



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos  
mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
**Cirujano Dentista**

**AUTOR:**

Benique Huanca, Hugo Jesus ([orcid.org/0009-0007-9353-8377](https://orcid.org/0009-0007-9353-8377))

**ASESOR:**

Mg. Orrego Ferreyros, Luis Alexander ([orcid.org/0000-0003-3502-2384](https://orcid.org/0000-0003-3502-2384))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Promoción de la Salud y Desarrollo Sostenible

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

PIURA - PERÚ

2024

## DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico con amor a mi hija Leydy Amparo Benique Calla.

## AGRADECIMIENTO

Agradecer al Mg Luis Alexander Orrego Ferreyros por su apoyo en el desarrollo de este estudio.



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ORREGO FERREYROS LUIS ALEXANDER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023", cuyo autor es BENIQUE HUANCA HUGO JESUS, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 19 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
LUIS ALEXANDER ORREGO FERREYROS DNI: 41202355 ORCID: 0000-0003-3502-2384	Firmado electrónicamente por: LAORREGO el 19- 12-2023 17:19:31

Código documento Trilce: TRI - 0701301



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, BENIQUE HUANCA HUGO JESUS estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de ESTOMATOLOGÍA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Firma</b>
HUGO JESUS BENIQUE HUANCA <b>DNI:</b> 02441099 <b>ORCID:</b> 0009-0007-9353-8377	Firmado electrónicamente por: HBENIQUEH el 19-12- 2023 16:36:43

Código documento Trilce: TRI - 0701302

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	12
3.1.1. Tipo de investigación .....	12
3.1.2. Diseño de investigación .....	12
3.2. Variables y operacionalización .....	12
3.3. Población, muestra y muestreo .....	14
3.3.1. Población .....	14
3.3.2. Muestra .....	15
3.3.3. Muestreo .....	16
3.3.3. Unidad de análisis.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimiento.....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	19
3.7. Aspectos éticos .....	20
IV. RESULTADOS .....	22
V. DISCUSIÓN.....	65
VI. CONCLUSIONES.....	70
VII. RECOMENDACIONES .....	72
REFERENCIAS .....	73
ANEXOS .....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la adaptación cultural del cuestionario según el criterio de 2 expertos: Estructura y Gramática. ....	22
Tabla 2. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la adaptación cultural del cuestionario según el criterio de 2 expertos: Comprensibilidad. ....	24
Tabla 3. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de cara del cuestionario según la evaluación pre-test por los adultos mayores: Claridad. ....	26
Tabla 4. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de cara del cuestionario según la evaluación pre-test por los adultos mayores: Comprensibilidad. ....	28
Tabla 5. Características sociodemográficas y antecedentes odontológicos de los adultos mayores del estudio. ....	30
Tabla 6. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de contenido del cuestionario según el criterio de 3 expertos: Comprensibilidad. ....	32
Tabla 7. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de contenido del cuestionario según el criterio de 3 expertos: Coherencia. ....	34
Tabla 8. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de contenido del cuestionario según el criterio de 3 expertos: Relevancia. ....	36
Tabla 9. Prueba de KMO y Bartlett. ....	38
Tabla 10. Análisis de Componente Principal: Función Física. ....	40
Tabla 10. Análisis Factorial Exploratorio: Función Psicosocial. ....	45
Tabla 10. Análisis de Componente Principal: Función Dolor. ....	51
Tabla 13. Confiabilidad unidimensional bayesiana: Función Física. ....	56
Tabla 14. Confiabilidad unidimensional bayesiana: Función Psico-Social. ....	58
Tabla 15. Confiabilidad unidimensional bayesiana: Función Dolor. ....	60
Tabla 16. Resumen de modelo de confiabilidad unidimensional bayesiana para el índice GOHAI en quechua. ....	62
Tabla 17. Resumen de modelo de confiabilidad unidimensional bayesiana para el índice GOHAI modificado en quechua. ....	63

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de Sedimentación: Función Física .....	44
Figura 2. Gráfico de Sedimentación: Función Psicosocial .....	50
Figura 3. Gráfico de Sedimentación: Función Dolor .....	55



## RESUMEN

**Objetivo:** Realizar la traducción, adaptación cultural y validación del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) en adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca-Puno.

**Metodología:** La investigación es de tipo aplicada, con diseño instrumental, transversal y descriptiva. La población, estuvo conformada por 138 adultos mayores que estuvieron inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno. La muestra estuvo conformada por 110 adultos mayores para la validación de las propiedades psicométricas. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

**Resultados:** Se realizó la traducción y adaptación cultural al quechua del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI). La validez de cara evaluada a través de la prueba de  $V$  de Aiken obtuvo para las tres dimensiones del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) un valor de 1.0 con un intervalo de confianza al 95% entre 0.7 y 1.0, tanto en términos de claridad y comprensibilidad. La validez de contenido evaluada a través de la prueba de  $V$  de Aiken obtuvo para las tres dimensiones del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) un valor de 1.0 con un intervalo de confianza al 95% entre 0.7 y 1.0, tanto en términos de comprensibilidad, coherencia y relevancia. La validez de constructo evaluada a través del Análisis de Componente Principal para la función física sugiere que el componente extraído es útil y captura una proporción significativa de la varianza en los datos, explica el 32.9% de la varianza total ( $p < 0.001$ ). La función psicosocial fue evaluada a través del análisis factorial exploratorio; el modelo de un factor es adecuado para los datos ( $p = 0.208$ ). El Análisis de Componente Principal para la función dolor indica que el modelo no está identificado. La confiabilidad en escala bayesiana para la función física obtuvo un valor de 0.292, un valor bajo; con un intervalo de 0.054 a 0.485. Aunque la parte superior del intervalo está cerca del umbral aceptable de 0.70, la mediana y el límite inferior están bastante por debajo, indicando preocupaciones sobre la confiabilidad.

**Conclusiones:** El modelo para confiabilidad unidimensional bayesiana del índice GOHAI en quechua que incluye todos los ítems presenta incertidumbre y escasa

confiabilidad. La mediana posterior del alfa de Cronbach del índice GOHAI modificado en quechua es de 0.541, lo que indica una consistencia interna moderada, con un intervalo de confianza del 95% (IC) que va desde 0.401 hasta 0.653. Aunque la estimación central es moderada, el IC sugiere una variabilidad que podría incluir valores aceptables de confiabilidad.

**Palabras clave:** adulto mayor, calidad de vida en relación con la salud oral, estudio de validación

## **ABSTRACT:**

**Objective:** Conduct the translation, cultural adaptation and validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) in Quechua-speaking older adults from the Juliaca-Puno district.

**Methodology:** The research is of an applied type, with an instrumental, transversal and descriptive design. The population was made up of 138 older adults who were enrolled in the Comprehensive Center for the Elderly of Public Charity in the city of Juliaca, Puno. The sample was made up of 110 older adults for the validation of the psychometric properties. Sampling was non-probabilistic for convenience.

**Results:** The translation and cultural adaptation to Quechua of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) was carried out. The face validity evaluated through the Aiken V test obtained for the three dimensions of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) a value of 1.0 with a 95% confidence interval between 0.7 and 1.0, both in terms of clarity and understandability. The content validity evaluated through the Aiken V test obtained for the three dimensions of the Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) a value of 1.0 with a 95% confidence interval between 0.7 and 1.0, both in terms of understandability, coherence and relevance. The construct validity assessed through Principal Component Analysis for physical function suggests that the extracted component is useful and captures a significant proportion of the variance in the data, explaining 32.9% of the total variance ( $p < 0.001$ ). Psychosocial function was evaluated through exploratory factor analysis; the one-factor model is adequate for the data ( $p = 0.208$ ). The Principal Component Analysis for the pain function indicates that the model is not identified. The Bayesian scale reliability for physical function obtained a value of 0.292, a low value; with an interval of 0.054 to 0.485. Although the upper part of the interval is close to the acceptable threshold of 0.70, the median and lower limit are well below it, indicating reliability concerns.

**Conclusions:** The model for unidimensional Bayesian reliability of the GOHAI index in Quechua that includes all items presents uncertainty and poor reliability. The posterior median Cronbach's alpha of the modified GOHAI index in Quechua is 0.541, indicating moderate internal consistency, with a 95% confidence interval (CI)

ranging from 0.401 to 0.653. Although the central estimate is moderate, the CI suggests variability that could include acceptable reliability values.

**Keywords:** older adult, quality of life in relation to oral health, validation study

## I. INTRODUCCIÓN

Según diversos estudios, las buenas políticas de salud pública en todo el mundo se han traducido en una mayor esperanza de vida. (1) La Organización Mundial de la Salud establece la utilización del término adulto mayor para indicar a las personas que tienen una edad mayor a 60 años. En el Perú, el Instituto Nacional de Estadística e Informática, indicó que durante el 2020 los individuos que conforman la población adulta mayor (60 años a más) llegaron a bordear los 4 millones 140 mil, lo cual representa el 12.7% de la población total.(1) De ellos se estima que una gran proporción presentan serias problemas en aspectos como la nutrición, la capacidad masticatoria y la habilidad fonética.(2) La disminución de la capacidad de masticación se ha asociado con funciones vitales deterioradas, confinamiento en casa y malnutrición. (3)

El concepto de calidad de vida se basa en la autopercepción de los diversos factores que puedan afectar el bienestar de cada individuo y como estas condiciones pueden provocar problemas de índole social e individual.(4) La autopercepción de la salud oral es un elemento que sirve para evaluar la calidad de vida en personas mayores. La calidad de vida relacionada con la salud bucal es un concepto reciente que toma en cuenta la percepción subjetiva del individuo sobre su salud, además del examen clínico dental. (5)(6) Entre los problemas orales prevalentes que pueden afectar la vida de los adultos mayores se encuentra la pérdida dentaria.(7) Otras condiciones como la recesión gingival, la caries radicular, la disminución del fluido salival, la candidiasis oral, retención de biofilm, entre otros, también pueden generar un impacto negativo.(8)

La autopercepción de la salud oral se evalúa mediante el Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI). Este es un cuestionario sencillo de utilizar, que permite analizar algunos componentes prácticos que guardan relación con los problemas de interacción y aislamiento que desarrollan los adultos mayores, la estética dental y el impacto que generan estos factores al desarrollo normal del adulto mayor.(9)

Aunque algunas versiones del GOHAI han sido validados para poblaciones hispanohablantes, existen escasos estudios que lo hayan adaptado

culturalmente y validado para la población peruana, y aún menos en idioma quechua.

Es por ello por lo que se planteó la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características psicométricas del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) adaptado y traducido al quechua en adultos mayores del distrito de Juliaca-Puno 2023?

Esta investigación presenta justificación teórica ya que se obtendrá una búsqueda de nueva información y conocimientos relacionados al tema de manera relevante, el cual servirá para la elaboración de futuras investigaciones relacionadas. La justificación metodológica está representada por la utilización del método científico, considerando el diseño instrumental para la adaptación cultural, traducción y validación del instrumento GOHAI. Con respecto a la justificación práctica, este estudio se justifica dado que se obtendrá información sobre la autopercepción que tienen los adultos mayores de Juliaca-Puno que servirá para la formulación de propuestas que mejoren sus condiciones de salud oral. Respecto a la justificación social, hay que indicar que la mayoría de los adultos mayores del distrito de Juliaca-Puno se caracterizan por tener al quechua como el primer idioma, siendo el más utilizado, por lo que la ejecución de este estudio denota una necesidad social.

En ese sentido, el objetivo general de este estudio fue realizar la traducción, adaptación cultural y validación del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) en adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca-Puno. Y los objetivos específicos fueron: a) Realizar la traducción del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) para adultos mayores del distrito de Juliaca-Puno; b) Realizar la adaptación cultural al quechua del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) para adultos mayores del distrito de Juliaca-Puno; c) Determinar la validez de cara del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) en adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca-Puno; d) Evaluar las propiedades psicométricas del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) en adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca-Puno, a través de la evaluación de la validez de constructo y consistencia interna.

## II. MARCO TEÓRICO

Aguirre et al. (España, 2020) tuvieron como objetivo confirmar la validez de la versión española del Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI-SP). El GOHAI-SP fue probado en un grupo focal para confirmar la comprensión lingüística. Las propiedades psicométricas del GOHAI-SP se evaluaron mediante medidas de estabilidad y consistencia interna, y validez concurrente y discriminante. Se administró la nueva versión del GOHAI-SP a 100 individuos. El coeficiente de fiabilidad fue de 0,87. Además, se encontró una inversa relación entre el puntaje del GOHAI y el CPOD ( $p < 0,001$ ). Se concluye que el cuestionario GOHAI-SP es válido y confiable para poder analizar la calidad de vida relacionada con la salud bucal. (10)

Gutiérrez et al. (Colombia, 2019) tuvieron como objetivo realizar la adaptación cultural y la validación del índice GOHAI en adultos mayores de nacionalidad colombiana. Realizaron el proceso de traducción, adaptación cultural y validez de contenido y apariencia, en donde participaron 63 personas activamente en la traducción y categorización. Para realizar la validación se contó con una muestra de 7200 personas, divididos en dos grupos (de trabajo y confirmatorio). Se evaluó la validez de constructo, de criterio y consistencia interna con las respectivas encuestas. Para la confiabilidad se trabajó en 75 adultos mayores siendo la modalidad test-retest. El GOHAI mostró una validez aparente y de contenido adecuada, el pre-test reveló un cuestionario comprensible, la escala mostró una adecuada estructura con un coeficiente de 0.8 para la prueba alfa de Cronbach. La validez convergente a nivel de la percepción de salud apuntó una correlación significativa ( $p= 0,0001$ ). La validez demostró algunas diferencias a nivel de los estratos sociocultural, utilización de prótesis dentaria, grupo etario, entre otros. En la evaluación por sexo no se obtuvo diferencia significativa. Se concluyó que la escala GOHAI es lo suficientemente válida y confiable para ser utilizada como medida de la calidad de vida relacionada con la salud bucal. (11)

Días-Cárdenas S et al. (Colombia, 2017) presentan los resultados de un estudio de validación de la escala GOHAI, que se administró a 1011 adultos entre 2012-2015. La validez de constructo, la consistencia interna y el funcionamiento de los ítems de la escala se evaluaron como parte del análisis psicométrico del estudio.

El análisis incluyó cálculos para alfa de Cronbach, tau de Kendall y análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Los hallazgos indicaron que la escala GOHAI tenía buenas propiedades psicométricas y podría ser una herramienta útil para evaluar la calidad de vida de los adultos en relación con la salud bucal. El coeficiente alfa de Cronbach global fue de 0,87 (intervalo de confianza del 95 por ciento: 0,859-0,880); los valores de función física fueron 0,699 (IC 95 %: 0,673-0,725), función psicosocial fue 0,752 (IC 95 %: 0,731-0,773) y dolor/limitación fue 0,68 (IC 95 por ciento: 0,654-0,712). Los resultados de la prueba de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin fueron 0.860 y  $\chi^2=3749.8$  para la prueba de esfericidad de Barlett aplicada en el AFE. Las contribuciones de este estudio incluyen: a) proporcionar evidencia de las propiedades psicométricas de la escala GOHAI en una población adulta de habla hispana en Cartagena, Colombia; b) destacar la necesidad de investigación adicional para mejorar la validez y generalización de la escala GOHAI y otras medidas de la calidad de vida relacionada con la salud bucodental. (12)

Sánchez-García, S et al. (México, 2010) evaluaron las características psicométricas del Geriatric/General Oral Health Assessment Index, versión en español (GOHAI-Sp) y su relación con el estado de dentición de una población adulta mayor mexicana como validación discriminatoria. Los sujetos de este estudio transversal fueron los mayores de 60 años que residían en el suroeste de la Ciudad de México y eran beneficiarios de un seguro administrado por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Los sujetos pertenecían a una cohorte de personas que participaban en un estudio para evaluar los factores de riesgo de caries radicular. Se utilizó el Geriatric/General Oral Health Assessment Index (GOHAI-Sp), que fue validado en España entre pacientes geriátricos en diversas instituciones. Se realizó una evaluación clínica para determinar la experiencia con caries coronal y radicular. Los hallazgos del estudio demostraron que GOHAI-Sp puede distinguir entre la autopercepción de la salud bucal y la autopercepción de la salud general y tiene propiedades psicométricas aceptables. Para los 12 ítems, la prueba de consistencia interna de GOHAI arrojó un coeficiente alfa de Cronbach de 0.77. La prueba de esfericidad de Bartlett tuvo un resultado de 1.748,55 con 66 grados de libertad ( $p=0,001$ ) y la medida simple de Kaiser-Meyer-Olkin de la adecuación fue de 0,81. Hubo una diferencia



estadísticamente significativa en las puntuaciones de GOHAI entre las respuestas a la salud oral y general autoinformada ( $p=0,001$ ). Además, hubo un coeficiente de correlación bajo estadísticamente significativo entre el número de dientes sanos y funcionales y los componentes del índice CPOD perdidos y obturados ( $P<0,05$ ). Según el estudio, GOHAI-Sp se puede utilizar para evaluar los factores de calidad de vida relacionados con la salud bucal en poblaciones de mayor edad y crear intervenciones para mejorar los resultados de salud bucal en esta población. En conclusión, indican que GOHAI-Sp tiene propiedades psicométricas aceptables, discrimina entre la salud oral autoevaluada y la salud general autoevaluada, y se correlaciona con la experiencia pasada de caries. (13)

Hassel, AJ et al (Alemania, 2008) tradujeron una versión alemana del Geriatrics/General Oral Health Assessment Index (GOHAI), evaluaron su precisión y confirmaron su validez como parte de este estudio. El análisis del GOHAI alemán reveló que su validez convergente con el OHIP-14 era suficiente ( $r = -0,76$ ). Para la necesidad percibida de tratamiento, los problemas de masticación, el número de dientes propios, las lesiones cariosas presentes y el estado dental se demostró la validez del grupo. Las correlaciones entre ítems y entre ítems y escalas fueron fuertes (alfa de Cronbach = 0,92), al igual que la consistencia interna. La correlación test-retest para la puntuación general fue  $r = 0,84$ , mientras que las correlaciones para los elementos individuales oscilaron entre un  $r = 0,36$  y un  $r = 0,89$ . La puntuación total de GOHAI aumentó significativamente después de que los pacientes recibieron dentaduras postizas nuevas, lo que demuestra que reacciona a los cambios clínicos de la manera prevista. En estudios transversales y longitudinales, encontraron que la adaptación alemana del GOHAI tenía buena confiabilidad, precisión y sensibilidad para su uso como indicador para estudiar la calidad de vida relacionada con la salud bucal en personas mayores. (14)

Atieh, MA (Arabia Saudita, 2008) realizó este estudio con el objetivo de convertir la versión en inglés del Índice de Evaluación de la Salud Bucal Geriátrica (GOHAI) en un modelo árabe. Además, tuvo como objetivo probar la precisión y confiabilidad de la herramienta traducida (GOHAI-Ar) entre personas mayores

en Arabia Saudita. La puntuación media en el GOHAI-Ar fue de 32,1 (DE 12,2; rango 11-59). Las personas mayores que creían que su salud general era buena tenían una puntuación media más alta que aquellos con creencias más bajas. Aquellos con necesidades percibidas de tratamiento dental obtuvieron puntajes más bajos que aquellos que informaron que no tenían tales necesidades. La experiencia de caries, el número de dientes faltantes, la puntuación IHO-S, el número de dientes con movilidad patológica y el número de lesiones orales fueron inversamente proporcionales a la puntuación GOHAI-Ar. El alfa de Cronbach fue de 0,93, lo que indica un alto nivel de consistencia interna y homogeneidad entre los diferentes ítems. El coeficiente de correlación intraclase fue de 0,95, mientras que el coeficiente kappa ponderado para los ítems individuales varió de 0,42 a 0,71 y los coeficientes de correlación entre los 12 ítems fueron superiores a 0,70. El análisis factorial no apoyó las dimensiones esperadas del índice, encontrándose solo un factor con autovalor superior a 1. Concluyen con los resultados de este estudio muestran un nivel impresionante de confiabilidad y precisión para GOHAI-Ar. (15)

