

# Orientación vocacional y sentido de vida: Desarrollo de un instrumento para población juvenil

## Vocational Guidance and Meaning of Life: Design of an Instrument for Young Population

**DOI:** 10.18270/chps.v19i2.3138

**Recibido:** 13-05-2020 **Aceptado:** 10-07-2020

<https://revistas.usb.edu.co/index.php/UJPR>

### Jorge Wilmer Rodríguez Bernal

Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido (SAPS)

*E mail:* [jrodriguez@colectivoaquiyahora.org](mailto:jrodriguez@colectivoaquiyahora.org)

### Efren Martínez Ortíz

Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido (SAPS)

*info@efrenmartinezortiz.com*

### Carol Andrea Castellanos Morales

Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido (SAPS)

*Email:* [ccastellanos@usbog.edu.co](mailto:ccastellanos@usbog.edu.co)

### Maria Fernanda Martínez Becerra

Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido (SAPS)

*Email:* [mariafernanda@grupofomarte.edu.co](mailto:mariafernanda@grupofomarte.edu.co)



**Copyright:** ©2019.

La Revista Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología proporciona acceso abierto a todos sus contenidos bajo los términos de la licencia creative commons Attribution-NonCommercial- NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NCND 4.0)

**Declaración de disponibilidad de datos:** Todos los datos relevantes están dentro del artículo, así como los archivos de soporte de información.

**Conflicto de intereses:** Los autores han declarado que no hay conflicto de intereses.

### Resumen

El objetivo de este estudio fue desarrollar un instrumento centrado en el sentido de vida para evaluar la orientación vocacional. Este fue sometido a evaluación por jueces y a una prueba piloto que dio lugar a 89 actividades profesionales y cuatro componentes del sentido de vida (emoción, cognición, coherencia e identidad). Se aplicó a 456 jóvenes (200 hombres y 256 mujeres) de una institución educativa preuniversitaria. Un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación oblicua sugirió la existencia de nueve factores en relación con los componentes de sentido de vida. Tales factores agrupan 88 actividades profesionales vinculadas con: ciencias sociales, ciencias de la salud, ciencias naturales, artes visuales, lenguas, fuerzas armadas, licenciaturas, artes escénicas y ciencias económicas. Se discuten las implicaciones y alcances de estos hallazgos y se sugiere la realización de estudios psicométricos adicionales para el instrumento diseñado.

**Palabras Clave:** sentido, logoterapia, orientación profesional, test psicológico

## Abstract

The objective of this study was to develop an instrument to measure vocational guidance focused on the meaning of life. The instrument was evaluated by expert judges and a pilot test was carried out. It led to 89 professional activities and four components of the meaning of life (emotion, cognition, coherence and identity). The instrument was filled in by 456 young people (200 men and 256 women) from a pre-university educational institution. An exploratory factor analysis with oblique rotation, suggested a solution of nine factors in relation with the components of meaning of life. Those factors comprised 88 professional activities linked to Social Sciences, Health Sciences, Natural Sciences, Visual Arts, Languages, Armed Forces, Education, Performing Arts and Economic Sciences. Implications and scope of these findings are discussed, and additional psychometric studies are suggested.

**Keywords:** meaning, logotherapy, vocational guidance, psychological tests

## Introducción

La logoterapia es una orientación de la psicoterapia influenciada de manera directa por la psicología humanista y la filosofía existencial (Freire, 2007) fundada por Viktor Frankl, psiquiatra austríaco conocido como el padre de la tercera escuela vienesa de psicoterapia; la logoterapia pone especial énfasis en constructos como la libertad, la responsabilidad y el sentido de vida, siendo elemento central de su discurso la concepción del ser humano como una unidad conformada por tres dimensiones (Martínez, Osorio, & Rodríguez, 2016). Así bien, la dimensión biológica implica la vida orgánica en general (Frankl, 2001; Noblejas, 2013) y la dimensión psicológica circunscribe variables y elementos propios del universo psicológico (Martínez, Rodríguez, Díaz del Castillo & Piacciolla, 2015). Para Frankl (como se citó en Freire, 2007) la dimensión biológica y psicológica se ubican en oposición ontológica a la que vendría siendo la tercera dimensión de la unidad del ser humano, la dimensión espiritual, donde residen elementos como la volición, la libertad y la responsabilidad (Milanés, Hidalgo, Monteagudo, Sánchez & Rodríguez, 2018).

