Córdoba OL. El aprendizaje combinado y el desarrollo de las habilidades requeridas para la comunicación escrita. Revista Electrónica Educare. 2013; 17(3): p. 293-313.
7. Edwards M. El libro de la comunicación visual: Editorial Almuzara; 2016.
8. Moreno Espinoza LÁ. Comunicación efectiva para el logro de una visión compartida. CULCyT: Cultura científica y tecnológica. 2009; 6(32): p. 5-19.
9. Calua Cueva MR, Delgado Hernández YL, Lopez Regalado Ó. Comunicación asertiva en el contexto educativo: revisión sistemática. Boletín Redipe. 2021; 10(4): p. 315-334.
10. Cañas DC, Hernández J. Comunicación asertiva en profesores: diagnóstico y propuesta educativa. Praxis & Saber. 2019; 10(24): p. 143-165.

11. Bravo Alvarado R, Pando Ezcurra T. Comunicación efectiva en entornos virtuales en la formación profesional de estudiantes universitarios. Revista inclusiones. 2019; 6(Especial): p. 56-76.
12. Manrique Arango E, Moreno Rodríguez A. Estrategias de aprendizaje para solucionar problemas de comunicación educativa en estudiantes universitarios. Avanzada Científica. 2012; 15(3): p. 75-84.
13. Fernández Collado C, Baptista Lucio P, Hernández Sampieri R. Metodología de la Investigación: Editorial McGraw Hill; 2014.
14. Sampieri RH. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta: McGraw Hill México; 2018.
15. Mousalli-Kayat G. Métodos y diseños de investigación cuantitativa. Revista researchgate. 2015.
16. Igartua Perosanz JJ. Métodos cuantitativos de investigación en comunicación. Barcelona: Editorial Bosch S.A; 2006.
17. Hernández-Ávila CE, Escobar NAC. Introducción a los tipos de muestreo. Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud. 2019; 2(1): p. 75-79.
18. Sánchez R, Echeverry J. Validación de escalas de medición en salud. Revista de Salud pública. 2004; 6(3): p. 302-318.
19. Sierra F, Peña E, Alba M, Sánchez R. Consistencia interna y validez de contenido del instrumento DELBI. Revista colombiana de Cancerología. 2015; 19(1): p. Consistencia interna y validez de contenido del instrumento DELBI.
20. Carcamo-Oyarzun J, Herrmann C. Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria. Revista española de pedagogía. 2020; 78(276): p. 291-308.
21. Castillo-Sierra DM, González-Consuegra RV, Olaya-Sánchez A. Validez y confiabilidad del cuestionario Florida versión en español. Revista colombiana de cardiología. 2018; 25(2): p. 131-137.
22. Roque Cala K, Pulido Díaz A, Domínguez García I, Echevarría Bustamante N, Páez Rodríguez B. La comunicación oral pedagógica en la formación de profesionales. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. 2018; 22(3): p. 186-196.
23. Llanos- Redondo, A., De La Rosa- Balseiro, M.E., Montes-Rojanos, D.E., Rodríguez-Molina, E.A. y Llanos-Redondo M. (2021). Perspectiva docente frente a la atención de la diversidad. E I O (Ed.), Innovaciones de estrategias docentes para mejorar la educación. Propuestas desde la investigación (129-168). Sello Editorial SedUnac
24. Correa-Rojas J. Coeficiente deCorrelación Intraclase: Aplicaciones para estimar la estabilidad temporal de un instrumento de medida. Ciencias Psicológicas. 2021; 15(2).