Hägglin, C et al. (Suiza, 2005) exploraron una traducción sueca del Índice de Evaluación de Salud Bucal General (GOHAI) de 12 ítems. El objetivo era validar la herramienta traducida y explorar los factores que podrían afectar la puntuación GOHAI. Se pidió a una muestra consecutiva de 237 pacientes (50-89 años) de ocho clínicas dentales en Göteborg, Suecia, que respondieran la versión abreviada del Perfil de impacto en la salud oral (OHIP-14), junto con un cuestionario que cubría aspectos sociodemográficos, generales. cuestiones de salud y salud bucodental. El 65% de los pacientes (153 personas) cumplieron las encuestas. El problema más común informado (a través de GOHAI) fue la preocupación o la preocupación por los problemas de salud bucal (48 %), seguido de la insatisfacción con los dientes, las encías o las dentaduras postizas (36 %) y la sensibilidad de los dientes al calor/frío/dulces (33 %). El valor Alfa de Cronbach (0,86) indicó un alto grado de consistencia interna y homogeneidad entre los ítems. Las correlaciones ítem-escala oscilaron entre 0,50 y 0,83. Se establecieron correlaciones significativas entre puntajes GOHAI más bajos y problemas dentales como dientes móviles, número de dientes y dentaduras postizas. La puntuación GOHAI mostró una alta correlación (-0,83)

con el OHIP-14, lo que demuestra una buena validez de constructo. Los resultados también mostraron que la salud general percibida, la satisfacción con la situación de vida y el estado dental estaban relacionados con la puntuación GOHAI del encuestado, aunque esta conexión no era tan fuerte. Al evaluar otros factores en un análisis de regresión lineal, la edad, la salud general percibida y el número de dientes en la mandíbula inferior y los dientes móviles tuvieron un impacto notable en la puntuación GOHAI. El análisis factorial del GOHAI no concordó con lo informado previamente en su construcción teórica; en cambio, apuntaba hacia una solución de dos factores. La confiabilidad de la versión sueca del GOHAI se probó por separado en 47 miembros de una organización de personas con discapacidades físicas. El coeficiente de correlación resultó de 0,64; los elementos individuales tenían coeficientes kappa ponderados que oscilaban entre 0,25 y 0,80. En última instancia, se puede concluir que la versión sueca del GOHAI mostró una confiabilidad y validez aceptables. (16)

Según la OMS, la calidad de vida se define como la autopercepción que registra una persona de acuerdo con un protocolo o modelo basado en un sistema cultural, el en el cual se comprenden valores, estigmas y lineamientos éticos señalados por una sociedad; por lo que esta definición hace que el ser humano llegue a experimentar situaciones y experiencias que condicionen su calidad de vida, de acuerdo con el entorno que lo rodea. (11)

La calidad de vida abarca el bienestar subjetivo en diversas áreas de la vida, basándose en la “Teoría de la Necesidad Humana” que reconoce los aspectos sociales y biológicos, por lo tanto, la calidad de vida general cubre las dimensiones Control, Autonomía, Autorrealización y Placer. Esta teoría se basa en lo descrito por Maslow (1943), según el cual los individuos tienen una motivación intrínseca para satisfacer un conjunto común de necesidades.(17)

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, considerando la calidad de vida en el adulto mayor y sus dimensiones físicas y sociales, es necesario conocer y validar instrumentos con alto impacto en la comunidad los cuales generen resultados válidos. Para que estos sean aprobados, deben generar múltiples estudios de medición a nivel de validación en diversos grupos poblacionales, lo que puede interpretarse con pruebas estadísticas a nivel de una comunidad

donde las puntuaciones y asociaciones significativas sean coherentes para poder tomar decisiones en estrategia de prevención y mantenimiento de la calidad de vida.(18)

En el año 1990, Kathryn A. Atchinson y Teresa A. de las Universidades de California y Florida, crean un instrumento Assessment Index Geriatric Oral Health (GOHAI); relacionado a las condiciones de salud oral, el cual fue ejecutado en su inicio con 40 adultos mayores, y presentó buenas propiedades psicométricas. Posteriormente se ha utilizado este índice validado en diversos idiomas y poblaciones con diversos estratos socioculturales considerando a este índice como útil y confiable en la medición de la calidad de vida.(19)

La salud bucal se define por la Asociación Dental Americana (ADA) como un completo estado de bienestar funcional, fisiológico, estético y satisfacción psicosocial en referencia a los tejidos que conforman la cavidad oral.(20)

La salud bucal tiene una influencia significativa en la salud general de la persona, donde se refiere también a una funcionalidad sin restricciones como ausencia de inflamación y dolencias de todos los órganos de la cavidad bucal. Esto incluye dientes, periodonto, membranas mucosas, lengua, articulaciones temporomandibulares y glándulas salivales. Como la cavidad oral es el comienzo del tracto digestivo, la salud oral tiene una gran importancia para la nutrición y una amplia gama de productos alimenticios.(21) Además, el órgano masticatorio es el lugar donde se encuentran estructuras orales como tejidos duros y blandos. Por otro lado, surgen expresiones que caracterizan la identidad y dónde se origina la formación fonética así como una sonrisa estética la cual puede tener un impacto social significativo en la vida así como aspectos relacionados al nivel de autoestima y bienestar del individuo.(22)

Los adultos mayores son particularmente vulnerables a una calidad de vida deficiente como resultado de cambios y eventos en su salud física, estado psicológico, circunstancias sociales y relación con su entorno. El envejecimiento puede disminuir la vitalidad humana, lo que conduce a una salud frágil y a la dependencia. Además, la fragilidad puede expresarse como deterioro cognitivo y negligencia en los dominios psicológico y social, respectivamente. Cuando esto

se combina con condiciones de vida deplorables, la calidad de vida de estos adultos mayores puede verse afectada.(23) Dentro de los factores evaluados, se tiene al nivel socioeconómico en donde pueden existir carencias de los servicios básicos, los cuales se encuentran en sobrepoblación o contaminados. Los adultos mayores que viven en situaciones precarias están predispuestos a la aparición de enfermedades transmisibles a medida que pasa el tiempo.(24)

Normalmente, las condiciones anatómicas en la boca cambian con la edad, por ejemplo, a través de la pérdida de inserción, lo que lleva a superficies radiculares expuestas y anatomía proximal alterada, lo que aumenta la dificultad para mantener una higiene oral efectiva. También se ha demostrado que, en una población normal, el deterioro de la motricidad fina con la edad puede limitar la capacidad para realizar la higiene bucal.<sup>26</sup> Las enfermedades generales y un alto consumo de medicamentos pueden afectar el normal funcionamiento de la secreción de saliva y tener consigo consecuencias negativas para la salud bucal. Además, se han informado asociaciones entre la salud oral y general, como enfermedades cardíacas, diabetes, asociadas a periodontitis, entre otras, las cuales se vuelven más evidentes con el aumento de la edad.(25)

La mala salud bucal puede conducir a una calidad de vida deteriorada debido, por ejemplo, al dolor, a la mala estética dental, a los problemas de masticación o al mal aliento. Esto puede llevar a evitar los contactos sociales, tanto con la familia como con la sociedad en general. El autocuidado de la higiene bucal se define como la capacidad de eliminar de forma independiente las capas blandas de las superficies dentales con ayudas adecuadas para la higiene bucal y de autoadministrarse y utilizar, por ejemplo, fluoruro de sodio o soluciones antisépticas.(26)(27)

El sistema estomatognático se ve deteriorado por un mal funcionamiento a nivel de sus estructuras dentarias, óseas y blandas, además de la aparición de enfermedades periodontales, utilización de aparatos protésicos en mal estado, los cuales pueden generar un impacto negativo en el sistema gastrointestinal, en donde el proceso de masticación no se da de la mejor manera, por lo que los hábitos alimenticios se ven modificados, perjudicando la nutrición de la persona.(28) Por consiguiente, la pérdida dentaria es un problema que afecta la

salud general y bucal de todos los individuos. Esto da como resultado la aparición de factores negativos tanto en las condiciones físicas como en las psicoemocionales, conllevando a pérdida de la función, aparición de dolor, entre otra sintomatología que afecta la calidad de vida del individuo.(29)

La mucosa oral realiza funciones protectoras esenciales que afectan profundamente la salud general y el bienestar del huésped. Una disminución en la función de barrera protectora de la mucosa oral podría exponer al huésped que envejece a innumerables patógenos y sustancias químicas que ingresan a la cavidad oral durante las actividades diarias ya que ambas capas histológicas de la mucosa oral, el epitelio y el tejido conjuntivo, tienen importantes funciones defensivas.(30) Las células epiteliales de la mucosa también sintetizan varias sustancias que son fundamentales para el mantenimiento de la superficie de la mucosa, como la queratina y la laminina. Las superficies de la mucosa bucal también poseen un mecanismo protector de autolimpieza proporcionado por la renovación natural de las células epiteliales. Sin embargo, la mucosa oral se vuelve cada vez más delgada con la edad y adquiere un aspecto edematoso con pérdida de elasticidad y punteado.(31) Además, la lengua en particular muestra cambios clínicos marcados y se vuelve más suave con la pérdida de las papilas filiformes. Con la edad, existe una tendencia al desarrollo de diversas condiciones patológicas, como infecciones por *Candida* y una menor tasa de cicatrización de heridas.(32)

Los cambios a nivel de las piezas dentarias están representados por el desgaste patológico y la atrición, los cuales afectan la forma del diente. Las líneas de imbricación se pierden, generando un aspecto liso y plano en el esmalte dentario siendo antiestético.(33) Esta configuración de las piezas dentarias genera una alteración en la magnificación de la luz lo que genera cambios en el croma.(34) Los cambios que se genera en el tejido dentinario también tienen consecuencias negativas como la ausencia de la transparencia natural del diente, así como también existe un cambio en la pigmentación de los defectos anatómicos, donde los productos de corrosión y la higiene bucal inadecuada también pueden cambiar el color de los dientes.(35)

Respecto a los cambios sobre la mayor cantidad de placa dentobacteriana en los ancianos se debe, en parte, a una mayor área de retención de placa debido a la recesión gingival. Además, debido a los cambios y exposiciones de tejido dentario hacia la cavidad oral, se puede evidenciar dos tipos de tejido dentario lo que va favorecer la retención de placa dentobacteriana.(33) Además, debido al aumento de factores como la dieta y el aumento de líquido crevicular en el tejido gingival, esto va dar como resultado la aparición de una encía mayormente inflamada, con lo que las diversas secreciones y una mala higiene bucodental puede conllevar a un aumento en el número de microorganismos en cavidad oral lo que sería indicador de un aumento progresivo de enfermedad periodontal.(36)

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue aplicado, ya que tuvo como finalidad aplicar los conocimientos y fundamentos teóricos en la solución de problemas que tienen impacto en la comunidad y que cubren una necesidad reconocida específica. (37)

##### 3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de este estudio fue instrumental, ya que el objetivo de la investigación fue proponer una adaptación de un instrumento concreto hacia otro contexto de aplicación en una población diversa. Además, fue transversal porque se procederá a recolectar la información una sola vez. También, fue descriptivo dado que se tomaron los datos de manera ordenada y cuantificada.

#### 3.2. Variables y operacionalización

**Variable cualitativa:** Adaptación cultural del instrumento

- Definición conceptual: La corrección lingüística y la adaptación práctica que preserva las propiedades psicométricas de un instrumento.
- Definición operacional: La corrección lingüística y la adaptación práctica que preserva las propiedades psicométricas del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI).

- Dimensiones: -

- Indicadores:

Prueba de Aiken  $> 0.7$

Prueba de Aiken  $\leq 0.7$

- Escala de medición: Nominal



**Variable cualitativa:** Traducción del instrumento

- Definición conceptual: Expresar en un idioma lo que se ha escrito o expresado en otro.
- Definición operacional: Expresar en quechua puneño el Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) escrito anteriormente en español.
- Dimensiones: -
- Indicadores:  
Traducción completa  
Traducción incompleta
- Escala de medición: Nominal

**Variable cualitativa:** Validez del instrumento

- Definición conceptual: Precisión con que una herramienta de medición captura los datos previstos.
- Definición operacional: Precisión con que el Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) captura los datos previstos.
- Dimensiones:  
D1: Validez de cara  
D2: Validez de contenido  
D3: Validez de constructo  
D4: Consistencia interna
- Indicadores:  
D1: Prueba de Aiken  $> 0.7$   
Prueba de Aiken  $\leq 0.7$

D2: Prueba de Aiken  $> 0.7$

Prueba de Aiken  $\leq 0.7$

D3: Análisis de Componente Principal

Análisis factorial

Previo

- Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin  $> 0.5$
- Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin  $\leq 0.5$
- Prueba de esfericidad de Barlett  $r > 0.8$
- Prueba de esfericidad de Barlett  $r \leq 0.8$

D4: Alfa de Cronbach  $> 0.7$

Alfa de Cronbach  $\leq 0.7$

Escala de medición: Nominal

La operacionalización de las variables considerada en este estudio se encuentra en el **Anexo 1**.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1. Población**

La población estuvo conformada por 138 adultos mayores a partir de los 60 años de edad que estuvieron inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno, 2023.

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de edades comprendidas entre los 60 años a más.
- Personas mayores autovalentes.
- Personas mayores que tengan como primer idioma el quechua.
- Personas mayores que voluntariamente acepten participar en el estudio, dando su consentimiento firmado.

Criterios de exclusión:

- Personas mayores con dificultad en el habla.
- Personas mayores que tengan dificultades visuales o auditivas que no le permitan responder el cuestionario.
- Personas mayores con impedimento para escuchar el cuestionario.
- Personas mayores que no sepan leer.
- Personas mayores que tengan limitaciones mentales o la presencia de enfermedades que afecten su comprensión.

### **3.3.2. Muestra**

Se consideró una muestra para cada fase del proceso de validación.

Para la fase de validez de contenido se seleccionará a 3 expertos por conveniencia, número sugerido por McGartland, quien sugiere considerar un rango entre 2 y 20 expertos. (38) El grupo de expertos estuvo conformado por 2 cirujanos dentistas y un docente universitario. Los expertos hablan y escriben en quechua.

Para la fase de validez de cara, se seleccionó 30 adultos mayores de forma arbitraria para una evaluación preliminar. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Estos sujetos no fueron considerados para la evaluación psicométrica del cuestionario.

El tamaño de muestra mínimo requerido para la fase de validación de este estudio se determinó utilizando el criterio propuesto por Gorsuch (1983), Habing (2003) y Nunnally (1978), que se basa en la selección de un mínimo de 5 personas para cada ítem o pregunta de la misma.(39) Dando como resultado:

$n = 12 \text{ preguntas} \times \text{factor de multiplicación.}$

Donde n representa el tamaño de muestra mínimo requerido y el número de preguntas se multiplica por 5, lo que da como resultado un mínimo de 60 personas. De este tamaño de muestra se consideró adicionalmente el 10% por pérdida de datos, lo que resultó en un mínimo de 66 adultos mayores que pertenecían al Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno, que aceptaron y

desearon participar en el estudio. Finalmente, se consideraron 110 adultos mayores para la validación de las propiedades psicométricas.

La unidad de análisis fue el Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI).

### **3.3.3. Muestreo**

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia.

### **3.3.3. Unidad de análisis**

Personas adultas mayores inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno, durante el año 2023.

## **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El método utilizado fue la encuesta y la técnica, entrevista estructurada.

El instrumento traducido, adaptado culturalmente y validado fue el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI, por sus siglas en inglés). El objeto del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica es evaluar la salud oral y la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores. Este índice se utiliza para medir la percepción que tienen los adultos mayores sobre su salud bucal y cómo esta afecta su bienestar general.

El instrumento fue validado al español por Gamarra en el 2007 (

**Anexo 5)**, quien determinó que este instrumento tiene una sensibilidad de 93,55% y un valor predictivo de 96,66% para detectar la necesidad de atención bucodental. (40)

El Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) tiene 12 ítems con respuestas en escala tipo Likert de 5 niveles: S = Siempre (1), F = Frecuentemente (2), AV = A veces (3), RV = Rara vez (4), N = Nunca (5).

Los ítems 3 y 7 tienen una valoración inversa al resto donde: Siempre = (5), Frecuentemente = (4), A veces = (3), Rara vez = (2), Nunca = (1). Durante el análisis se realizará la conversión.

El GOHAI se calcula sumando las respuestas a cada pregunta, pudiendo tener como resultado una puntuación entre 12 y 60. La puntuación más alta representa la mejor autopercepción de la salud bucal.

Los valores por cada dimensión son:

- Dimensión física: bajo:  $\leq 15$ , moderado: 16 – 18, alto: 19 – 20
- Dimensión psicosocial: bajo:  $\leq 24$ , moderado: 25 – 27, alto: 28 -30
- Dimensión dolor: bajo:  $\leq 7$ , moderado: 8 – 9, alto: 10.

La calificación de los puntajes totales es como sigue:

- Alto: puntaje de 57-60
- Moderado: puntaje de 51-56
- Bajo: puntaje menor a 50

También se puede interpretar como:

Puntuación > 57: No necesita atención bucodental.

Puntuación <57: Necesita atención bucodental.

### **3.5. Procedimiento**

El proceso de validación del instrumento consta de cuatro fases principales:

#### **Fase 1: Traducción y adaptación cultural**

El instrumento utilizado fue el Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) validado al español por Gamarra en el 2007. (40)

El instrumento fue traducido directamente al quechua por dos profesores quechuahablantes nativos puneños con habilidad para traducir del español al quechua. Ambos eran especialistas en educación, uno de ellos especialista intercultural bilingüe y rural y el otro especialista en ciencias sociales. La traducción se realizó con términos que sean fácilmente entendidos. Entre los traductores, existió un espacio para la conciliación y acuerdo de la traducción directa. Cualquier discrepancia fue resuelta en consenso.

Luego, se realizó la traducción inversa y ésta comprendió la traducción del cuestionario consensuado en quechua al español. Para revisar la traducción inversa, se compararon los ítems para identificar alguna diferencia conceptual.

Los traductores evaluaron la estructura, gramática y comprensibilidad (**Anexo 2**).

En este proceso los traductores identificaron y discutieron las observaciones que encontraron.

El objetivo de este comité fue lograr un consenso único y consolidado que dé como resultado un instrumento preliminar culturalmente adaptado.

#### **Fase 2: Validez de cara**

Corresponde a la evaluación pre-test por los adultos mayores. Se realizó con 11 adultos mayores con características semejantes a la muestra de estudio. El objetivo fue determinar si el enunciado de los ítems era claro y comprensible. Se procuró que los individuos puedan leer y comprender los ítems. El tiempo promedio de la aplicación del cuestionario fue de 20 minutos por participante.

Luego, si hubo ítems o preguntas de la prueba que encontraron difíciles de entender, se les pidió que los describan. Los métodos utilizados para llevar a cabo este proceso incluyen entrevistas informales, encuestas sobre la comprensión de las preguntas utilizando una escala de 1 al 4 y la evaluación del cuestionario por parte de los participantes.

El ítem se consideró comprensible si la puntuación era 3 o 4 por ítem.

### **Fase 3: Validación: propiedades psicométricas**

En este proceso se utilizaron la validez y la fiabilidad para evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario.

- a. Validez de contenido:** En este estudio, fue calculado a través de la evaluación de cada ítem por tres (03) expertos. El jurado, que estuvo formado por dos cirujanos dentistas y un profesor universitario de odontología, decidió si los ítems del cuestionario eran o no indicadores de lo que se supone que debe medirse en función de sus opiniones y experiencia.
- b. Validez de constructo:** Para realizar el análisis factorial se realizó previamente la prueba de relevancia (KMO y prueba de Bartlett). De no ser adecuado realizar el análisis factorial, se realizó en análisis de componente principal.
- c. Consistencia interna:** Se determinó qué tan estrechamente se relacionan entre sí los diversos ítems o preguntas de la escala. Se evaluó si las variables utilizadas para evaluar un mismo constructo presentan homogeneidad. La prueba que se aplicó fue el Alfa de Cronbach.