La dimensión espiritual es un concepto filosófico que alude a aquella dimensión específica del ser humano (Frankl, 1994); por tanto, se ubican fenómenos específicamente humanos (Frankl, 2001). Existen dos recursos psicológicos. El primero, denominado autodistanciamiento, (Frankl, 1994) es la capacidad de tomar distancia de sí mismo, monitorearse y controlar procesos emotivos, conductuales y cognitivos; incluye la capacidad de autoconciencia reflexiva y procesos metacognitivos, lo que facilita la autocomprensión, la autorregulación y la autoproyección, entendida como la capacidad de verse en escenarios futuros (Martínez, 2011). El segundo recurso psicológico, denominado autotranscendencia, (Frankl, 1994), da cuenta de la capacidad intencional de la conciencia humana para dirigirse a alguien o a algo significativo, hacia un sentido de vida o un propósito (Martínez, 2013).

El sentido de la vida se ha investigado durante las últimas cinco décadas en el ámbito psicológico y se ha encontrado que suele estar relacionado de manera inversa con múltiples variables, como la ansiedad (Armas, 2016), el neuroticismo (Mascaro & Rosen, 2005), la depresión (Crumbaugh & Maholic, 1964; Peter, Müller, Post, van Leeuwen, Werner & Geyh, 2015; Armas, 2016), las adicciones (Martínez, Castellanos, Osorio & Camacho, 2015) y, en general, la salud mental (Huamani y Ccori, 2016). De otro lado, quienes experimentan un elevado sentido de vida tenderían a reportar, entre otros, mayor bienestar (García, Martínez, Sellés, & Lozano, 2018), optimismo (Ho, Cheung & Cheung, 2010) y mejor salud física, en general (Sánchez, 2018).

En el ámbito universitario, se cuenta con estudios que evalúan el sentido de vida con el PIL- test (Purpose in Life) de Crumbaugh & Maholick (1964). Cabe mencionar el realizado en México con 1515 estudiantes becados, en donde se halló que el sentido de vida está bien establecido

en la mayor parte de ellos (78.9%); en otra muestra de 483 estudiantes, evaluada con la misma prueba, se halló que el 6% carece de propósito vital, el 35,8% no lo tiene definido y el 58.1% lo tiene bastante claro (López, 2000); en otro estudio, también adelantado en México con 1395 estudiantes evaluados con la escala existencial de Laengle, Orgler & Kundi (2003), se encontró que los jóvenes de universidades públicas de escasos recursos económicos puntuaban más bajo en la escala (Salazar, 2009). En España, Gallego & García (2004) encontraron una relación inversa entre el sentido de vida y la desesperanza en una muestra de 99 sujetos. En el ámbito universitario colombiano, investigaciones sobre el tema han mostrado un bajo puntaje en lo que atañe al sentido de vida para esta población (Jaramillo, Carvajal, Marín & Ramírez, 2008, Martínez & Castellanos, 2013). En cuanto a las variables sociodemográficas edad, sexo, estado civil y religión parecen no encontrarse diferencias (Gallego & García, 2004; Martínez & Castellanos, 2013). Sin embargo, es posible encontrar discrepancias en estudiantes preuniversitarios, pues estos tenderían a experimentar menor sentido de vida (Risco, Cabaco & Urchaga, 2010) y a mostrar variaciones significativas en este constructo, las cuales están supeditadas a la profesión elegida (Martínez & Castellanos, 2013).