### **3.6. Método de análisis de datos**

En las hojas de recolección de datos, se anotaron las respuestas y se ingresaron en una hoja de cálculo de Excel creada con Microsoft Office 365. STATA 17 es el software estadístico que se utilizó para realizar los análisis. Se determinaron las medidas de tendencia central y medidas de dispersión para las variables cuantitativas luego de realizada una descripción de los

datos. Previamente se realizó un análisis de distribución normal. Se describieron las variables cualitativas a través de frecuencias y porcentajes. La información se analizó mediante la prueba de Aiken (aceptable con valores superiores a 0,7) para la adaptación cultural.

Las puntuaciones medias de cada elemento y su desviación estándar se calcularon para la validez aparente. Si la puntuación fue 3 o 4, la respuesta se consideró comprensible.

Para la validación de contenido se utilizó el test de Aiken (aceptable con valores superiores a 0,7).

Se utilizó el análisis factorial para determinar si los ítems del cuestionario se agrupaban de manera similar para la evaluación de la validez de constructo. También se utilizó el análisis factorial de componentes principales con rotación Varimax para aplicar la matriz de correlación entre estos ítems, y se evaluó el nivel de correlación existente entre ellos. Como requisito previo al análisis factorial se realizó la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (aceptable con valores superiores a 0,5) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Si cada ítem tuvo un valor propio superior a 1 y un grado de saturación mínimo de 0,4, se confirmó la inclusión de cada ítem en un factor determinado.

Se calculó el Alfa de Cronbach para respuestas politómicas para evaluar la consistencia interna del instrumento considerando un valor superior a 0,70 para concluir que tiene buena consistencia interna.

### **3.7. Aspectos éticos**

Esta investigación se enmarca en un riguroso contexto ético, en el cual se han considerado y aplicado de manera integral los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. El objetivo primordial ha sido velar por el bienestar tanto de los participantes como de la comunidad en su conjunto, con la finalidad última de que los resultados obtenidos contribuyan a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores. Con especial énfasis en el principio de no maleficencia, se han implementado medidas exhaustivas para garantizar que el proceso de recolección de datos no conlleve ningún riesgo de daño físico o emocional para los participantes. Este compromiso ético



asegura que la investigación se desarrolló con la máxima consideración por la seguridad y el bienestar de quienes colaboraron en ella. De manera paralela, se ha ejercido una atención meticulosa en cuanto al principio de justicia. Se ha procurado que las oportunidades para la participación en el estudio sean equitativas para todos los adultos mayores, sin importar su estado de salud u otros factores. Esta medida se alinea con la premisa fundamental de que los beneficios y las cargas de cualquier investigación deben distribuirse de manera justa y equitativa en la sociedad. En lo que respecta a la autonomía de los participantes, se ha respetado de manera irrestricta su derecho a tomar decisiones informadas. Antes de su involucramiento en el estudio, se les ha solicitado su consentimiento informado, asegurándonos de que hayan comprendido cabalmente la naturaleza, los objetivos y los posibles riesgos asociados con su participación.

(41)

La presente investigación recibió la aprobación del Comité de Ética Institucional en total conformidad con la política de la Universidad Cesar Vallejo, tal como se documenta en el **Anexo 6**. La obtención del permiso para llevar a cabo el estudio en el centro donde se tenía previsto acceder a los sujetos de investigación se logró tras la presentación de la carta de autorización proporcionada por la universidad, como se detalla en el **Anexo 7**. Se logró la autorización del centro donde se planeaba acceder a los sujetos de investigación. (**Anexo 8**). Se solicitó a todos los participantes que otorgaran su consentimiento informado mediante su firma. (**Anexo 9**). Se garantizó la confidencialidad de la información personal de cada paciente, y se honró su solicitud de retirarse del estudio si así lo deseaba.



## IV. RESULTADOS

### 4.1. Fase 1: Traducción y adaptación cultural

Tabla 1. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la adaptación cultural del cuestionario según el criterio de 2 expertos: Estructura y Gramática.

<b>Estructura y Gramática</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 1 presenta los valores de la prueba de V de Aiken utilizada para determinar la adaptación cultural del cuestionario, específicamente evaluando la estructura y gramática del mismo según el criterio de dos traductores.

La V de Aiken es una medida que se emplea en la validación de cuestionarios y escalas para evaluar si los ítems del cuestionario son adecuados culturalmente en el contexto en el que se va a aplicar.

En esta tabla, se presentan las tres secciones diferentes del cuestionario, denominadas "Función física", "Función psicosocial" y "Función dolor". Cada sección contiene la serie de ítems o preguntas del cuestionario, identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente.

Los valores de la V de Aiken se encuentran en una escala de 0 a 1. Un valor de 1.0 indica una adaptación cultural perfecta, lo que significa que los expertos consideran que el ítem es completamente adecuado para el contexto cultural en el que se aplicará el cuestionario.

Además de los valores de la V de Aiken, la tabla también proporciona intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem. Estos intervalos de confianza ayudan a evaluar la precisión de la estimación de la V de Aiken para cada ítem.

En resumen, los valores de la V de Aiken en esta tabla indican que los expertos consideran que todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una adaptación cultural adecuada, ya que todos tienen una puntuación de 1.0, lo que sugiere una alta adecuación cultural. Los intervalos de confianza del 95% respaldan esta conclusión al incluir 1.0 en su rango. Esto es un indicio positivo de la calidad de la estructura y gramática del cuestionario desde una perspectiva cultural.

Tabla 2. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la adaptación cultural del cuestionario según el criterio de 2 expertos: Comprensibilidad.

<b>Gramática</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 2 presenta los valores de la prueba de V de Aiken utilizada para determinar la adaptación cultural del cuestionario, específicamente evaluando la comprensibilidad del mismo según el criterio de dos traductores. La V de Aiken es una medida que se emplea en la validación de cuestionarios y escalas para evaluar si los ítems del cuestionario son adecuados culturalmente en el contexto en el que se va a aplicar.

En esta tabla, se presentan las tres secciones diferentes del cuestionario, denominadas "Función física", "Función psicosocial" y "Función dolor". Cada sección contiene la serie de ítems o preguntas del cuestionario, identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente.

Los valores de la V de Aiken se encuentran en una escala de 0 a 1. Un valor de 1.0 indica una adaptación cultural perfecta, lo que significa que los expertos consideran que el ítem es completamente adecuado para el contexto cultural en el que se aplicará el cuestionario.

Además de los valores de la V de Aiken, la tabla también proporciona intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem. Estos intervalos de confianza ayudan a evaluar la precisión de la estimación de la V de Aiken para cada ítem.

En resumen, los valores de la V de Aiken en esta tabla indican que los expertos consideran que todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una adaptación cultural adecuada, ya que todos tienen una puntuación de 1.0, lo que sugiere una alta adecuación cultural. Los intervalos de confianza del 95% respaldan esta conclusión al incluir 1.0 en su rango. Esto es un indicio positivo de la calidad de la comprensibilidad del cuestionario desde una perspectiva cultural.

#### 4.2. Fase 2: Validez de cara

Tabla 3. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de cara del cuestionario según la evaluación pre-test por los adultos mayores: Claridad.

<b>Claridad</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 3 muestra los valores de la prueba de V de Aiken utilizados para determinar la validez de cara del cuestionario a través de la evaluación pre-test realizada por adultos mayores. En este contexto, la validez de cara se refiere a la apariencia superficial o la percepción general de los ítems del cuestionario por parte de los adultos mayores, en términos de claridad.

La tabla se divide en tres secciones correspondientes a diferentes aspectos del cuestionario: Sección 1: Función física; Sección 2: Función psicosocial y Sección 3: Función dolor. Dentro de cada sección, se enumeran varios ítems o preguntas identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente, así como los intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem.

En este caso, todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una puntuación de V de Aiken de 1.0, lo que indica que, según la evaluación pre-test realizada por adultos mayores, los ítems son considerados como claros. Además, los intervalos de confianza del 95% también incluyen 1.0 en su rango, lo que refuerza la idea de que los ítems del cuestionario son percibidos como claros por los adultos mayores.

En resumen, los resultados de la prueba de V de Aiken en esta tabla sugieren que los adultos mayores que participaron en el pre-test consideran que los ítems del cuestionario son claros en las tres secciones evaluadas (Función física, Función psicosocial y Función dolor), lo que respalda la validez de cara del cuestionario en este grupo de población.



Tabla 4. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de cara del cuestionario según la evaluación pre-test por los adultos mayores: Comprensibilidad.

<b>Comprensibilidad</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 3 muestra los valores de la prueba de V de Aiken utilizados para determinar la validez de cara del cuestionario a través de la evaluación pre-test realizada por adultos mayores. En este contexto, la validez de cara se refiere a la apariencia superficial o la percepción general de los ítems del cuestionario por parte de los adultos mayores, en términos de comprensibilidad.

La tabla se divide en tres secciones correspondientes a diferentes aspectos del cuestionario: Sección 1: Función física; Sección 2: Función psicosocial y Sección 3: Función dolor. Dentro de cada sección, se enumeran varios

ítems o preguntas identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente, así como los intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem.

En este caso, todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una puntuación de V de Aiken de 1.0, lo que indica que, según la evaluación pre-test realizada por adultos mayores, los ítems son considerados como comprensibles. Además, los intervalos de confianza del 95% también incluyen 1.0 en su rango, lo que refuerza la idea de que los ítems del cuestionario son percibidos como comprensibles por los adultos mayores.

En resumen, los resultados de la prueba de V de Aiken en esta tabla sugieren que los adultos mayores que participaron en el pre-test consideran que los ítems del cuestionario son comprensibles en las tres secciones evaluadas (Función física, Función psicosocial y Función dolor), lo que respalda la validez de cara del cuestionario en este grupo de población.

### 4.3. Fase 3: Validación: propiedades psicométricas

Tabla 5. Características sociodemográficas y antecedentes odontológicos de los adultos mayores del estudio.

<b>Variables</b>	<b>n (%)</b>
Edad (en años) (mediana; RIC*)	72 (67 a 77)
Sexo	
Femenino	61 (55.4)
Masculino	49 (44.5)
Estado civil	
Soltero	20 (18.2)
Casado	57 (51.8)
Viudo	33 (30.0)
Nivel educativo	
Sin nivel / inicial	21 (21.8)
Primaria	72 (65.4)
Secundaria	13 (11.8)
Superior técnico	1 (0.9)
Actividad principal	
Agricultor	3 (2.7)
Comerciante	9 (8.2)
Ama de casa	36 (32.7)
Otra	62 (56.4)
Lugar de residencia	
Rural	50 (45.4)
Urbano	60 (54.6)
Acceso a servicios básicos	
No	1 (0.9)
Sí	109 (99.1)
Uso de prótesis dental	
No	86 (78.2)
Sí	24 (21.8)
Tiempo de uso de prótesis dental	
Nunca	86 (78.2)
Menos de 1 año	4 (3.6)
De 1 a 4 años	4 (3.6)

De 5 a 9 años	5 (4.5)
De 10 a 19 años	6 (5.4)
De 20 a más años	5 (4.5)
Última visita al dentista	
Nunca	9 (8.2)
1 a 3 semanas	31 (28.2)
1 a 2 meses	13 (11.8)
3 a 5 meses	10 (9.1)
6 a 11 meses	6 (5.4)
1 año a más	41 (37.3)

---

\*RIC: Rango intercuartil

Se analizaron las características sociodemográficas y los antecedentes odontológicos del grupo de adultos mayores compuesto por 110 participantes. Los resultados revelaron una mediana de edad de 72 años, con un rango intercuartil que osciló entre 67 y 77 años. En cuanto al género, el 55.4% eran mujeres, mientras que el 44.5% eran hombres.

En lo que respecta al estado civil, se encontró que el 51.8% de los participantes estaban casados, el 30.0% eran viudos y el 18.2% estaban solteros. En términos de nivel educativo, la mayoría tenía educación primaria (65.4%), seguido de aquellos sin nivel o educación inicial (21.8%).

En cuanto a la actividad principal, la mayoría de los participantes se identificaron como "ama de casa" (32.7%), seguido por "otra" actividad (56.4%). Respecto al lugar de residencia, el 54.6% vivía en áreas urbanas y el 45.4% en áreas rurales.

La mayoría de los participantes tenía acceso a servicios básicos (99.1%).

En relación con el uso de prótesis dental, el 78.2% indicó que no utilizaba prótesis dental, mientras que el 21.8% sí lo hacía. En cuanto al tiempo de uso de prótesis dental, la mayoría nunca la había usado (78.2%), mientras que un pequeño porcentaje la había usado durante varios años.

Finalmente, en lo que respecta a la última visita al dentista, se observó que el 37.3% había realizado una visita en el último año, seguido por un 28.2% que había ido al dentista en el último mes.

**a. Validez de contenido**

Tabla 6. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de contenido del cuestionario según el criterio de 3 expertos: Comprensibilidad.

<b>Comprensibilidad</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 6 presenta los valores de la prueba de V de Aiken utilizados para determinar la validez de contenido del cuestionario, específicamente evaluando la comprensibilidad del mismo. La validez de contenido se refiere a la medida en que las preguntas o ítems en un cuestionario son apropiados y representativos del fenómeno que se está midiendo.

En esta tabla, se dividen los resultados de la prueba de V de Aiken en tres secciones correspondientes a diferentes aspectos del cuestionario: función física; función psicosocial; función dolor.

Dentro de cada sección, se enumeran varios ítems o preguntas identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente, así como los intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem.

En este caso, todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una puntuación de V de Aiken de 1.0, lo que indica que, según la evaluación de tres expertos, los ítems del cuestionario son considerados como comprensibles. Además, los intervalos de confianza del 95% también incluyen 1.0 en su rango, lo que refuerza la idea de que los ítems del cuestionario se perciben como comprensibles por parte de los expertos.

En resumen, los resultados de la prueba de V de Aiken en esta tabla sugieren que los tres grupos de expertos consideran que los ítems del cuestionario son comprensibles en las tres secciones evaluadas (Función física, Función psicosocial y Función dolor). Esto respalda la validez de contenido del cuestionario en términos de comprensión por parte de los usuarios potenciales del mismo.

Tabla 7. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de contenido del cuestionario según el criterio de 3 expertos: Coherencia.

<b>Coherencia</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 6 presenta los valores de la prueba de V de Aiken utilizados para determinar la validez de contenido del cuestionario, específicamente evaluando la coherencia del mismo. La validez de contenido se refiere a la medida en que las preguntas o ítems en un cuestionario son apropiados y representativos del fenómeno que se está midiendo.

En esta tabla, se dividen los resultados de la prueba de V de Aiken en tres secciones correspondientes a diferentes aspectos del cuestionario: función física; función psicosocial; función dolor.

Dentro de cada sección, se enumeran varios ítems o preguntas identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente, así como los intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem.

En este caso, todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una puntuación de V de Aiken de 1.0, lo que indica que, según la evaluación de tres expertos, los ítems del cuestionario son considerados como coherentes. Además, los intervalos de confianza del 95% también incluyen 1.0 en su rango, lo que refuerza la idea de que los ítems del cuestionario se perciben como coherentes por parte de los expertos.

En resumen, los resultados de la prueba de V de Aiken en esta tabla sugieren que los tres grupos de expertos consideran que los ítems del cuestionario son coherentes en las tres secciones evaluadas (Función física, Función psicosocial y Función dolor). Esto respalda la validez de contenido del cuestionario en términos de coherencia por parte de los usuarios potenciales del mismo.



Tabla 8. Valores de la prueba de V de Aiken para determinar la validez de contenido del cuestionario según el criterio de 3 expertos: Relevancia.

<b>Relevancia</b>											
<b>V de Aiken Total (V=1.0)</b>											
<b>Sección 1: Función física (V=1.0)</b>				<b>Sección 2: Función psicosocial (V=1.0)</b>				<b>Sección 3: Función dolor (V=1.0)</b>			
<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>	<b>Item</b>	<b>V</b>	<b>IC límite inferior (95%)</b>	<b>IC límite superior (95%)</b>
I1	1.00	0.70	1.00	I5	1.00	0.70	1.00	I11	1.00	0.70	1.00
I2	1.00	0.70	1.00	I6	1.00	0.70	1.00	I12	1.00	0.70	1.00
I3	1.00	0.70	1.00	I7	1.00	0.70	1.00				
I4	1.00	0.70	1.00	I8	1.00	0.70	1.00				
				I9	1.00	0.70	1.00				
				I10	1.00	0.70	1.00				

La Tabla 6 presenta los valores de la prueba de V de Aiken utilizados para determinar la validez de contenido del cuestionario, específicamente evaluando la comprensibilidad del mismo. La validez de contenido se refiere a la medida en que las preguntas o ítems en un cuestionario son apropiados y representativos del fenómeno que se está midiendo.

En esta tabla, se dividen los resultados de la prueba de V de Aiken en tres secciones correspondientes a diferentes aspectos del cuestionario: función física; función psicosocial; función dolor.

Dentro de cada sección, se enumeran varios ítems o preguntas identificados como "I1", "I2", "I3", etc. Junto a cada ítem se muestra la puntuación de la V de Aiken correspondiente, así como los intervalos de confianza del 95% (IC límite inferior y IC límite superior) para cada ítem.

En este caso, todos los ítems en las tres secciones del cuestionario tienen una puntuación de V de Aiken de 1.0, lo que indica que, según la evaluación de tres expertos, los ítems del cuestionario son considerados como comprensibles. Además, los intervalos de confianza del 95% también incluyen 1.0 en su rango, lo que refuerza la idea de que los ítems del cuestionario se perciben como comprensibles por parte de los expertos.

En resumen, los resultados de la prueba de V de Aiken en esta tabla sugieren que los tres grupos de expertos consideran que los ítems del cuestionario son comprensibles en las tres secciones evaluadas (Función física, Función psicosocial y Función dolor). Esto respalda la validez de contenido del cuestionario en términos de comprensión por parte de los usuarios potenciales del mismo.

## b. Validez de constructo

Tabla 9. Prueba de KMO y Bartlett

	<b>Función Física (4 ítems)</b>	<b>Función Psicosocial (6 ítems)</b>	<b>Función Dolor (2 ítems)</b>
<b>Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)</b>	0.533	0.701	0.978
<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	<b>Aprox. Chi-cuadrado</b>		
	9.129	37.741	2.386
	<b>Gl</b>		
	6	15	1
	<b>Sig.</b>		
	0.166	0.001	0.122

La Tabla 9 presenta los resultados de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett, las cuales son pruebas preliminares para determinar la adecuación de un conjunto de datos para el análisis factorial o el análisis de componentes principales.

La medida KMO varía entre 0 y 1. Un valor cercano a 1 indica que los patrones de correlación son relativamente compactos y, por lo tanto, el análisis factorial debería producir distintos y confiables factores. Por otro lado, un valor cercano a 0 indica que el análisis factorial puede no ser apropiado.

Función Física (4 ítems): Un KMO de 0.533 es mediocre. Se encuentra en un rango donde generalmente se considera que el análisis factorial podría no ser muy adecuado, pero aún es posible realizarlo.

Función Psicosocial (6 ítems): Un KMO de 0.701 indica una adecuación media para el análisis factorial.

Función Dolor (2 ítems): Un KMO de 0.978 es excelente, lo que sugiere que el análisis factorial es muy adecuado para este conjunto de datos.

La Prueba de esfericidad de Bartlett verifica la hipótesis nula de que las variables en el conjunto de datos son no correlacionadas. Si la prueba es significativa ( $p < 0.05$ ), indica que existe alguna relación entre las variables y, por lo tanto, es adecuado proceder con el análisis factorial.

Función Física: El valor de chi-cuadrado es 9.129 con 6 grados de libertad y una significancia de 0.166. Dado que  $p > 0.05$ , no se rechaza la hipótesis nula, sugiriendo que las variables podrían no estar correlacionadas, lo cual es coherente con el bajo valor de KMO.

Función Psicosocial: El valor de chi-cuadrado es 37.741 con 15 grados de libertad y una significancia de 0.001. Esto indica que las variables están correlacionadas y que el análisis factorial es adecuado.