En vista de la necesidad de abordar esta diferencia en los jóvenes preuniversitarios, vale la pena señalar que la decisión de elegir una carrera tiende a ocurrir en la adolescencia, que por sí sola ya cuenta con sus propias dinámicas y crisis (Almario, 2016), Por tal motivo, la elección vocacional tiende a ser una situación altamente cargada de angustia y estrés (Vizcoso & Arias, 2016), lo que agrega mayor dificultad e interferencia a la hora de evaluar opciones y; por ende, tomar decisiones. En este sentido, es pertinente que se desarrollen estrategias que faciliten la elección de carrera, para lo cual surgen los procesos de orientación vocacional; estos se definen como un conjunto de estrategias y técnicas, cuyo objetivo es brindar a la persona elementos que contribuyan a tomar una decisión vocacional (Cepero, 2009).

Ahora bien, un proceso de orientación vocacional podría sesgarse al privilegiar variables como la demanda de empleo, supeditándose e incluso restringiéndose a la percepción de poder y al componente económico (Sardi & Moreno, 2019), en posible detrimento de otros elementos no menos importantes, como la captación y realización de un sentido de vida (Martínez & Jaimes, 2012). Sin embargo, ésta y otras variables propias del discurso logoterapéutico rara vez son tenidas en cuenta en los procesos de orientación vocacional y, cuando lo son, generalmente juegan un papel periférico y secundario. El mismo Viktor Frankl ya había expresado la necesidad de aproximar elementos del dominio logoterapéutico a la orientación vocacional (Frankl, 1994, 2001). En consistencia con esto, la presente investigación tiene como objetivo principal desarrollar un instrumento cuantitativo para la orientación vocacional, centrado en el sentido de vida personal. De tal forma, se podrá generar una herramienta que facilite la elección de una carrera profesional.

## Método

### Diseño

Teniendo en cuenta que el propósito fundamental del presente trabajo es desarrollar un instrumento de orientación vocacional centrado en el sentido de vida, este es un estudio de tipo psicométrico.

### Participantes

En el estudio piloto se incluyeron participantes de las ciudades de Bogotá y Medellín; se desarrollaron dos aplicaciones: en la primera, participaron 328 jóvenes (147 hombres y 181 mujeres), mientras que en la segunda participaron 143 personas (61 hombres y 82 mujeres). Posteriormente, para los análisis psicométricos definitivos, se obtuvo información de 456

participantes (200 hombres y 256 mujeres) de una institución educativa preuniversitaria con sedes en las dos ciudades antes mencionadas. La edad de los participantes que reportaron este dato (428) estuvo entre los 15 y los 30 años, con una media de 17,8, una mediana de 17 y una desviación estándar de 2 años. El 45,4% de los jóvenes son de Bogotá; el 50,4%, de la ciudad de Medellín; y un 4,2%, de otras ciudades.

## Instrumento

Como resultado de la revisión teórica realizada se diseñó un instrumento con cuatro subescalas para evaluar igual número de componentes del sentido de vida desde la perspectiva Logoterapéutica (Martínez, 2009, 2011). El diseño de estas escalas se describe en el procedimiento y las características psicométricas son detalladas en la sección de resultados.

## Procedimiento

El desarrollo del instrumento comprendió dos partes. La primera implicó la construcción de ítems correspondientes al concepto logoterapéutico de sentido de vida, mientras que la segunda involucró la elaboración de un listado de actividades profesionales.

En primera instancia, se revisa el concepto de sentido de vida, desarrollado por Martínez (2009) y entendido como “la percepción afectiva y cognitiva de valores que invitan a la persona a actuar de un modo u otro en un momento de la vida en particular o en la vida en general, brindándole coherencia e identidad personal”. Este concepto es operacionalizado y desagregado con el fin de construir unos reactivos a partir de los cuales fueran evaluadas diversas actividades correspondientes, tanto al aprendizaje como al ejercicio de unas áreas específicas del conocimiento, de manera que fuera posible determinar la relación entre el sentido de vida personal y tales actividades profesionales. Así pues, en primer lugar, se redactaron 20 ítems ajustados a los componentes del concepto de sentido de vida logoterapéutico; estos fueron evaluados por jueces expertos en las áreas de la logoterapia y la psicometría. Los criterios de evaluación incluyeron relevancia, pertinencia, claridad y aceptación del ítem con respuesta dicótoma (Sí o No), además de la posibilidad de sugerir observaciones adicionales. Como resultado de este procedimiento, se eligieron 10 ítems de sentido que serían sometidos a pilotaje.