Función Dolor: El valor de chi-cuadrado es 2.386 con 1 grado de libertad y una significancia de 0.122. Al igual que en la función física, este p-valor sugiere que las variables podrían no estar correlacionadas, a pesar del alto valor de KMO.

Parece que el análisis factorial sería más justificable y útil para la Función Psicosocial, basándose en los resultados tanto del KMO como de la prueba de Bartlett. Para las funciones Física y Dolor, los resultados son más ambivalentes, lo que sugiere que se debe proceder con cautela y considerar métodos analíticos alternativos para mejorar la idoneidad de estos conjuntos de datos, como el Análisis de Componentes Principales (PCA), el cual es similar al análisis factorial pero no asume una estructura de correlación subyacente entre las variables.

Tabla 10. Análisis de Componente Principal: Función Física

Prueba Chi Cuadrado

	<b>Valor</b>	<b>Df</b>	<b>p</b>
Modelo	25.916	2	< 0.001

Esta prueba indica que el modelo es significativo, ya que el valor p es menor a 0.05 (usualmente considerado el umbral de significancia). Esto sugiere que el componente extraído es útil y captura una proporción significativa de la varianza en los datos.

## Cargas de componentes

	<b>PC1</b>	<b>Uniqueness</b>
P4 - ¿Cuántas veces no ha podido usted hablar bien por culpa de sus dientes o dentadura?	0.680	0.537
P1 - ¿Cuántas veces ha tenido que comer menos o cambiar de comida por culpa de sus dientes o de su dentadura?	0.647	0.581
P2 - ¿Cuántas veces ha tenido problemas al masticar comidas como la carne o las manzanas?	0.579	0.664
P3 - ¿Cuántas veces ha tragado usted bien?		0.903

Nota. El método de rotación aplicado es varimax.

Aquí se muestran las cargas del componente (es decir, la correlación entre las variables originales y el componente extraído) para cada variable en PC1:

P4 - Hablar: 0.680

P1 - Comer menos: 0.647

P2 - Masticar: 0.579

P3 - Tragar: 0.903

Las cargas nos indican la relación entre cada variable y el componente principal. Una carga alta (cercana a 1 o -1) indica que la variable está bien representada por ese componente. En este caso, todas las variables parecen tener una relación moderada a fuerte con PC1, siendo " P3 - Tragar " la que tiene la relación más fuerte.

Uniqueness mide la proporción de la varianza de cada variable que no está explicada por el componente. Por ejemplo, para " P4 - Hablar ", el 53.7% de su varianza no está explicada por PC1.

## Características de los componentes

	Unrotated solution			Rotated solution		
	Eigenvalue	Proportion var.	Cumulative	Sum Sq. Loadings	Proportion var.	Cumulative
<b>Componente 1</b>	1.315	0.329	0.329	1.315	0.329	0.329

Para el componente extraído (PC1):

- **Eigenvalue:** 1.315. Los autovalores indican la cantidad de varianza explicada por cada componente. Un autovalor mayor a 1 generalmente indica que el componente es significativo.
- **Proportion var:** 0.329. Este valor nos dice que el Componente 1 explica el 32.9% de la varianza total de las variables incluidas en el análisis.
- **Cumulative:** 0.329. Dado que solo se muestra un componente en esta tabla, el valor acumulativo es igual al valor de "Proportion var". Si hubiera más componentes, este valor iría sumando la varianza explicada por cada componente sucesivo.

En resumen, el Análisis de Componentes Principales (PCA) revela que el modelo es estadísticamente significativo con un valor p menor a 0.05. Se ha extraído un componente principal (PC1) que explica el 32.9% de la varianza total. Las variables "P4-Hablar", "P1-Comer menos", "P2-Masticar" y "P3-Tragar" muestran una correlación moderada a fuerte con este componente, siendo "P3" la más fuertemente correlacionada. A pesar de la aplicación de la rotación Varimax, los resultados son consistentes con una solución no rotada.



Figura 1. Gráfico de Sedimentación: Función Física

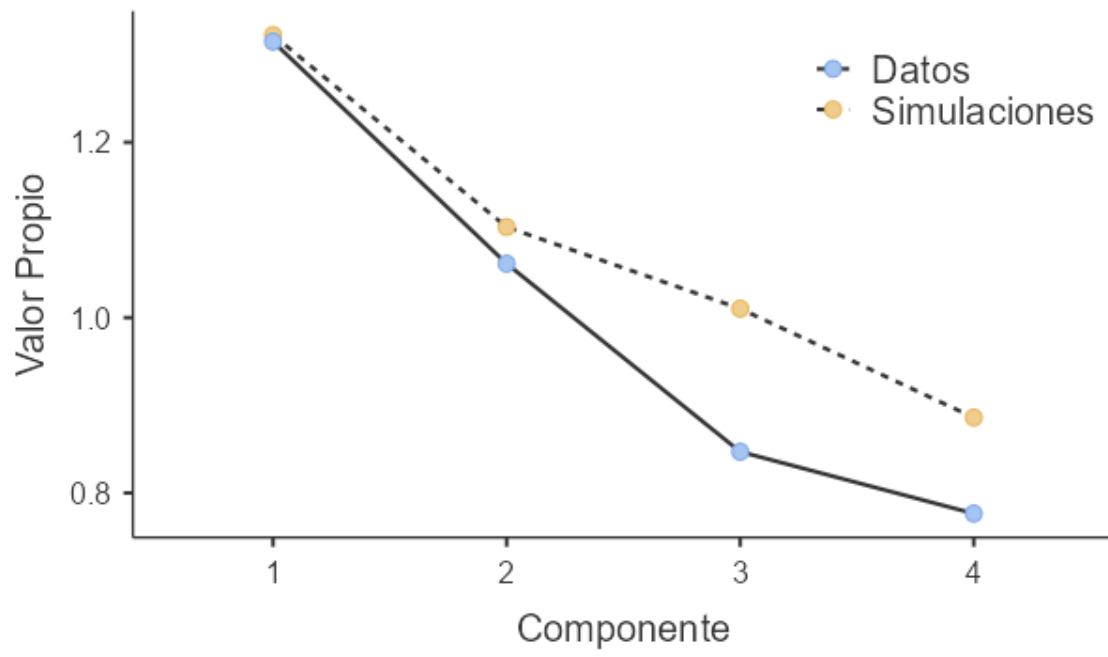


Tabla 11. Análisis Factorial Exploratorio: Función Psicosocial

Prueba Chi Cuadrado

	<b>Valor</b>	<b>Df</b>	<b>p</b>
Modelo	12.091	9	0.208

La prueba de Chi-cuadrado verifica la bondad de ajuste del modelo. Un valor p mayor a 0.05 (como en este caso, 0.208) indica que el modelo se ajusta bien a los datos. Es decir, la estructura factorial propuesta no se diferencia significativamente del patrón observado en los datos. Esto sugiere que el modelo de un factor es adecuado para los datos, ya que un valor p superior a 0.05 indica que no se rechaza la hipótesis nula de que el modelo se ajusta bien.

## Cargas factoriales

	<b>RC1</b>	<b>Uniqueness</b>
P6 –¿Cuántas veces no ha querido salir a la calle o hablar con la gente por culpa de sus dientes o dentadura?	0.620	0.616
P10 –¿Cuántas veces se ha puesto nervioso por los problemas de sus dientes o de su dentadura?	0.575	0.669
P5 –¿Cuántas veces no ha podido comer las cosas que usted quería sin tener ninguna molestia?		0.999
P7 - ¿Cuándo usted se mira al espejo, ¿cuántas veces ha estado contento de cómo se ven sus dientes o su dentadura?		0.945
P8 –¿Cuántas veces ha tenido que utilizar algún medicamento para aliviar el dolor de sus dientes o las molestias en su boca?		0.944
P9 – ¿Cuántas veces ha estado preocupado o se ha dado cuenta de que sus dientes o su dentadura no están bien?		0.920

Nota. El método de rotación aplicado es varimax.

Las cargas factoriales representan la correlación entre cada variable individual y el factor subyacente. En este caso, sólo hay un factor (Factor 1). Las cargas factoriales más altas (cerca de 1 o -1) indican que la variable tiene una fuerte relación con ese factor. Aquí, todas las cargas factoriales son positivas y significativamente altas, lo que indica que todas las variables están bien representadas por el factor 1.

Es notable que las variables "P5 – Comer lo que quiere", "P8 – Toma de medicamento", "P9 - Preocupado" y "P7 - Espejo" tienen cargas factoriales muy altas, superiores a 0.9, lo que indica una correlación extremadamente fuerte con el factor.

Todas las cargas son significativas y mayores a 0.5, lo que indica que todas las variables tienen una relación moderada a fuerte con el factor identificado.

La unicidad es una medida que indica la proporción de varianza de la variable que no es explicada por el factor. Valores más bajos sugieren que el factor captura bien la varianza de la variable, mientras que valores más altos sugieren lo contrario. En este caso, las medidas de unicidad varían, pero no son excesivamente altas, lo que indica que el factor es razonablemente representativo de las variables. Los valores muestran la proporción de varianza de cada ítem que no es explicada por el factor. Valores más bajos serían ideales, pero los presentados son aceptables.

### Características del factor

	Unrotated solution				Rotated solution		
	Eigenvalues	SumSq. Loadings	Proportion var.	Cumulative	SumSq. Loadings	Proportion var.	Cumulative
<b>Factor 1</b>	1.629	0.907	0.151	0.151	0.907	0.151	0.151

Unrotated solution (Solución no rotada):

Eigenvalues (Valores propios): 1.629. El valor propio indica la cantidad de varianza explicada por ese factor. Un valor propio superior a 1 suele ser considerado como indicativo de que el factor es útil y debe ser retenido.

SumSq. Loadings: 0.907. Esta es la suma de las cargas factoriales al cuadrado, que también representa la varianza explicada por el factor.

Proportion var.: 0.151. Indica la proporción de varianza total explicada por el factor. En este caso, el factor explica el 15.1% de la varianza.

Rotated solution (Solución rotada):

SumSq. Loadings: 0.907. Es similar a la solución no rotada. Representa la suma de las cargas factoriales al cuadrado, reflejando la varianza explicada por el factor después de la rotación.

Proportion var.: 0.151. Este valor, nuevamente, señala la proporción de varianza total explicada por el factor después de la rotación. En este caso, sigue siendo el 15.1%.

Cumulative: 0.151. Este valor muestra la acumulación de varianza explicada por los factores. Dado que solo se muestra un factor, la varianza acumulada es la misma que la varianza proporcional del factor, el 15.1%.

En resumen, el análisis sugiere la existencia de un factor subyacente que tiene una relación significativa con todas las variables incluidas. Sin embargo, solo se explica el 15.1% de la varianza total, lo que puede sugerir la necesidad de explorar modelos con más factores o reconsiderar las variables incluidas.

Figura 2. Gráfico de Sedimentación: Función Psicosocial

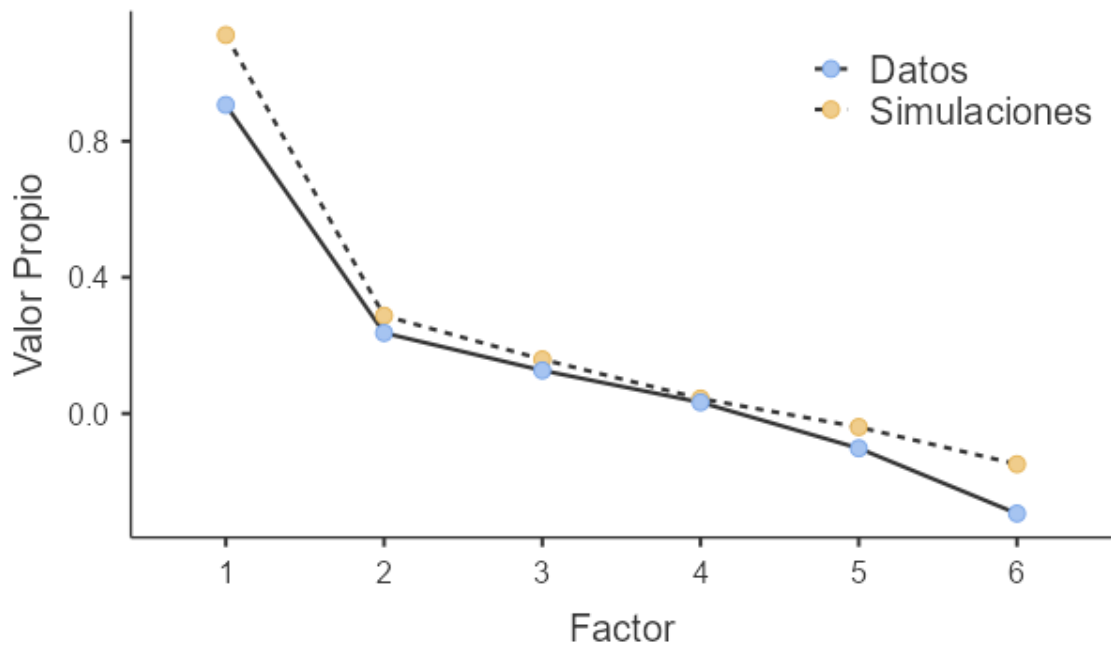


Tabla 12. Análisis de Componente Principal: Función Dolor

Prueba Chi Cuadrado

	<b>Valor</b>	<b>Df</b>	<b>p</b>
Modelo	37.582	-1	

Advertencia: Grados de libertad bajo 0, el modelo no está identificado

Valor: El valor del Chi-cuadrado es de 37.582. Esta prueba mide la bondad de ajuste del modelo. Un valor alto puede indicar que el modelo no se ajusta bien a los datos.

Grados de libertad (df): El valor es -1. En general, los grados de libertad deben ser un valor no negativo, por lo que un valor de -1 indica un problema.

p: No se especifica un valor de p. Normalmente, este valor determina la significación del test Chi-cuadrado. Dado que los grados de libertad son negativos, no se puede interpretar la significancia.

Advertencia: El aviso de que los grados de libertad están por debajo de 0 y que el modelo no está identificado sugiere que hay un problema.



## Cargas de componentes

	<b>PC1</b>	<b>Uniqueness</b>
P11 – ¿Cuántas veces no ha comido a gusto delante de otras personas por culpa de sus dientes o dentadura?	0.758	0.426
P12 - ¿Cuántas veces ha tenido molestias o dolor en sus dientes por el frío, el calor o las cosas dulces?	0.758	0.426

Nota. El método de rotación aplicado es varimax.

Las cargas de componentes indican la relación de cada variable con el componente principal. Las variables P11 – No comer a gusto y P12 - Sensibilidad tienen cargas idénticas de 0.758 en el componente principal 1 (PC1). Esto sugiere que ambas variables están fuertemente relacionadas con este componente.

Unicidad: La unicidad (o uniqueness) de cada variable es de 0.426. Esto indica la proporción de la varianza en la variable que no es compartida con otros componentes. Un valor de 0.426 sugiere que aproximadamente el 42.6% de la varianza en estas variables no está siendo explicada por el componente.

## Características de los componentes

	Unrotated solution			Rotated solution		
	Eigenvalue	Proportion var.	Cumulative	Sum Sq. Loadings	Proportion var.	Cumulative
<b>Componente 1</b>	1.148	0.574	0.574	1.148	0.574	0.574

Para el componente extraído (PC1):

- **Eigenvalue:** 1.148. Los autovalores indican la cantidad de varianza explicada por cada componente. Un autovalor mayor a 1 generalmente indica que el componente es significativo.
- **Proportion var:** 0.574. Este valor nos dice que el Componente 1 explica el 57.4% de la varianza total de las variables incluidas en el análisis.
- **Cumulative:** 0.574. Dado que solo se muestra un componente en esta tabla, el valor acumulativo es igual al valor de "Proportion var". Si hubiera más componentes, este valor iría sumando la varianza explicada por cada componente sucesivo.

En resumen, el PCA ha extraído un componente principal que explica el 57.4% de la varianza total de las variables incluidas. Todas las variables muestran una relación moderada a fuerte con este componente. La rotación Varimax se ha aplicado para simplificar la interpretación del componente, pero los resultados presentados son consistentes con una solución sin rotar en este caso.

Figura 3. Gráfico de Sedimentación: Función Dolor

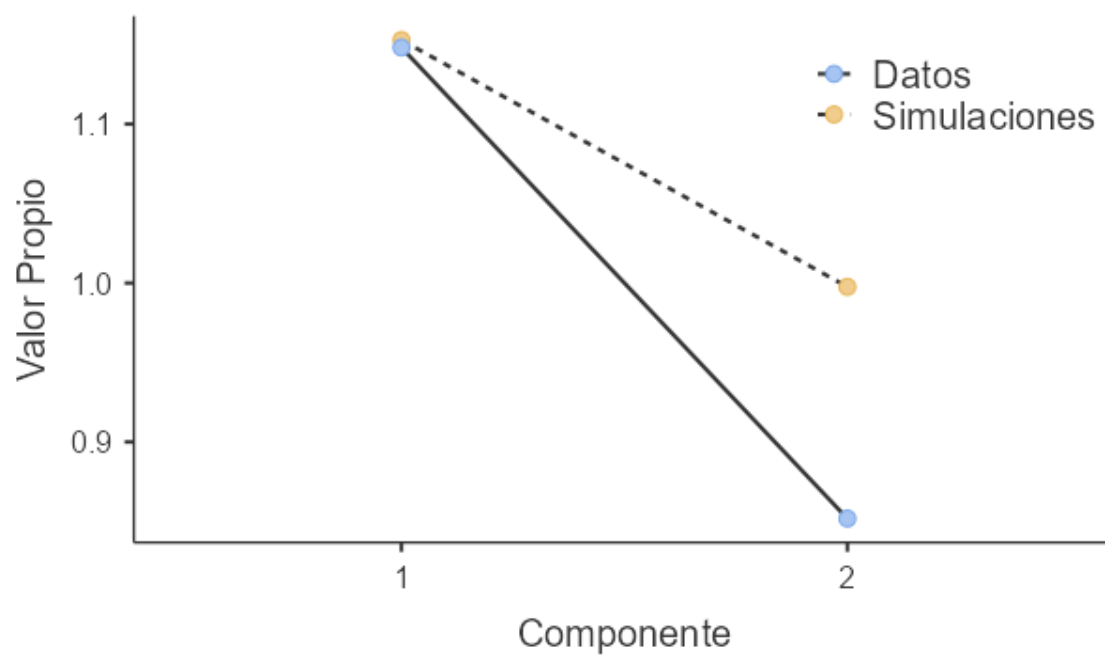


Tabla 13. Confiabilidad unidimensional bayesiana: Función Física

Estadísticas de confiabilidad en escala bayesiana

<b>Estimado</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Mediana posterior	0.292
Límite inferior del IC del 95%	0.054
Límite superior del IC del 95%	0.485

Estos valores se refieren a la confiabilidad general de la escala. La confiabilidad indica qué tan consistentemente mide un instrumento un constructo.

Mediana posterior: Es el valor mediano del alfa de Cronbach basado en un enfoque bayesiano. Un valor de 0.292 es bajo. Usualmente, se busca un valor de alfa de Cronbach superior a 0.70 para considerar que una escala es confiable.

Límite inferior del IC del 95% y Límite superior del IC del 95%: Estos valores representan el intervalo de confianza del 95% para el alfa de Cronbach. Si este intervalo es amplio, indica mayor incertidumbre en nuestra estimación. En este caso, el intervalo es de 0.054 a 0.485. Aunque la parte superior del intervalo está cerca del umbral aceptable de 0.70, la mediana y el límite inferior están bastante por debajo, indicando preocupaciones sobre la confiabilidad.

Estadísticas bayesianas de confiabilidad de elementos individuales

Item	Alfa de Cronbach (si se elimina el ítem)		
	Mediana posterior	Límite inferior del IC del 95%	Límite superior del IC del 95%
P1 - Comer menos	0.192	-0.111	0.410
P2 - Masticar	0.266	0.015	0.487
P3 - Tragar	0.335	0.106	0.528
P4 - Hablar	0.140	-0.146	0.411

La escala, en su estado actual, tiene una confiabilidad baja según el alfa de Cronbach. Si bien la mayoría de los ítems parecen contribuir a la confiabilidad, el ítem "P3" podría estar reduciendo la confiabilidad general de la escala. Una estrategia podría ser revisar este ítem en particular para entender mejor por qué no se alinea bien con los otros ítems o considerar su eliminación o modificación.

Al eliminar el ítem P3 - Tragar el estimado queda como sigue:

Estimado	Alfa de Cronbach
Mediana posterior	0.337
Límite inferior del IC del 95%	0.107
Límite superior del IC del 95%	0.531

Tabla 14. Confiabilidad unidimensional bayesiana: Función Psico-Social

Estadísticas de confiabilidad en escala bayesiana

<b>Estimado</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Mediana posterior	0.041
Límite inferior del IC del 95%	-0.238
Límite superior del IC del 95%	0.286

Nota: Los siguientes ítems se correlacionaron negativamente con la escala: p7, p8

La mediana posterior del alfa de Cronbach para la escala completa es de 0.041. Esta es una medida de la consistencia interna de la escala; cuanto más cercano a 1, más confiable es la escala. Un valor de 0.041 es bastante bajo, lo que sugiere que los ítems no están altamente correlacionados entre sí.

El intervalo de confianza del 95% (IC) para el alfa de Cronbach oscila entre -0.238 y 0.286. Este rango amplio y el hecho de que el límite inferior del IC es negativo sugiere que hay una considerable incertidumbre en la estimación.

Se hace una nota especial que los ítems "P7 - Espejo" y " P8 – Toma de medicamento" están correlacionados negativamente con la escala. Esto significa que estos ítems están funcionando de manera opuesta a lo esperado o no se alinean bien con el resto de los ítems de la escala.

Estadísticas bayesianas de confiabilidad de elementos individuales

Item	Alfa de Cronbach (si se elimina el ítem)		
	Mediana posterior	Límite inferior del IC del 95%	Límite superior del IC del 95%
P5 – Comer lo que quiere	0.124	-0.137	0.366
P6 - Salir	-0.007	-0.323	0.260
P7 - Espejo	0.124	-0.129	0.349
P8 – Toma de medicamento	0.187	-0.059	0.394
P9 - Preocupado	-0.174	-0.520	0.132
P10 - Nervioso	-0.133	-0.492	0.157

Esta sección te muestra el alfa de Cronbach de la escala si se elimina un ítem específico. Si al eliminar un ítem el alfa de Cronbach aumenta, sugiere que ese ítem particular podría no estar bien alineado con el resto de la escala.

Al eliminar el ítem P5 – Comer lo que quiere, P7 – Espejo, P8 – Toma de medicamento el estimado queda como sigue:

Estimado	Alfa de Cronbach
Mediana posterior	0.493
Límite inferior del IC del 95%	0.330
Límite superior del IC del 95%	0.654



Tabla 15. Confiabilidad unidimensional bayesiana: Función Dolor

Estadísticas de confiabilidad en escala bayesiana

<b>Estimado</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Mediana posterior	0.261
Límite inferior del IC del 95%	-0.040
Límite superior del IC del 95%	0.502

La tabla presentada muestra la confiabilidad unidimensional bayesiana para una escala relacionada con el "Dolor".

La mediana posterior del alfa de Cronbach para la escala es de 0.261. Al igual que en la escala psicosocial que analizamos anteriormente, este es un indicador de la consistencia interna de la escala. Un valor de 0.261, aunque es mayor que el de la escala psicosocial, sigue siendo bajo. Esto sugiere que los ítems dentro de esta escala de "Dolor" no están altamente correlacionados entre sí.

El intervalo de confianza del 95% (IC) para el alfa de Cronbach oscila entre -0.040 y 0.502. Un aspecto preocupante es que el límite inferior del IC es negativo, lo cual es raro y sugiere que hay una considerable incertidumbre en la estimación y que algunos ítems podrían no estar bien alineados con el constructo que se intenta medir. El límite superior, aunque más positivo, sigue siendo menor al valor estándar de 0.7 para considerar una escala como confiable.

Al eliminar el ítem P11 – No comer a gusto e incorporar en esta dimensión el ítem P8 – Toma de medicamento el estimado queda como sigue:

---

<b>Estimado</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Mediana posterior	0.334
Límite inferior del IC del 95%	0.052
Límite superior del IC del 95%	0.556

---

Tabla 16. Resumen de modelo de confiabilidad unidimensional bayesiana para el índice GOHAI en quechua.

<b>Estimado</b>	<b>Función Física</b>	<b>Función Psicosocial</b>	<b>Función Dolor</b>	<b>GOHAI</b>
<b>Mediana posterior</b>	0.292	0.041	0.261	0.474
<b>Límite inferior del IC del 95%</b>	0.054	-0.238	-0.040	0.322
<b>Límite superior del IC del 95%</b>	0.485	0.286	0.502	0.589

El modelo para confiabilidad unidimensional bayesiana del índice GOHAI en quechua que incluye todos los ítems presenta incertidumbre y escasa confiabilidad.

Tabla 17. Resumen de modelo de confiabilidad unidimensional bayesiana para el índice GOHAI modificado en quechua.

<b>Estimado</b>	<b>Función Física modificada</b>	<b>Función Psicosocial modificada</b>	<b>Función Dolor modificada</b>	<b>GOHAI modificado</b>
<b>Mediana posterior</b>	0.337	0.493	0.334	0.541
<b>Límite inferior del IC del 95%</b>	0.107	0.330	0.052	0.401
<b>Límite superior del IC del 95%</b>	0.531	0.654	0.556	0.653

El modelo de cuestionario modificado para confiabilidad unidimensional bayesiana incluye para la dimensión Función Física; P1, P2, P4; para la dimensión Función psicosocial P6, P9, P10 y para la dimensión dolor P12.

#### Función Física

Mediana posterior: 0.337. Esta mediana indica la estimación central de la confiabilidad de los ítems en la dimensión de función física. Un valor de 0.337 sugiere una consistencia interna baja.

Intervalo de confianza del 95% (IC): Va desde 0.107 hasta 0.531. Aunque la estimación central es baja, el rango sugiere que hay una variabilidad considerable en la confiabilidad potencial de esta dimensión.

#### Función Psicosocial

Mediana posterior: 0.493. Este valor sugiere una consistencia interna moderada para esta dimensión.

Intervalo de confianza del 95% (IC): Va desde 0.330 hasta 0.654. La parte inferior del IC está cerca del límite de aceptabilidad, pero la parte superior sugiere una confiabilidad potencialmente aceptable.

Función Dolor:

Mediana posterior: 0.334, lo que indica una consistencia interna baja.

Intervalo de confianza del 95% (IC): Va desde 0.052 hasta 0.556. Similar a la función física, hay una variabilidad considerable en la confiabilidad potencial.

GOHAI

Mediana posterior: 0.541, lo que indica una consistencia interna moderada.

Intervalo de confianza del 95% (IC): Va desde 0.401 hasta 0.653. Aunque la estimación central es moderada, el IC sugiere una variabilidad que podría incluir valores aceptables de confiabilidad.

Conclusión:

Las dimensiones "Función Física" y "Función Dolor" tienen medianas de confiabilidad que sugieren una consistencia interna baja, mientras que "Función Psicosocial" y "GOHAI" tienen una consistencia interna moderada. Ninguna de las dimensiones alcanza el estándar generalmente aceptado de 0.7 para ser considerada confiable, pero algunas dimensiones se acercan a ese umbral.

## V. DISCUSIÓN

El resultado central de este estudio apunta a la factibilidad de la traducción y adaptación cultural al quechua del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) para adultos mayores en el distrito de Juliaca-Puno. Este logro es especialmente significativo, ya que ofrece una herramienta lingüística y culturalmente relevante para evaluar la salud oral en una población a menudo marginada en términos de atención sanitaria. La validez de cara y de contenido del GOHAI adaptado muestra valores altos, lo que sugiere que los ítems son claros, comprensibles y relevantes para los participantes.

En cuanto a las características sociodemográficas, el estudio revela que la mediana de edad en la muestra es de 72 años y que una mayoría (55.4%) son mujeres. Estas características están en línea con las tendencias demográficas globales en poblaciones de adultos mayores, donde se observa una esperanza de vida más alta y una proporción ligeramente mayor de mujeres debido a su mayor longevidad en comparación con los hombres. Estos datos respaldan la relevancia del estudio, ya que aborda una población que es representativa en términos de edad y género, elementos clave para entender los desafíos en la atención de la salud oral en la vejez.

Sin embargo, los datos sociodemográficos también revelan áreas de preocupación. En particular, la baja tasa de educación, con un 65.4% de los participantes habiendo completado solo la educación primaria, es un hallazgo alarmante. Estudios anteriores han demostrado que un bajo nivel educativo está asociado con resultados de salud más pobres, incluida la salud oral. Este es un patrón que se ha observado en diversas poblaciones rurales y en comunidades indígenas, y resalta la necesidad de diseñar intervenciones educativas y sanitarias que sean accesibles y culturalmente pertinentes para estos grupos.

Además, el hecho de que solo el 37.3% de los participantes había visitado a un dentista en el último año ilustra una falta de acceso o una baja prioridad dada a la atención dental, lo cual es preocupante. La infrecuencia de las visitas dentales puede estar relacionada con varios factores, como barreras económicas, falta de servicios de atención dental cercanos o simplemente la falta de conciencia sobre la importancia de la salud oral. Estudios en otras poblaciones indígenas o rurales

también han subrayado esta disparidad en el acceso a la atención dental. Por lo tanto, existe una necesidad imperante de abordar estas carencias a través de políticas de salud pública y programas de intervención específicos para mejorar la salud oral en estos grupos.

La validez de constructo y las propiedades psicométricas del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) traducido y adaptado al quechua mostraron resultados variables en la población de estudio. Esto resuena en parte con la literatura existente, donde diferentes estudios han mostrado que las propiedades psicométricas del GOHAI pueden variar significativamente dependiendo de la población y el contexto en el que se aplique. A menudo, estas diferencias son atribuibles a variaciones culturales, socioeconómicas y lingüísticas, que pueden afectar la interpretación y la respuesta a las preguntas de la escala.

No obstante, es crucial subrayar que la población objetivo de este estudio es muy específica: adultos mayores quechua-hablantes del distrito de Juliaca-Puno. Esta especificidad podría ser una razón significativa para las variaciones observadas en la validez de constructo y la consistencia interna, en comparación con otros grupos demográficos. En estudios similares centrados en poblaciones indígenas o lingüísticamente diversas, se ha observado que la adaptación cultural y lingüística puede influir considerablemente en las propiedades psicométricas de diferentes escalas de medición.

También es pertinente mencionar que aunque algunos indicadores psicométricos, como la confiabilidad en escala bayesiana para las funciones física y psicosocial, resultaron ser bajos, esto no necesariamente invalida el índice GOHAI adaptado. Más bien, sugiere que se requiere un perfeccionamiento adicional del instrumento, quizás mediante la revisión o adición de ítems que sean más culturalmente y lingüísticamente apropiados para esta población. Este estudio, por lo tanto, establece un punto de partida para investigaciones futuras que busquen optimizar el GOHAI para adultos mayores quechua-hablantes.

Múltiples estudios han validado la utilidad del Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI) en diferentes contextos y poblaciones. Los estudios provenientes de diferentes países y culturas subrayan la utilidad del GOHAI en diversas poblaciones lingüísticas y culturales. Es decir, el GOHAI se ha adaptado y validado con éxito en diferentes idiomas y contextos culturales, lo que demuestra su aplicabilidad generalizada. Estos estudios, que se llevan a cabo en varios países como España (32), Colombia (11), México (13), Alemania (14), Arabia Saudita (15) y Suiza (16), tienen un enfoque similar: validar la confiabilidad y validez del GOHAI para medir la calidad de vida relacionada con la salud bucal en adultos mayores. Los estudios previos consistentemente reportan un alto coeficiente alfa de Cronbach, lo que indica una excelente confiabilidad y consistencia interna del GOHAI. Este es un hallazgo significativo, ya que un cuestionario con alta consistencia interna es más probable que proporcione mediciones confiables. Todos los estudios encontraron que el GOHAI tiene buena validez de constructo, ya sea validado contra otro índice de salud bucal (como OHIP-14) o correlacionado con medidas clínicas como el índice CPOD (caries, pérdida, obturaciones). En el estudio de Alemania, la puntuación total del GOHAI aumentó significativamente después de que los participantes recibieron nuevas dentaduras, lo que sugiere que el GOHAI es sensible a los cambios clínicos, un aspecto esencial para cualquier medida de calidad de vida. El estudio colombiano de Gutiérrez et al. (2019) incluso se sumerge en la validez del GOHAI en diferentes estratos socioculturales, lo que podría tener implicaciones para los profesionales de la salud en la adaptación de sus prácticas para poblaciones específicas. Algunos estudios también señalan la necesidad de más investigación para mejorar la validez y generalización del GOHAI, como lo menciona el estudio de Días-Cárdenas S et al. (11).

Una de las debilidades más palpables del estudio es la baja consistencia interna en ciertas dimensiones del GOHAI, especialmente en las funciones física y psicosocial. Este hecho podría levantar preguntas sobre la confiabilidad del instrumento en el contexto de la población quechua-hablante de adultos mayores. Sin embargo, esta limitación no invalida por completo los hallazgos ni la importancia del estudio. La adaptación cultural y lingüística del GOHAI constituye un avance sustancial en el campo de la salud oral y representa un



paso importante hacia la inclusión sanitaria de comunidades que tradicionalmente han sido marginadas o ignoradas en la investigación médica.

En cuanto a las fortalezas, este estudio rompe nuevo terreno en varias formas. Es el primer esfuerzo para abordar de manera específica las necesidades de salud oral de la población de adultos mayores quechua-hablantes, una demografía que ha sido históricamente subrepresentada en la literatura médica. Además, la adaptación del GOHAI a este grupo demográfico es pionera y ofrece un modelo para la adaptación cultural de otros instrumentos de medición en salud. Este trabajo sienta así las bases para futuras investigaciones en este ámbito y apunta hacia la necesidad de desarrollar intervenciones de salud oral que sean culturalmente sensibles y lingüísticamente apropiadas.

Transicionando hacia el cierre, aunque las debilidades presentes en este estudio son innegables y requieren atención en investigaciones futuras, no opacan su importancia y su carácter innovador. La adaptación y validación del GOHAI para adultos mayores quechua-hablantes ofrece un instrumento inicial para evaluar y mejorar la salud oral en esta población, pese a las limitaciones en la consistencia interna que deben ser abordadas en futuras investigaciones.

Superando las limitaciones mencionadas, es crucial regresar al corazón de este estudio: la traducción, adaptación cultural y validación preliminar del GOHAI en el contexto de adultos mayores quechua-hablantes de Juliaca-Puno. Este avance es particularmente significativo por varias razones. Primero, llena un vacío en la literatura científica, aportando datos y métodos que hasta ahora habían sido escasos o inexistentes para esta población específica. Segundo, establece un precedente vital para investigaciones futuras en áreas similares, ofreciendo un modelo que podría ser replicado o adaptado para otras poblaciones indígenas o minoritarias, no solo en Perú sino en otros lugares con diversidad cultural y lingüística.

También es un llamado a la acción para los responsables de la toma de decisiones y los profesionales de la salud, resaltando la necesidad de considerar factores culturales y lingüísticos al diseñar y implementar programas de salud. De esta manera, el estudio actúa como un puente hacia una atención más

inclusiva y equitativa, apuntando a la reducción de disparidades de salud que a menudo afectan a comunidades indígenas y minoritarias.

Así, mientras es verdad que el estudio tiene áreas que necesitan ser mejoradas y aspectos que requieren futuras investigaciones, su contribución central no debe ser subestimada. Marca un hito en la adaptación de herramientas de evaluación de salud para poblaciones tradicionalmente marginadas y pone de manifiesto la importancia de una medicina y una investigación médica que sean inclusivas, culturalmente sensibles y socialmente responsables.

En resumen, la traducción y adaptación cultural del GOHAI al idioma quechua representa un paso crucial hacia una atención de la salud oral más inclusiva y respetuosa de la diversidad cultural. Aborda una laguna significativa en la literatura existente y establece un camino para futuras investigaciones y políticas de salud centradas en las poblaciones indígenas y minoritarias. La recomendación más significativa que se deriva de este estudio es la necesidad imperante de volver a evaluar y potencialmente ajustar el GOHAI para mejorar su consistencia interna, especialmente dentro de este grupo demográfico tan específico.

Futuras investigaciones podrían beneficiarse sustancialmente de una muestra más amplia, y la incorporación de variables adicionales como otros factores sociodemográficos y de salud podría ofrecer una visión más integral de la salud oral en la población de adultos mayores quechua hablantes. Estos estudios podrían, por ejemplo, explorar la relación entre el nivel socioeconómico, el acceso a la atención dental y las condiciones de salud oral en esta comunidad.

Este estudio, aunque con sus limitaciones, sienta las bases para investigaciones más extensas y para la implementación de políticas de salud pública que consideren las particularidades culturales y lingüísticas de las comunidades quechua hablantes, apuntando a una atención médica más equitativa e inclusiva.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se describieron las características sociodemográficas de los adultos mayores compuesto por 110 participantes, los cuales tenían una mediana de edad de 72 años, el 55.4% eran mujeres, el 51.8% con estado civil casado, teniendo el 65%.4 solo educación primaria. El 78.2% indicó que no utilizaba prótesis dental y el 37.3% había realizado una visita al dentista en el último año.
2. Se realizó la traducción y adaptación cultural al quechua del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI).
3. La validez de cara evaluada a través de la prueba de V de Aiken obtuvo para las tres dimensiones del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) un valor de 1.0 con un intervalo de confianza al 95% entre 0.7 y 1.0, tanto en términos de claridad y comprensibilidad.
4. La validez de contenido evaluada a través de la prueba de V de Aiken obtuvo para las tres dimensiones del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) un valor de 1.0 con un intervalo de confianza al 95% entre 0.7 y 1.0, tanto en términos de comprensibilidad, coherencia y relevancia.
5. La validez de constructo evaluada a través del Análisis de Componente Principal para la función física sugiere que el componente extraído es útil y captura una proporción significativa de la varianza en los datos, explica el 32.9% de la varianza total ( $p < 0.001$ ). La función psicosocial fue evaluada a través del análisis factorial exploratorio; el modelo de un factor es adecuado para los datos ( $p = 0.208$ ). El Análisis de Componente Principal para la función dolor indica que el modelo no está identificado.
6. La confiabilidad en escala bayesiana para la función física obtuvo un valor de 0.292, un valor bajo; con un intervalo de 0.054 a 0.485. Aunque la parte superior del intervalo está cerca del umbral aceptable de 0.70, la mediana y el límite inferior están bastante por debajo, indicando preocupaciones sobre la confiabilidad. La confiabilidad en escala bayesiana para la función psicosocial es 0.041, un valor de 0.041 es bastante bajo, lo que sugiere que los ítems no están altamente correlacionados entre sí. El intervalo de confianza del 95% (IC) para el alfa de Cronbach oscila entre -0.238 y 0.286. Este rango amplio y el hecho de que el límite inferior del IC es negativo sugiere que hay una considerable incertidumbre en la estimación. La

mediana posterior del alfa de Cronbach para la escala es de 0.261, aunque es mayor que el de la escala psicosocial, sigue siendo bajo. Esto sugiere que los ítems dentro de esta escala de "Dolor" no están altamente correlacionados entre sí. El intervalo de confianza del 95% (IC) para el alfa de Cronbach oscila entre -0.040 y 0.502. Un aspecto preocupante es que el límite inferior del IC es negativo, lo cual es raro y sugiere que hay una considerable incertidumbre en la estimación y que algunos ítems podrían no estar bien alineados con el constructo que se intenta medir. El modelo para confiabilidad unidimensional bayesiana del índice GOHAI en quechua que incluye todos los ítems presenta incertidumbre y escasa confiabilidad.