Paralelamente, la segunda parte del desarrollo del instrumento implicó la construcción de un listado de actividades correspondientes al aprendizaje y ejercicio profesional en diez áreas del conocimiento bien delimitadas; todo esto en coherencia con la propuesta del Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano del Sistema de Educación Nacional (SENA) (2017). En esta propuesta se conceptualizaron cada una de estas áreas del conocimiento, además de referir campos de acción, desarrollo profesional y profesiones afines. Luego, se elaboró un listado con las actividades que mejor representaban cada área del conocimiento y se obtuvieron entre 15 y 18 actividades por área para un total de 174. Posteriormente, cada una de estas actividades fue sometida a revisión y evaluación por jueces expertos en el área del conocimiento correspondiente. Esta evaluación fue realizada por cuatro jueces por cada área del conocimiento, lo que resultó en un total de 40 jueces expertos. Los criterios de evaluación se sugieren en términos de relevancia, pertinencia, claridad y aceptación del ítem con respuesta dicótoma (Sí o No), además de la posibilidad de sugerir observaciones adicionales. En consecuencia, la evaluación por jueces resulta en un total de 89 actividades, y un cambio en la estructura de entre 5 y 20 actividades a evaluar por área del conocimiento. Un ejemplo de las actividades dentro de cada área del conocimiento se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

Áreas del conocimiento, ejemplos de profesiones afines y de actividades profesionales construidas para la prueba

Área del conocimiento	Profesiones afines (ejemplos)	Actividades Profesionales (ejemplos)
Ciencias Económicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administración de Empresas</li> <li>• Economía</li> </ul>	Conocer las normas que regulan el funcionamiento de una empresa
Lenguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingüística</li> <li>• Literatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender la estructura de otros idiomas</li> <li>• Aprender historia</li> </ul>
Servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hotelería y Turismo</li> <li>• Auxiliar de Vuelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar y cocinar alimentos</li> <li>• Pilotear aeronaves</li> </ul>
Ciencias Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psicología</li> <li>• Trabajo Social</li> </ul>	Aprender sobre las formas de comunicación entre las personas
Artes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquitectura</li> <li>• Publicidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decorar espacios</li> <li>• Diseñar y dirigir proyectos de infraestructura</li> </ul>
Ciencias Naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística</li> <li>• Biología</li> </ul>	Estudiar la composición química de algunas sustancias
Ciencias de la Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odontología</li> <li>• Medicina</li> </ul>	Trabajar en centros de salud o afines
Fuerzas Armadas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejército</li> <li>• Seguridad Privada</li> </ul>	Fomentar el desarrollo de habilidades físico-atléticas
Ingenierías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ing. de sistemas</li> <li>• Ing. Mecánica</li> </ul>	Llegar a conclusiones a partir de operaciones matemáticas y de estudios estadísticos
Licenciaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docencia</li> <li>• Pedagogía infantil</li> </ul>	Observar, evaluar y hacer seguimiento al rendimiento académico de otras personas

Posteriormente, en el marco del pilotaje, el análisis estadístico consistió en un análisis factorial exploratorio con los 10 ítems de sentido, con el fin de determinar su pertinencia en la prueba. Para ello, fue necesario realizar un análisis factorial por cada uno de los ítems de sentido. En segundo lugar, se revisaron los resultados de estos análisis para priorizar los ítems de sentido que presentaran las correlaciones más robustas con las actividades contenidas en la prueba, para lo cual se examinó cada una de las matrices de componentes en las 89 actividades, teniendo en cuenta las cuatro correlaciones más altas de cada actividad con los ítems de sentido.

En definitiva, se conservan los siguientes cuatro ítems de sentido de vida: Ítem 1: *¿Cuánto me apasiona realizar las siguientes actividades?*, (emoción). Ítem 2: *¿En qué proporción considero que llevar a cabo las siguientes actividades es bueno para mí?*, (cognición). Ítem 3: *¿En qué medida estaría dispuesto a invertir mi tiempo realizando las siguientes actividades?* (coherencia), e ítem 4: *¿Qué tan probable es que las siguientes actividades sirvan para desplegar mis talentos?* (identidad).