7. La mediana posterior del alfa de Cronbach del índice GOHAI modificado en quechua es de 0.541, lo que indica una consistencia interna moderada, con un intervalo de confianza del 95% (IC) que va desde 0.401 hasta 0.653. Aunque la estimación central es moderada, el IC sugiere una variabilidad que podría incluir valores aceptables de confiabilidad. Las dimensiones "Función Física" y "Función Dolor" tienen medianas de confiabilidad que sugieren una consistencia interna baja, mientras que "Función Psicosocial" tiene una consistencia interna moderada. Ninguna de las dimensiones alcanza el estándar generalmente aceptado de 0.7 para ser considerada confiable, pero algunas dimensiones se acercan a ese umbral.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Dada la baja consistencia interna en algunas dimensiones, sería prudente revisar los ítems del GOHAI para asegurarse de que sean culturalmente apropiados y relevantes para esta población.
2. El estudio podría beneficiarse de una muestra más grande para aumentar la robustez de las pruebas psicométricas, lo que puede mejorar la confiabilidad y validez del instrumento.
3. Dada la variabilidad en las estimaciones de confiabilidad, sería beneficioso replicar el estudio utilizando tanto métodos bayesianos como frecuentistas para la comparación y validación.
4. La varianza en algunos factores sugiere que el modelo GOHAI podría no capturar completamente la complejidad de la salud oral en esta población específica. Considerar el desarrollo de un modelo específico podría ser beneficioso.

## REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Situación de la Población Adulta Mayor. Informe Técnico N° 02 - Junio 2022 [Internet]. Lima; 2022 Jun [cited 2022 Aug 1]. Available from: <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin-adulto-mayor-ene-mar-2022.pdf>
2. Limpuangthip N, Purnaveja S, Somkotra T. Predisposing and enabling factors associated with public denture service utilization among older Thai people: A cross-sectional population-based study. *BMC Oral Health* [Internet]. 2019 Oct 15 [cited 2023 Apr 25];19(1):1–8. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-019-0923-1>
3. Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, Kikutani T, Watanabe Y, Ohara Y, et al. Oral Frailty as a Risk Factor for Physical Frailty and Mortality in Community-Dwelling Elderly. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2018 Nov 10 [cited 2023 Apr 25];73(12):1661–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29161342/>
4. Motokawa K, Mikami Y, Shirobe M, Edahiro A, Ohara Y, Iwasaki M, et al. Relationship between Chewing Ability and Nutritional Status in Japanese Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Apr 25];18(3):1–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7908427/>
5. Shao R, Hu T, Zhong Y-S, Li X, Gao Y-B, Wang Y-F, et al. Socio-demographic factors, dental status and health-related behaviors associated with geriatric oral health-related quality of life in Southwestern China. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2018 [cited 2023 Apr 25];16(98):1–9. Available from: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12955-018-0925-8.pdf>
6. Diaz-Reissner CV, Casas-García I, Roldán-Merino J. Calidad de Vida Relacionada con Salud Oral: Impacto de Diversas Situaciones Clínicas Odontológicas y Factores Socio-Demográficos. Revisión de la Literatura. *Int J Odontostomatol* [Internet]. 2017 Apr [cited 2023 Apr 26];11(1):31–9.

Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2017000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2017000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

7. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes* [Internet]. 2010 Nov 5 [cited 2023 Apr 26];8:126. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2992503/>
8. Kaewkamnerdpong I, Harirugsakul P, Prasertsom P, Vejvithee W, Niyomsilp K, Gururatana O. Oral status is associated with chewing difficulty in Thai older adults: data from a National Oral Health Survey. *BMC Oral Health* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Apr 25];23(1):1–10. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-023-02742-4>
9. Vettore MV, Rebelo MAB, Rebelo Vieira JM, Cardoso EM, Birman D, Leão ATT. Psychometric Properties of the Brazilian Version of GOHAI among Community-Dwelling Elderly People. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Nov 1 [cited 2023 Apr 25];19(22). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9690323/pdf/ijerph-19-14725.pdf>
10. Aguirre-Bustamante J, Barón-López FJ, Carmona-González FJ, Pérez-Farinós N, Wärnberg J. Validation of a modified version of the Spanish Geriatric Oral Health Assessment Index (GOHAI-SP) for adults and elder people. *BMC Oral Health* [Internet]. 2020 Feb 19 [cited 2023 Apr 25];20(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7031997/>
11. Gutiérrez Quiceno B, Calzada Gutiérrez T, Fandiño-Losada A. Cultural adaptation and validation of the Geriatric Oral Health Assessment Index - GOHAI - Colombian version. *Colomb Med* [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 25];102–14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6774582/pdf/1657-9534-cm-50-02-00102.pdf>
12. Díaz-Cárdenas S, Simancas-Pallares M. Propiedades psicométricas de la versión en español del Índice General De Valoración de Salud Bucal [GOHAI]

- en pacientes adultos de Cartagena (Colombia). *Rev Uninorte* [Internet]. 2017 [cited 2023 Apr 26];33(3):393–404. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/817/81753881014/html/>
13. Sánchez-García S, Heredia-Ponce E, Juárez-Cedillo T, Gallegos-Carrillo K, Espinel-Bermúdez C, De La Fuente-Hernández J, et al. Psychometric properties of the General Oral Health Assessment Index (GOHAI) and dental status of an elderly Mexican population. *J Public Health Dent* [Internet]. 2010 Sep [cited 2023 Apr 26];70(4):300–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20663049/>
  14. Hassel A, Rolko C, Koke U, Leisen J, Rammelsberg P. A german version of the GOHAI. *Community Dent Oral Epidemiol* [Internet]. 2008;36(1):34–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18205638/>
  15. Atieh MA. Arabic version of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *Gerodontology* [Internet]. 2008;25(1):34–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18194334/>
  16. Hägglin C, Jesper Lundgren UB. A Swedish version of the GOHAI index. Psychometric properties and validation. *Swed Dent J* [Internet]. 2005;29(3):113–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16255355/>
  17. Queirolo Ore SA, Barboza Palomino M, Ventura-León J, Queirolo Ore SA, Barboza Palomino M, Ventura-León J. Medición de la calidad de vida en adultos mayores institucionalizados de Lima (Perú). *Enfermería Glob* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2023 Apr 25];19(60):259–88. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412020000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
  18. Nitipong V, Laiterapong A, Lochaiwatana Y, Arunyanak SP. Clinical Evaluation of Toothbrushes for Elderly Patients: A Crossover Study. *Int Dent J* [Internet]. 2023 Feb 1 [cited 2023 Apr 25];73(1):93. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9875263/>
  19. Becerra-Canales BD, Condori-Becerra ÁS. Adaptación y validación en



- adultos peruanos del instrumento Perfil de impacto de la salud oral. Becerra-Canales, BD [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 25];59(1). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072022000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072022000100002)
20. Block C, König HH, Hajek A. Oral health and quality of life: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. *BMC Oral Health* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2023 Apr 25];22(1):1–9. Available from: <https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-022-02599-z>
  21. World Health Organization. Global oral health status report towards universal health coverage for oral health by 2030 [Internet]. Global Status Report on Oral Health 2022. 2022 [cited 2023 Apr 25]. Available from: <https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022>
  22. Dörfer C, Benz C, Aida J, Campard G. The relationship of oral health with general health and NCDs: a brief review. *Int Dent J* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2023 Apr 25];67:14–8. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0020653920317974?token=EF12BA8E5937BA1FFE48EF25F662FB52301BFBBDFFCBB5BE4115D83C5A7A9A2FE07C80A768EED785E0328D3F3A756B06&originRegion=us-east-1&originCreation=20230425211311>
  23. Pérez-Candelario I, Castro-Gutierrez I, Morgado-Marrero D-E. Oral health in the elderly of the Provincial Home of Sancti Spíritus. *Gac Médica Espirituana* [Internet]. 2022 [cited 2023 Apr 25];24(1):59–68. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/366370121\\_Oral\\_health\\_in\\_the\\_elderly\\_of\\_the\\_Provincial\\_Home\\_of\\_Sancti\\_Spiritus](https://www.researchgate.net/publication/366370121_Oral_health_in_the_elderly_of_the_Provincial_Home_of_Sancti_Spiritus)
  24. Attafuah PYA, Everink I, Abuosi AA, Lohrmann C, Schols JMGA. Quality of life of older adults and associated factors in Ghanaian urban slums: a cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2022 Feb 11 [cited 2023 Apr 25];12(2):57264. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8845194/>

25. Chávez-Reátegui BDC, Manrique-Chávez JE, Manrique-Guzmán JA. Odontogeriatría y gerodontología: el envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. *Rev estomatol Hered* [Internet]. 2014 Nov 17 [cited 2023 Apr 25];24(3):199–207. Available from: <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/2096/2086>
26. Wong FMFF, Ng YTTY, Leung WK, Keung Leung W. Oral Health and Its Associated Factors Among Older Institutionalized Residents—A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 25];16(21):4132. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6861909/>
27. De Jesús Martínez Pérez T, María González Aragón C, León GC, Aguiar BG. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? *Rev Finlay* [Internet]. 2018 [cited 2023 Apr 25];8(1):59–65. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
28. Cun Morán CP. Hábitos de salud bucal en población adulta mayor [Internet]. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología; 2021 [cited 2023 Apr 25]. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52405>
29. Banerjee R, Chahande J, Banerjee S, Radke U. Evaluation of relationship between nutritional status and oral health related quality of life in complete denture wearers. *Indian J Dent Res* [Internet]. 2018 Sep 1 [cited 2023 Apr 25];29(5):562–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30409933/>
30. Barboza-Solís C, Araya-Jiménez MJ, Stradi-Granados S, Barahona-Cubillo J, García-Aguirre K, Carranza-Chacón C. Determinantes de la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores de un centro diurno costarricense: Resultados de un estudio piloto. *Odovtos (En línea)* [Internet]. 2021 [cited 2023 Apr 25];23(1). Available from: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2215-34112021000100126&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-34112021000100126&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

31. Williams MD, Franchi A, Helliwell T, Müller S, Thompson LDR. Data Set for the Reporting of Mucosal Melanomas of the Head and Neck: Explanations and Recommendations of the Guidelines From the International Collaboration on Cancer Reporting. *Arch Pathol Lab Med* [Internet]. 2019 May 1 [cited 2023 Apr 25];143(5):603–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30500297/>
32. Valencia-Aguirre Y, Watanabe-Velásquez R, Evaristo-Chiyong T, Lamas-Lara V. Quality of life related to oral health in adults with removable prosthetic rehabilitation. *J Oral Res Vol 9 No 3 May-June; 2020; 180-186* [Internet]. 2020 Jun 30 [cited 2023 Apr 25]; Available from: <https://revistaschilenas.uchile.cl/handle/2250/163897>
33. Sáez-Carriera R, Carmona M, Jiménez-Quintana Z, Alfaro X. Cambios bucales en el adulto mayor. *Cambios bucales en el adulto mayor* [Internet]. 2007 [cited 2023 Apr 25]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072007000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000400011)
34. Torrecilla-Venegas R, Castro-Gutiérrez I. Efectos del envejecimiento en la cavidad bucal. *Rev 16 abril* [Internet]. 2020 Aug 9 [cited 2023 Apr 25];59(278):e819. Available from: [https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_04/article/view/819](https://rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/819)
35. Cabo García R, Grau León I, Lorenzo Uribaz A. Apuntes sobre el envejecimiento del sistema estomatognático. Revisión de la literatura. *MediSur* [Internet]. 2016 [cited 2023 Apr 25];14(3):307–12. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
36. Schumacher HR, Berger MF, Li-Yu J, Perez-Ruiz F, Burgos-Vargas R, Li C. Efficacy and Tolerability of Celecoxib in the Treatment of Acute Gouty Arthritis: A Randomized Controlled Trial. *J Rheumatol* [Internet]. 2012 Sep [cited 2021 Jan 6];39(9):1859–66. Available from: <http://www.jrheum.org/lookup/doi/10.3899/jrheum.110916>
37. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Reglamento de calificación,

- clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - Reglamento RENACYT [Internet]. 2018 p. 1–12. Available from: [https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento\\_renacyt\\_version\\_final.pdf](https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_version_final.pdf)
38. Mc Gartland Rubio D, Berg-Weger M, Tebb SS, Lee ES, Rauch S. Objectifying content validity: Conducting a content validity study in social work research. *Soc Work Res.* 2003;27(2):94–104.
  39. Cater M, Machtmes K. Informed Decision-Making in Exploratory Factor Analysis. *J Youth Dev* [Internet]. 2008 Dec 1 [cited 2022 Nov 4];3(3):170–7. Available from: <https://jyd.pitt.edu/ojs/jyd/article/view/296/282>
  40. Gamarra O. Validez de la medida sumaria del “Geriatric Oral Health Assessment Index” en adultos mayores de la Policía Nacional del Perú. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2008.
  41. Argimon Pallás J, Jiménez Villa J. Ética e investigación. In: *Métodos de investigación clínica y epidemiológica*. Cuarta. Barcelona: Elsevier España; 2013. p. 15–25.

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>
Traducción del instrumento	Expresar en un idioma lo que se ha escrito o expresado en otro.	Expresar en quechua puneño el Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) escrito anteriormente en español.	-	Traducción completa	Traducción del instrumento
Adaptación cultural del instrumento	La corrección lingüística y la adaptación práctica que preserva las propiedades	La corrección lingüística y la adaptación práctica que preserva las propiedades	-	Prueba de Aiken > 0.7	Adaptación cultural del instrumento

	psicométricas de un instrumento.	psicométricas del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI).			
Validez del instrumento	Precisión con que una herramienta de medición captura los datos previstos.	Precisión con que el Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) captura los datos previstos.	D1: Validez de cara  D2: Validez de contenido  D3: Validez de constructo	D1: Puntuación > 8 Puntuación < 8  D2: Prueba de Aiken > 0.7 Prueba de Aiken < 0.7  D3: Análisis factorial - Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin > 0.5	Nominal

			D4: Consistencia interna	Prueba de Kaiser-Meyer- Olkin < 0.5  - Prueba de esfericidad de Barlett $r > 0.8$ - Prueba de esfericidad de Barlett $r < 0.8$  D4: Alfa de Cronbach > 0.7	
--	--	--	--------------------------------	--	--

## Anexo 2. Evaluación por juicio de expertos para el proceso de traducción y adaptación cultural

Traductor N° 1

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023”.

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer odontológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Gaspar Guido Pandia Mamani
<b>Grado profesional o especialidad:</b>	Especialidad (x) Maestría ( ) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( x ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	7 años
<b>Institución donde labora:</b>	Unidad de Gestión Educativa Crucero Dirección Regional de Educación Puno
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación</b>	No



## 2. Propósito de la evaluación:

Adaptar culturalmente el instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	<i>Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica</i>
Autor:	<i>Benique Huanca, Hugo Jesús (2023)</i>
Procedencia:	<i>Puno</i>
Administración:	<i>Administración de campo</i>
Tiempo de aplicación:	<i>20 minutos</i>
Ámbito de aplicación:	<i>Adultos mayores a partir de los 60 años de edad que estén inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno</i>
Significación:	<i>El objeto es medir la percepción que tienen los adultos mayores quechuahablantes sobre su salud bucal y cómo esta afecta su bienestar general.</i>

## 4. Soporte teórico

<b>Área/Escala (Variable)</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
<i>Calidad de vida</i>	-	<i>La calidad de vida abarca el bienestar subjetivo en diversas áreas de la vida, basándose en la "Teoría de la Necesidad Humana" que reconoce los aspectos sociales y biológicos, por lo tanto, la calidad de vida general cubre las dimensiones</i>

		<i>Control, Autonomía, Autorrealización y Placer. (11)</i>
<i>Salud bucal</i>	-	<i>La salud bucal se define por la Asociación Dental Americana (ADA) como un completo estado de bienestar funcional, fisiológico, estético y satisfacción psicosocial en referencia a los tejidos que conforman la cavidad oral.(20)</i>

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Índice de Salud Oral Geriátrico traducido en consenso por dos profesores quechuahablantes nativos puneños con habilidad para traducir del español al quechua. De acuerdo con los siguientes indicadores le solicito que califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>ESTRUCTURA Y GRAMÁTICA</b> - Coherencia estructural: Implica establecer una secuencia lógica y coherente de ideas dentro de un texto, de modo que haya una	1. No cumple con el criterio	El elemento no tiene coherencia estructural ni gramatical.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene algo de coherencia estructural y gramatical.

progresión y fluidez en la presentación de la información. - Coherencia gramatical: Implica que las oraciones y las construcciones gramaticales utilizadas en el texto sigan las reglas y convenciones del idioma de manera consistente.	3. Moderado nivel	El ítem tiene bastante coherencia estructural y gramatical.
	4. Alto nivel	El ítem tiene mucha coherencia estructural y gramatical.
<b>COMPRESIBILIDAD</b> Comprensibilidad de instrucciones y lenguaje: Se refiere a si las palabras u oraciones de los elementos contruidos puede ser entendido fácilmente por los evaluadores.	1. No cumple con el criterio	El ítem elemento no es claro ni comprensible.
	2. Bajo Nivel	El ítem es algo claro y comprensible.
	3. Moderado nivel	El ítem es bastante claro y comprensible.
	4. Alto nivel	El ítem es muy claro y comprensible.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Estimado Juez: leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

### 1. Variable: Índice de salud oral geriátrico

**Dimensión / subcategoría:** Función física

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función física de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estructura y gramática</b>	<b>Comprensibilidad</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?	4	4	-
<i>Masticar</i>	2. ¿Hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?	4	4	-
<i>Tragar</i>	3. ¿Hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?	4	4	-
<i>Hablar</i>	4. ¿Hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función psicosocial

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función psicosocial de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estructura y gramática</b>	<b>Comprensibilidad</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	5. ¿ Hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?	4	4	-
<i>Relaciones sociales</i>	6. Hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman lluqsiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?	4	4	-
<i>Autopercepción</i>	7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kuisqa karqanki kiruykita allinta rikuspa?	4	4	-
<i>Medicación</i>	8. ¿ Hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?	4	4	-
<i>Preocupación</i>	9. ¿ Hayk'a kutitataq llakisqa karqanki kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	-
<i>Nerviosismo</i>	10. ¿ Hayk'a kutitataq mancharikurqanki kiruykikuna mana allin kasqanmanta?	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función dolor

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función dolor de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estructura y gramática</b>	<b>Comprensibilidad</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comodidad al comer</i>	11. ¿ Hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	-
<i>Dolor al comer</i>	12. ¿ Hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?	4	4	-

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Existe suficiencia para su aplicación.*

Opinión de aplicabilidad: *Aplicable [x]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]*

Apellidos y nombres del juez evaluador: *Gaspar Guido Pandía Mamani*

Especialidad del evaluador: *Especialista intercultural bilingüe y rural*

*08 de setiembre de 2023*



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE EDUCACIÓN PUNO  
URUBI - CASHA  
Prof. Gaspar Guido Pandía Mamani  
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN - EIB

*Firma del evaluador*

*DNI 02047570*

Traductor N° 2

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023".

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer odontológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

**1. Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Luis Bolívar Huamani
<b>Grado profesional o especialidad:</b>	Especialidad (x) Maestría ( ) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica ( ) Social ( ) Educativa ( x ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	17 años
<b>Institución donde labora:</b>	Unidad de Gestión Educativa Chumbivilcas Dirección Regional de Educación Puno
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación</b>	No



## 2. Propósito de la evaluación:

Adaptar culturalmente el instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	<i>Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica</i>
Autor:	<i>Benique Huanca, Hugo Jesús (2023)</i>
Procedencia:	<i>Puno</i>
Administración:	<i>Administración de campo</i>
Tiempo de aplicación:	<i>20 minutos</i>
Ámbito de aplicación:	<i>Adultos mayores a partir de los 60 años de edad que estén inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno</i>
Significación:	<i>El objeto es medir la percepción que tienen los adultos mayores quechuahablantes sobre su salud bucal y cómo esta afecta su bienestar general.</i>

## 4. Soporte teórico

<b>Área/Escala (Variable)</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
<i>Calidad de vida</i>	-	<i>La calidad de vida abarca el bienestar subjetivo en diversas áreas de la vida, basándose en la "Teoría de la Necesidad Humana" que reconoce los aspectos sociales y biológicos, por lo tanto, la calidad de vida general cubre las dimensiones Control, Autonomía, Autorrealización y Placer. (11)</i>

<i>Salud bucal</i>	-	<i>La salud bucal se define por la Asociación Dental Americana (ADA) como un completo estado de bienestar funcional, fisiológico, estético y satisfacción psicosocial en referencia a los tejidos que conforman la cavidad oral.(20)</i>
--------------------	---	--

**5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el Índice de Salud Oral Geriátrico traducido en consenso por dos profesores quechuahablantes nativos puneños con habilidad para traducir del español al quechua. De acuerdo con los siguientes indicadores le solicito que califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>ESTRUCTURA Y GRAMÁTICA</b> - Coherencia estructural: Implica establecer una secuencia lógica y coherente de ideas dentro de un texto, de modo que haya una	1. No cumple con el criterio	El elemento no tiene coherencia estructural ni gramatical.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene algo de coherencia estructural y gramatical.

progresión y fluidez en la presentación de la información. - Coherencia gramatical: Implica que las oraciones y las construcciones gramaticales utilizadas en el texto sigan las reglas y convenciones del idioma de manera consistente.	3. Moderado nivel	El ítem tiene bastante coherencia estructural y gramatical.
	4. Alto nivel	El ítem tiene mucha coherencia estructural y gramatical.
<b>COMPRESIBILIDAD</b> Comprensibilidad de instrucciones y lenguaje: Se refiere a si las palabras u oraciones de los elementos contruidos puede ser entendido fácilmente por los evaluadores.	1. No cumple con el criterio	El ítem elemento no es claro ni comprensible.
	2. Bajo Nivel	El ítem es algo claro y comprensible.
	3. Moderado nivel	El ítem es bastante claro y comprensible.
	4. Alto nivel	El ítem es muy claro y comprensible.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Estimado Juez: leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

### 1. Variable: Índice de salud oral geriátrico

**Dimensión / subcategoría:** Función física

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función física de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estructura y gramática</b>	<b>Comprensibilidad</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?	4	4	-
<i>Masticar</i>	2. ¿ Hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?	4	4	-
<i>Tragar</i>	3. ¿ Hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?	4	4	-
<i>Hablar</i>	4. ¿ Hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función psicosocial

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función psicosocial de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estructura y gramática</b>	<b>Comprensibilidad</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	5. ¿ Hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?	4	4	-
<i>Relaciones sociales</i>	6. Hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman lluqsiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?	4	4	-
<i>Autopercepción</i>	7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kusiona karqanki kiruykita allinta rikuspa?	4	4	-
<i>Medicación</i>	8. ¿ Hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?	4	4	-
<i>Preocupación</i>	9. ¿ Hayk'a kutitataq llakisqa karqanki kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	-
<i>Nerviosismo</i>	10. ¿ Hayk'a kutitataq mancharikurqanki kiruykikuna mana allin kasqanmanta?	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función dolor

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función dolor de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Estructura y gramática</b>	<b>Comprensibilidad</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comodidad al comer</i>	11. ¿ Hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	-
<i>Dolor al comer</i>	12. ¿ Hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?	4	4	-

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Existe suficiencia para su aplicación.*

Opinión de aplicabilidad: *Aplicable*  *Aplicable después de corregir*  *No aplicable*

Apellidos y nombres del juez evaluador: *Luis Bolívar Huamani*

Especialidad del evaluador: *Especialista en Ciencias Sociales*

*08 de setiembre de 2023*



*Firma del evaluador*

*DNI 24802848*

### Anexo 3. Formato de Validación de Cara

Munasqa wiraqocha: Tapukuykunata allinta ñawinchaspa chaninchasqaykita 1manta 4kama, sut'i kayninta, entiendenapaq kayninta qhawarispas, 1 mana imapipas entiendenapaq hina, 4taq ancha entiendenapaq hina.

Kirup rurayninkuna

1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?

<u>Sut'i kay</u>	<u>Entiendenapaq hina</u>
0 1 2 3 4	0 1 2 3 4
<input type="text" value="Mana sut'ichu"/>	<input type="text" value="Ancha sut'i"/>
<input type="text" value="Mana sut'ichu"/>	<input type="text" value="Ancha sut'i"/>

2. ¿Hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?

<u>Sut'i kay</u>	<u>Entiendenapaq hina</u>
0 1 2 3 4	0 1 2 3 4
<input type="text" value="Mana sut'ichu"/>	<input type="text" value="Ancha sut'i"/>
<input type="text" value="Mana sut'ichu"/>	<input type="text" value="Ancha sut'i"/>

3. ¿Hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?

<u>Sut'i kay</u>	<u>Entiendenapaq hina</u>
0 1 2 3 4	0 1 2 3 4
<input type="text" value="Mana sut'ichu"/>	<input type="text" value="Ancha sut'i"/>
<input type="text" value="Mana sut'ichu"/>	<input type="text" value="Ancha sut'i"/>

4. ¿Hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?

<u>Sut'i kay</u>	<u>Entiendenapaq hina</u>
0 1 2 3 4	0 1 2 3 4



Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

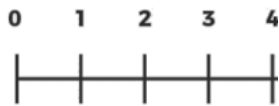
Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

### Función psicosocial nisqa

5. ¿ Hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?

Sut'i kay



Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

Entiendenapaq hina

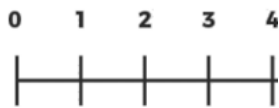


Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

6. ¿ Hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman llusqiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?

Sut'i kay



Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

Entiendenapaq hina

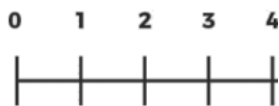


Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kusiona karqanki kiruykita allinta rikuspa?

Sut'i kay



Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

Entiendenapaq hina

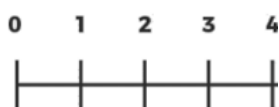


Mana  
sut'ichu

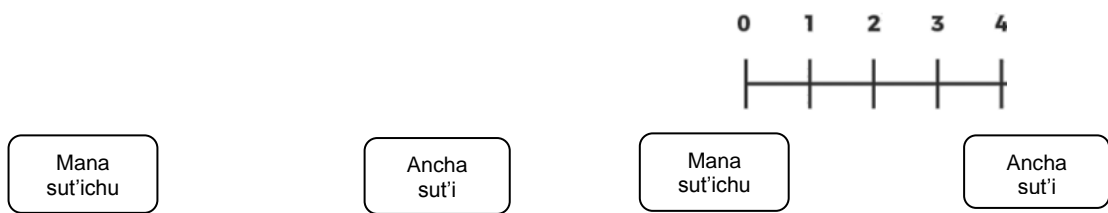
Ancha  
sut'i

8. ¿ Hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?

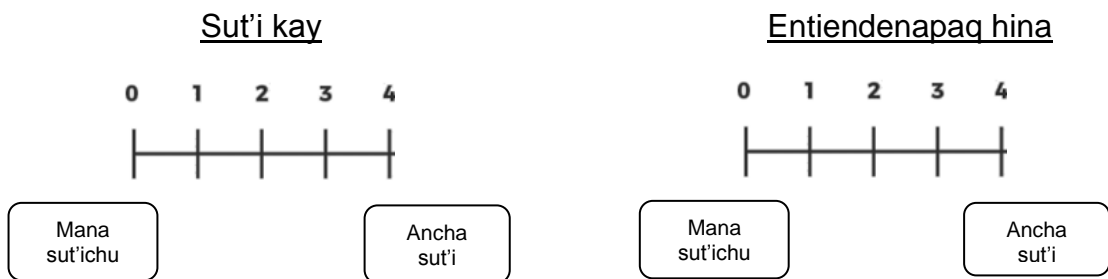
Sut'i kay



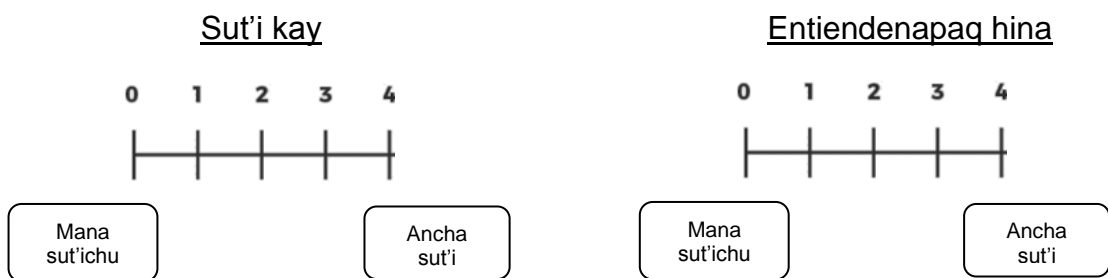
Entiendenapaq hina



9. ¿ Hayk'a kutitataq llakisqa karqanki kiruyki mana allin kasqanrayku?



10. ¿ Hayk'a kutitataq mancharikurqanki kiruykikuna mana allin kasqanmanta?



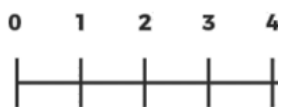
Función dolor nisqa

11. ¿ Hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?



12. ¿ Hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?

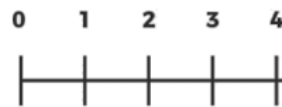
Sut'i kay



Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

Entiendenapaq hina



Mana  
sut'ichu

Ancha  
sut'i

## Anexo 4. Evaluación por juicio de expertos para el proceso de validez de contenido

Experto N° 1

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento “Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023”.

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer odontológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. Datos generales del juez

<b>Nombre del juez:</b>	Alfredo Benique Huanca
<b>Grado profesional o especialidad:</b>	Especialidad (x) Maestría ( ) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (x) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	7 años
<b>Institución donde labora:</b>	Consultorio Odontológico “Más Sonrisa, más salud”
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación</b>	No

## 2. Propósito de la evaluación:

Adaptar culturalmente el instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	<i>Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica</i>
Autor:	<i>Benique Huanca, Hugo Jesús (2023)</i>
Procedencia:	<i>Puno</i>
Administración:	<i>Administración de campo</i>
Tiempo de aplicación:	<i>20 minutos</i>
Ámbito de aplicación:	<i>Adultos mayores a partir de los 60 años de edad que estén inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno</i>
Significación:	<i>El objeto es medir la percepción que tienen los adultos mayores quechuahablantes sobre su salud bucal y cómo esta afecta su bienestar general.</i>

## 4. Soporte teórico

<b>Área/Escala (Variable)</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
<i>Calidad de vida</i>	-	<i>La calidad de vida abarca el bienestar subjetivo en diversas áreas de la vida, basándose en la "Teoría de la Necesidad Humana" que reconoce los aspectos sociales y biológicos, por lo tanto, la calidad de vida general cubre las dimensiones Control, Autonomía,</i>

		<i>Autorrealización y Placer. (11)</i>
<i>Salud bucal</i>	-	<i>La salud bucal se define por la Asociación Dental Americana (ADA) como un completo estado de bienestar funcional, fisiológico, estético y satisfacción psicosocial en referencia a los tejidos que conforman la cavidad oral.(20)</i>

### **5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el Índice de Salud Oral Geriátrico traducido en consenso por dos profesores quechuahablantes nativos puneños con habilidad para traducir del español al quechua. De acuerdo con los siguientes indicadores le solicito que califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.

	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.

	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
--	---------------	---

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio

2. Bajo Nivel

3. Moderado nivel

4. Alto nivel



## FORMATO DE VALIDACIÓN

Estimado Juez: leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

### 1. Variable: Índice de salud oral geriátrico

**Dimensión / subcategoría:** Función física

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función física de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Masticar</i>	2. ¿ Hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?	4	4	4	-
<i>Tragar</i>	3. ¿ Hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?	4	4	4	-
<i>Hablar</i>	4. ¿ Hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?	4	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función psicosocial

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función psicosocial de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	5. ¿ Hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?	4	4	4	-
<i>Relaciones sociales</i>	6. Hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman llusiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?	4	4	4	-
<i>Autopercepción</i>	7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kuisqa karqanki kiruykita allinta rikuspa?	4	4	4	-
<i>Medicación</i>	8. ¿ Hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?	4	4	4	-
<i>Preocupación</i>	9. ¿ Hayk'a kutitataq llakisqa karqanki	4	4	4	-

	kiruyki mana allin kasqanrayku?				
<i>Nerviosismo</i>	10. ¿ Hayk'a kutitataq mancharikurqanki kiruykikuna mana allin kasqanmanta?	4	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función dolor

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función dolor de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comodidad al comer</i>	11. ¿ Hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Dolor al comer</i>	12. ¿ Hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?	4	4	4	-

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Existe suficiencia para su aplicación.*

Opinión de aplicabilidad: *Aplicable [x]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]*

Apellidos y nombres del juez evaluador: *Alfredo Benique Huanca*

Especialidad del evaluador: *Odontología*

*08 de setiembre de 2023*



The image shows a handwritten signature in blue ink over a professional stamp. The stamp includes a circular emblem on the left and the following text on the right: "Alfredo Benique Huanca", "CIRUJANO DENTISTA", and "C.O.P: 31916".

*Firma del evaluador*

*DNI 02431096*

Experto N° 2

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023".

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer odontológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

**1. Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Roger Quispe Machaca
<b>Grado profesional o especialidad:</b>	Especialidad (x) Maestría ( ) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (x) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	10 años
<b>Institución donde labora:</b>	Noritake Dental International
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación</b>	No

## 2. Propósito de la evaluación:

Adaptar culturalmente el instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	<i>Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica</i>
Autor:	<i>Benique Huanca, Hugo Jesús (2023)</i>
Procedencia:	<i>Puno</i>
Administración:	<i>Administración de campo</i>
Tiempo de aplicación:	<i>20 minutos</i>
Ámbito de aplicación:	<i>Adultos mayores a partir de los 60 años de edad que estén inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno</i>
Significación:	<i>El objeto es medir la percepción que tienen los adultos mayores quechuahablantes sobre su salud bucal y cómo esta afecta su bienestar general.</i>

## 4. Soporte teórico

<b>Área/Escala (Variable)</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
<i>Calidad de vida</i>	-	<i>La calidad de vida abarca el bienestar subjetivo en diversas áreas de la vida, basándose en la "Teoría de la Necesidad Humana" que reconoce los aspectos sociales y biológicos, por lo tanto, la calidad de vida general cubre las dimensiones</i>

		<i>Control, Autonomía, Autorrealización y Placer. (11)</i>
<i>Salud bucal</i>	-	<i>La salud bucal se define por la Asociación Dental Americana (ADA) como un completo estado de bienestar funcional, fisiológico, estético y satisfacción psicosocial en referencia a los tejidos que conforman la cavidad oral.(20)</i>

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el Índice de Salud Oral Geriátrico traducido en consenso por dos profesores quechuahablantes nativos puneños con habilidad para traducir del español al quechua. De acuerdo con los siguientes indicadores le solicito que califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.

	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.



	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
--	---------------	---

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio

2. Bajo Nivel

3. Moderado nivel

4. Alto nivel

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Estimado Juez: leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

### 1. Variable: Índice de salud oral geriátrico

**Dimensión / subcategoría:** Función física

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función física de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Masticar</i>	2. ¿Hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?	4	4	4	-
<i>Tragar</i>	3. ¿Hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?	4	4	4	-
<i>Hablar</i>	4. ¿Hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?	4	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función psicosocial

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función psicosocial de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	5. ¿ Hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?	4	4	4	-
<i>Relaciones sociales</i>	6. Hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman lluqsiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?	4	4	4	-
<i>Autopercepción</i>	7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kusiona karqanki kiruykita allinta rikuspa?	4	4	4	-
<i>Medicación</i>	8. ¿ Hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?	4	4	4	-
<i>Preocupación</i>	9. ¿ Hayk'a kutitataq llakisqa karqanki kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Nerviosismo</i>	10. ¿ Hayk'a kutitataq mancharikurqanki	4	4	4	-

	kiruykikuna mana allin kasqanmanta?				
--	-------------------------------------	--	--	--	--

**Dimensión / subcategoría:** Función dolor

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función dolor de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comodidad al comer</i>	11. ¿ Hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Dolor al comer</i>	12. ¿ Hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?	4	4	4	-

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para su aplicación.

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [x]       Aplicable después de corregir [ ]       No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: Roger Quispe Machaca

Especialidad del evaluador: Odontología

08 de setiembre de 2023

The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Roger Quispe Machaca". Below the signature is a circular professional stamp. The text within the stamp includes "Roger Quispe Machaca" in a stylized font, "ODONTÓLOGO DENTISTA" below it, and "C.O.P. 20115" at the bottom. The stamp also features a small logo on the left side.

Firma del evaluador

DNI 42428599

Experto N° 3

Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023".

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer odontológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

**1. Datos generales del juez**

<b>Nombre del juez:</b>	Edson Yuliano Condori Vega
<b>Grado profesional o especialidad:</b>	Especialidad (x) Maestría ( ) Doctor ( )
<b>Área de formación académica:</b>	Clínica (x) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( )
<b>Áreas de experiencia profesional:</b>	7 años
<b>Institución donde labora:</b>	Centro Odontológico VegaDent
<b>Tiempo de experiencia profesional en el área:</b>	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (x)
<b>Experiencia en Investigación</b>	No

## 2. Propósito de la evaluación:

Adaptar culturalmente el instrumento, por juicio de expertos.

## 3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	<i>Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica</i>
Autor:	<i>Benique Huanca, Hugo Jesús (2023)</i>
Procedencia:	<i>Puno</i>
Administración:	<i>Administración de campo</i>
Tiempo de aplicación:	<i>20 minutos</i>
Ámbito de aplicación:	<i>Adultos mayores a partir de los 60 años de edad que estén inscritos en el Centro Integral del Adulto Mayor de la Beneficencia Pública de la ciudad de Juliaca, Puno</i>
Significación:	<i>El objeto es medir la percepción que tienen los adultos mayores quechuahablantes sobre su salud bucal y cómo esta afecta su bienestar general.</i>

## 4. Soporte teórico

<b>Área/Escala (Variable)</b>	<b>Subescala (dimensiones)</b>	<b>Definición</b>
<i>Calidad de vida</i>	-	<i>La calidad de vida abarca el bienestar subjetivo en diversas áreas de la vida, basándose en la "Teoría de la Necesidad Humana" que reconoce los aspectos sociales y biológicos, por lo tanto, la calidad de vida general cubre las dimensiones Control, Autonomía, Autorrealización y Placer. (11)</i>

<i>Salud bucal</i>	-	<i>La salud bucal se define por la Asociación Dental Americana (ADA) como un completo estado de bienestar funcional, fisiológico, estético y satisfacción psicosocial en referencia a los tejidos que conforman la cavidad oral.(20)</i>
--------------------	---	--

### **5. Presentación de instrucciones para el juez:**

A continuación, a usted le presento el Índice de Salud Oral Geriátrico traducido en consenso por dos profesores quechuahablantes nativos puneños con habilidad para traducir del español al quechua. De acuerdo con los siguientes indicadores le solicito que califique cada uno de los ítems según corresponda.

<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Indicador</b>
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.



	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.

	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
--	---------------	---

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

1. No cumple con el criterio

2. Bajo Nivel

3. Moderado nivel

4. Alto nivel

## FORMATO DE VALIDACIÓN

Estimado Juez: leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente.

### 1. Variable: Índice de salud oral geriátrico

**Dimensión / subcategoría:** Función física

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función física de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Masticar</i>	2. ¿Hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?	4	4	4	-
<i>Tragar</i>	3. ¿Hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?	4	4	4	-
<i>Hablar</i>	4. ¿Hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?	4	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función psicosocial

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función psicosocial de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comer</i>	5. ¿ Hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?	4	4	4	-
<i>Relaciones sociales</i>	6. Hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman lluqsiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?	4	4	4	-
<i>Autopercepción</i>	7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kusiona karqanki kiruykita allinta rikuspa?	4	4	4	-
<i>Medicación</i>	8. ¿ Hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?	4	4	4	-
<i>Preocupación</i>	9. ¿ Hayk'a kutitataq llakisqa karqanki kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Nerviosismo</i>	10. ¿ Hayk'a kutitataq mancharikurqanki kiruykikuna mana allin kasqanmanta?	4	4	4	-

**Dimensión / subcategoría:** Función dolor

*Objetivos de la medición: Evaluar el impacto de la función dolor de la boca en la calidad de vida relacionada con la salud oral en adultos mayores.*

<b>Indicadores</b>	<b>Ítem</b>	<b>Claridad</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Relevancia</b>	<b>Observaciones/ Recomendaciones</b>
<i>Comodidad al comer</i>	11. ¿ Hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?	4	4	4	-
<i>Dolor al comer</i>	12. ¿ Hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?	4	4	4	-

*Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia para su aplicación.*

Opinión de aplicabilidad: *Aplicable* [x]      *Aplicable después de corregir* [ ]      *No aplicable* [ ]

Apellidos y nombres del juez evaluador: *Edson Yuliano Condori Vega*

Especialidad del evaluador: *Odontología*

*08 de setiembre de 2023*

A handwritten signature in black ink is written over a circular official stamp. The signature is cursive and appears to read 'Edson Yuliano Condori Vega'. The stamp is partially obscured by the signature but contains some text and a central emblem.

*Firma del evaluador*

*DNI 44906256*

## Instrumento de Recolección de Datos en quechua

1. Suti: \_\_\_\_\_
2. Chikuypa yupaynin: \_\_\_\_\_
3. Qharichu warmichu: warmi \_\_\_\_ qhari \_\_\_\_
4. Wata: \_\_\_\_\_
5. Maymantataq: \_\_\_\_\_
6. Qusayuqchu, quyayuqchu, sapanchu  
sapan: \_\_\_\_\_  
masachasqa: \_\_\_\_\_  
rakisqa: \_\_\_\_\_
7. Rimasqa simi:  
Qichwa simi \_\_\_\_\_  
Castilla simi \_\_\_\_\_  
Aymara simi \_\_\_\_\_
8. Yachaqasqan:  
mana yachayniyuq \_\_\_\_\_  
primaria yachayniyuq \_\_\_\_\_  
secundaria yachayniyuq \_\_\_\_\_  
superior técnico yachayniyuq \_\_\_\_\_  
superior universitario yachayniyuq \_\_\_\_\_
9. Ima ruraq:  
chakra llamk'aq \_\_\_\_\_  
qhatuqq \_\_\_\_\_  
Wasipi llamk'aq \_\_\_\_\_  
waqkuna: \_\_\_\_\_
10. Wasi tarikuynin:  
llaqtapi \_\_\_\_\_  
ayllupi \_\_\_\_\_
11. Kaqkuna allin kawsanapaq:  
unu \_\_\_\_\_  
k'anchay \_\_\_\_\_  
hisp'ana wasi \_\_\_\_\_
12. Churasqa kiru:  
kan \_\_\_\_\_

mana kanchu \_\_\_\_\_

13. ¿Hayk'áqmantañataq churasqa kiruta apan?

Huk watamanta aswan pis \_\_\_\_\_

Huk watamanta, tawa watakama \_\_\_\_\_

Pichqa watamanta, isqun watakama \_\_\_\_\_

Chunka watamanta, chunka isqunniyuq watakama \_\_\_\_\_

Iskay chunka watamanta chayniqman \_\_\_\_\_

14. Kay qhipa pachapi, Hayk'aptaq kiru hampiqpaqta rirqanbki?

(1)huk – (3)kimsa qanchischaw \_\_\_\_\_

(1)huk – (2)iskay killakuna \_\_\_\_\_

(3)kimsa – (5)pichqa killakuna \_\_\_\_\_

(6)suqta – (11)chunka hukniyuq killakuna \_\_\_\_\_

(1) Huk watamanta chayniqman \_\_\_\_\_

#### I. Simi allinchay t'aqakuna. (GOHAI)

Kimsa qhipa killakunapi...

Kirup rurayninkuna	5	4	3	2	1
	SK	YSK	M	PK	MH
1. ¿Hayk'a kutitataq pisillata mikhuq icha waq waq mikhunakunata mikhuq kirun mana allin kasqanrayku?					
2. ¿hayk'a kutitataq aychata manzanata ima sasachakurqan?					
3. ¿hayk'a kutitataq mana khamuspa allinta uqurqanki?					
4. ¿hayk'a kutitataq kiru mana allin kasqanrayku mana allin rimayta atirqanklichu?					
Función psicosocial nisqa	5	4	3	2	1
	SK	YSK	M	PK	MH



5. ¿hayk'a kutitataq qam munasqayki mikhunata mana mikhuyta atirqankichu ama imapas nanaqtiyki?					
6. ¿hayk'a kutitataq mana runakunawan rimaq k'ikllukunaman llusqiyta mana munarqankichu kiruykikuna mana allin kaptin?					
7. Espejuman qhawakunki chayri, ¿hayk'a kutitataq kuisqa karqanki kiruykita allinta rikuspa?					
8. ¿hayk'a kutitataq hampikunata upyarqanki kiruyki nanay thanichinapaq?					
9. ¿hayk'a kutitataq llakisqa karqanki kiruyki mana allin kasqanrayku?					
10. ¿hayk'a kutitataq mancharikurqanki kiruykikuna mana allin kasqanmanta?					
<b>Función dolor nisqa</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>SK</b>	<b>YSK</b>	<b>M</b>	<b>PK</b>	<b>MH</b>
11. ¿hayk'a kutitataq waq runakunap ñawpaqninpi mana allin mikhuyta atirqankichu kiruyki mana allin kasqanrayku?					
12. ¿hayk'a kutitataq kiruyki nanarqasunki chirimanta, ruphaymanta u misk'ikuna mikhusqaykirayku?					

Chaninchay yupayninkuna kaymi:

1 chanin	Sapa kuti	SK
2 chanin	Yaqa sapa kuti	YSK
3 chanin	Maymayllapi	M
4 chanin	Pisi kutilla	PK
5 chanin	Mana hayk'aqpas	MH

Chay Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) nisqa 12 tapukuyniyuq sapanka kutichiyuqkama escala tipo Likert nisqapi de 5 niveles: SK = Sapa kuti (1), YSK = yaqa sapa kuti (2), M = maymayllapi (3), PK = pisi kutilla (4), MH = mana hayk'aqpas (5).

3 (kimsa) 7 (qanchis) tapukuypiwan huk hina chaninchayniyuq chay wakin tapukuynamanta: sapa kuti = (5), maymayllapi= (4), pisi kutilla = (3), mana yuyasqa kutilla= (2), mana hayk'aqpas = (1). Chaninchayninpi tikraynin kanqa.

El GOHAI nisqata sapanka tapukuykunap kutichiyinta yapaspa tarpana, 12 yupaymanta 60 yupaykama chaninchaynin kanan, maypichus 60 chaninchay (allin simi kiru kanan) 12 chaninchaytaq (mana allin simi kiru kanan).

Simi kiru t'aqankunap ch'uyanchasqan chaninchayninkuna:

Allin simi kiru kanan: 57 yupaymanta, 60 yupaykama.

Yaqa allin simi kiru manan: 51 yupaymanta, 56 yupaykama. mana allin simi kiru kanan: 50 yupaymanta urayman.

Yupay > 57: Mana simi kiru hampinapaqchu.

Yupay <57: Simi kiru hampinapaq.

Dimensión física nisqa:

Urayman  $\leq 15$ , yanqalla 16 – 18 wichayman: 19 – 20

Dimensión psicosocial nisqa:

Urayman  $\leq 24$  yanqalla 25 – 27 wichayman 28 -30

Dimensión dolor nisqa:

Urayman  $\leq 7$  yanqalla 8 – 9 wichayman 10

## Anexo 5. Instrumento de Recolección de Datos en español

1. Nombres:
2. Documento de identidad:
3. Sexo:  
Femenino \_\_\_\_  
Masculino \_\_\_\_
4. Edad: \_\_\_\_
5. Lugar de procedencia: \_\_\_\_\_
6. Estado civil  
Soltero: \_\_\_\_\_  
Casado: \_\_\_\_\_  
Viudo: \_\_\_\_\_  
Divorciado: \_\_\_\_\_
7. Idioma hablado:  
Quechua \_\_\_\_\_  
Castellano \_\_\_\_  
Aymara \_\_\_\_
8. Nivel educativo:  
Analfabeto \_\_\_\_\_  
Primaria \_\_\_\_\_  
Secundaria \_\_\_\_\_  
Superior técnico \_\_\_\_  
Superior universitario \_\_\_\_\_
9. Tipo de actividad:  
Agricultor \_\_\_\_  
Comerciante \_\_\_\_\_  
Ama de casa \_\_\_\_\_  
Otros: \_\_\_\_\_
10. Ubicación de vivienda:  
Urbano \_\_\_\_  
Rural \_\_\_\_\_
11. Servicios básico:  
Agua \_\_\_\_\_

Luz \_\_\_\_\_

Desagüe \_\_\_\_\_

12. Uso de prótesis dental:

Sí \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

13. ¿Cuánto tiempo lleva usando la prótesis dental?

Menos de 1 año \_\_\_\_\_

1-4 años \_\_\_\_\_

5-9 años \_\_\_\_\_

10-19 años \_\_\_\_\_

20 a más años \_\_\_\_\_

14. ¿Cuándo fue la última vez que visitó a un dentista?

1-3 semanas \_\_\_\_\_

1-2 meses \_\_\_\_\_

3-5 meses \_\_\_\_\_

6-11 meses \_\_\_\_\_

1 año a más \_\_\_\_\_

## II. Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI)

En los tres últimos meses...

Función física	5	4	3	2	1
	N	RV	AV	F	S
1. ¿Cuántas veces ha tenido que comer menos o cambiar de comida por culpa de sus dientes o de su dentadura?					
2. ¿Cuántas veces ha tenido problemas al masticar comidas como la carne o las manzanas?					
3. ¿Cuántas veces ha tragado usted bien?					
4. ¿Cuántas veces no ha podido usted hablar bien por culpa de sus dientes o dentadura?					

<b>Función psicosocial</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>F</b>	<b>S</b>
5. ¿Cuántas veces no ha podido comer las cosas que usted quería sin tener ninguna molestia?					
6. ¿Cuántas veces no ha querido salir a la calle o hablar con la gente por culpa de sus dientes o dentadura?					
7. ¿Cuándo usted se mira al espejo, ¿cuántas veces ha estado contento de cómo se ven sus dientes o su dentadura?					
8. ¿Cuántas veces ha tenido que utilizar algún medicamento para aliviar el dolor de sus dientes o las molestias en su boca?					
9. ¿Cuántas veces ha estado preocupado o se ha dado cuenta de que sus dientes o su dentadura no están bien?					
10. ¿Cuántas veces se ha puesto nervioso por los problemas de sus dientes o de su dentadura?					
<b>Función dolor</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>N</b>	<b>RV</b>	<b>AV</b>	<b>F</b>	<b>S</b>
11. ¿Cuántas veces no ha comido a gusto delante de otras personas por culpa de sus dientes o dentadura?					
12. ¿Cuántas veces ha tenido molestias o dolor en sus dientes por el frío, el calor o las cosas dulces?					

La escala de calificaciones es la siguiente:

1 punto	Siempre	S
2 puntos	Frecuentemente	F
3 puntos	Algunas veces	AV
4 puntos	Rara vez	RV
5 puntos	Nunca	N

El Índice de Salud Oral Geriátrico (GOHAI) tiene 12 ítems con respuestas en escala tipo Likert de 5 niveles: S = Siempre (1), F = Frecuentemente (2), AV = A veces (3), RV = Rara vez (4), N = Nunca (5).

Los ítems 3 y 7 tienen una valoración inversa al resto donde: Siempre = (5), Frecuentemente = (4), A veces = (3), Rara vez = (2), Nunca = (1). Durante el análisis se realizará la conversión.

El GOHAI se calcula sumando las respuestas a cada pregunta, arrojando una puntuación entre 12 y 60, donde el puntaje máximo será 60 (alta percepción de salud oral) y el puntaje mínimo 12 (baja percepción de salud oral).

Interpretación del resultado del índice de salud oral geriátrico:

Alta percepción de salud oral: puntaje de 57-60

Moderada: puntaje de 51-56

Bajo: puntaje menor a 50

Puntuación  $\geq 57$ : No necesita atención bucodental.

Puntuación  $<57$ : Necesita atención bucodental.

Dimensión física:

Bajo  $\leq 15$ , moderado 16 – 18 alto: 19 – 20

Dimensión psicosocial:

Bajo  $\leq 24$  moderado 25 – 27 alto 28 -30

Dimensión dolor:

Bajo  $\leq 7$  moderado 8 – 9 alto 10



## Anexo 6. Aprobación por el Comité de Ética UCV



Universidad César Vallejo

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE  
LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGÍA

Oficio del Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Estomatología N°033-2023-/UCV/P

Piura, 27 de julio de 2023

### CONSIDERANDO:

Que, por solicitud, del docente Dr. Luis Alexander Orrego Ferreyros solicita se le de conformidad al proyecto de investigación de autoría de Hugo Jesús Benique Huanca, de conformidad con el cumplimiento con el artículo 43º del Reglamento de trabajos conducentes a grados y títulos aprobado por Resolución de Consejo Universitario N° 0128-2023/UCV.

Que en virtud de la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 276-2022-VI-UCV de fecha 22 de julio del 2022, se aprueba la actualización del PROTOCOLO PARA REVISIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN que tiene por objetivo su aplicación obligatoria en las investigaciones que contemplan diseños experimentales cuya unidad de análisis sean personas, organizaciones o muestras biológicas de origen humano y que sean patrocinados y conducidos por algún docente o estudiante de las Facultades, Escuela de Postgrado, Centros de Investigación y Establecimientos de Salud administrado por la Universidad César Vallejo.

Que, en el presente caso, después de la evaluación del expediente presentado por el (la) alumno (a), investigador(a)/docente, el Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Estomatología designado por Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 010-2023-VI-UCV de fecha 24 de enero del 2023, considera que el proyecto de investigación cumple con las disposiciones dadas, por tal motivo es procedente su aprobación.

Estando a las razones expuestas y de conformidad con el Reglamento del Comité de Ética en Investigación de la Escuela de Estomatología.

### SE RESUELVE:

**PRIMERO:** DAR DICTAMEN DE FAVORABLE el proyecto de investigación titulado: "Traducción, adaptación cultural y validación de GOHAI para Adultos Mayores Quechua Hablantes del Distrito de Juliaca – Puno 2023"

**SEGUNDO:** DAR cuenta a Vicerrectorado de Investigación

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE**

DR. Edward Demer Infantes Ruiz  
Presidente del Comité de Ética de Investigación  
de la Escuela de Estomatología



## Anexo 7. Carta de presentación de la UCV



¡Año de la Unidad, Paz y Desarrollo!

Piura, 03 de mayo de 2023

### CARTA DE PRESENTACIÓN N° 011-2023/UCV-EDE-P13-F01/PIURA

Dr.  
OSCAR WILLIAMS CÁCERES RODRÍGUEZ  
GERENCIA DE CIAM – JULIACA - PUNO  
Presente. -

Asunto: Autorizar la ejecución del proyecto de investigación de bachilleres de la Universidad César Vallejo - Escuela de Estomatología

De mi mayor consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente en nombre de la Universidad Cesar Vallejo - Filial Piura y en el mío propio, deseándole la continuidad y éxitos en la gestión que viene desempeñando.

A su vez, la presente tiene como objetivo solicitar su autorización, a fin de que la Bach. **Hugo Jesús Benique Huanca** del Programa de Titulación para universidades no licenciadas, Taller de Elaboración de Tesis de la Escuela Académica Profesional de Estomatología, pueda ejecutar su investigación titulada: "**Adaptación y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca – Puno 2023**", en el CIAM que pertenece a su digna Dirección; agradeceré se le brinden las facilidades correspondientes.

Sin otro particular, me despido de Usted, no sin antes expresar los sentimientos de mi especial consideración personal.


Atentamente,



**Mg. Eric Giancarlo Becerra Atoche**  
Director Escuela de Estomatología

c.c.

## Anexo 8. Carta de autorización para ejecución de investigación



MUNICIPALIDAD DE SAN ROMÁN  
**JULIACA**

SAN ROMÁN  
**100**  
JULIACA  
1926 - 2026

"LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Juliaca, 31 de mayo del 2023

ARTO N° 009-2023-MPSR-J/CIAM – DEMUNA

**SEÑOR**

**MG. ERICK JEANCARLO ATOCHE**

**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA DE LA UCV.**

**PRESENTE.**


ASUNTO: Autorizo ejecución de Proyecto de Investigación del Bachiller de la Universidad Cesar Vallejo.

De mi mayor consideración:


Por medio del presente tengo a bien de dirigirme a Ud., a fin de expresar un cordial saludo y a la vez manifestarle que, se de acuerdo al expediente N° 017556-2023, presentado por el alumno HUGO JESUS BENIQUE HUANCA estudiante de la Escuela Profesional de Estomatología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Cesar Vallejo, quien solicita autorización para realizar actividad de investigación sobre "adaptación y validación de GOHA1", con los adultos mayores del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor de la Municipalidad Provincial de San Román-Juliaca, al respecto EL DEPARTAMENTO DEL CIAM-JULIACA, AUTORIZA AL SEÑOR HUGO JESUS BENIQUE HUANCA, para que realice la investigación correspondiente con los adultos mayores quechua hablantes del CIAM.

Sin otro particular, expreso mis consideraciones más distinguidas.

Atentamente,



Erick Jeancarlo Atoche  
DIRECTOR DEL CIAM - JULIACA



📍 Jr. Jauregui N° 321 Centro Cívico - Plaza de Armas  
☎ Central Telefónica: (051) 321201  
🌐 [www.gob.pe/munisanroman.com](http://www.gob.pe/munisanroman.com)  
✉ [mpsrl@munisanroman.gob.pe](mailto:mpsrl@munisanroman.gob.pe)

GESTIÓN 2023 - 2026

## Anexo 9. Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

---

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

---

**Título de la investigación:** Traducción, adaptación y validación de GOHAI para adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca - Puno 2023.

**Investigador:**

Hugo Jesús Benique Huanca

**Asesor:** Mg. Luis Alexander Orrego Ferreyros

---

**Propósito del estudio:** Estamos invitando a participar en el presente estudio con la finalidad de realizar la adaptación cultural, traducción y validación del Índice de Valoración de Salud Oral Geriátrica (GOHAI) en adultos mayores quechua hablantes del distrito de Juliaca-Puno, con fines de investigación.

**Procedimiento:** Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se le presentará un cuestionario en el que tendrá preguntas generales sobre usted como edad, zona de domicilio, lugar de nacimiento y otros, no es necesario que se anote su nombre, pues cada encuesta tendrá un código; luego se le presentarán preguntas sobre variables específicas de la investigación.
2. El tiempo que tomará responder la encuesta será de aproximadamente 20 minutos, si gusta, puede responder ahora o comprometerse a hacerlo en otro momento o lugar, nosotros lo buscaremos.

**Participación voluntaria (principio de autonomía):** Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar o no, y su

decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

**Riesgo (principio de no maleficencia):** NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

**Beneficios (principio de beneficencia):** Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

**Confidencialidad (principio de justicia):** Los datos recolectados serán anónimos y no se tendrá ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

### **Uso futuro de información**

Deseamos almacenar los datos recaudados en esta investigación por 20 años. Estos datos podrán ser usados para investigaciones futuras.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, terminada la investigación sus datos serán eliminados.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 20 años para un uso futuro en otras investigaciones. (Después de este periodo de tiempo se eliminarán).

SI ( )      NO ( )

### **Problemas o preguntas:**

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Asesor Mg .

Luis Alexander Orrego Ferreyros al correo electrónico laorrego@ucvvirtual.edu.pe o con el Comité de Ética al correo electrónico etica.estomatologia@ucv.edu.pe.

### **Consentimiento**

Después de haber leído los propósitos de la investigación (SI) (NO) autorizo mi participación en la investigación.

\_\_\_\_\_

Bach. Hugo Benique Huanca

Investigador

\_\_\_\_\_

Nombre: .....