Por medio del instrumento diseñado, se busca evaluar cada una de las actividades profesionales resultantes (89) a la luz de cada uno de los ítems que componen el sentido de vida (4), configurándose así una malla con 356 intersecciones, en las que se ubica una escala Likert con puntuación entre 1 y 6, de manera que el evaluado pueda calificar de forma individual qué tanto se aproxima cada una de las actividades profesionales concretas a los elementos centrales del sentido de vida personal (Ver apéndice E).

Con el fin de realizar la aplicación definitiva, se contactó a una institución educativa preuniversitaria con sedes en Bogotá y Medellín. Las aplicaciones se realizaron grupalmente con usuarios de tal institución. Antes de comenzar, cada estudiante debía firmar un formato de consentimiento, en el cual se informaban los objetivos de la investigación y sus características, además de que se señalaba el carácter anónimo, confidencial y voluntario de la participación. Después de firmar este formato, el instrumento era entregado a los jóvenes.

En esta aplicación se realizó un análisis factorial de las 89 actividades por cada ítem de sentido priorizado; es decir, se realizaron cuatro análisis factoriales de acuerdo con cada ítem del sentido evaluado, lo que resultó en estructuras factoriales distintas para cada ítem del sentido de vida.

Todos los análisis factoriales mencionados se llevaron a cabo con el método de extracción de componentes principales, asumiendo específicamente el criterio de uso en el análisis y reducción de un conjunto grande de ítems para el desarrollo de nuevas escalas o inventarios (Matsunaga, 2010; Merenda, como se citó en Pérez & Medrano, 2010), como es el caso del Instrumento de orientación vocacional centrada en el sentido.

Adicionalmente, según afirma Kline (como se citó en Pérez & Medrano, 2010), cuando las pruebas poseen confiabilidades adecuadas, no se evidencian diferencias significativas entre el método de extracción por componentes principales y otros métodos de extracción. En esta línea, la prueba de orientación vocacional cuenta con medidas de confiabilidad elevadas para cada uno de los ítems de sentido, las cuales oscilan entre 0.92 y 0.96.

En primer lugar, se determinó para cada ítem de sentido si los datos se ajustaban al análisis factorial, calculando el índice de Kaiser-Meyer-Olkin con el siguiente criterio: si el índice era mayor que 0.7, se justificaba el análisis factorial dado que se indica la correlación entre las variables medidas y se considera adecuada la matriz (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, & Tomás-Marco, 2014). Además, se calculó la prueba de esfericidad de Barlett, obteniendo para cada ítem de sentido resultados significativos a un nivel  $p < .05$ , por lo que se pudo determinar que las variables están lo suficientemente correlacionadas (Pérez & Medrano, 2010).

Se opta por el método de rotación oblicua (Oblimin directo) mediante el programa estadístico SPSS versión 24. Este método es más congruente con la estructura de las variables psicológicas que generalmente se encuentran correlacionadas (Pérez & Medrano, 2010). Esto aplica para el concepto de sentido de vida que aglutina elementos teóricos específicos (emocionalidad, cognición, coherencia e identidad), operacionalizados en los cuatro ítems del sentido de vida que no pueden dar cuenta de este concepto individualmente, sino desde su interrelación.

Para la elección de los factores y los ítems que lo conforman, se consideraron varios criterios, a saber:

- Realizar un análisis paralelo (Horn, 1965) para determinar los valores propios significativos al efectuar la comparación entre los valores propios generados por el análisis paralelo con aquellos de los datos originales, seleccionando los factores cuyos valores propios superen a los generados. Para ello, se utilizó la herramienta de Watkins (2008) Monte Carlo for PCA Parallel Analysis (versión 2.3).
- La pregunta debía tener una saturación (carga factorial) igual o superior a 0.30.
- Las preguntas con cargas similares en distintos factores fueron excluidas.
- Debía evidenciarse una congruencia conceptual entre todas las preguntas que se incluyeran en un factor.
- Un factor debía estar conformado por tres o más preguntas.
- Un factor debía poseer una confiabilidad superior a 0.5.

Este estudio respetó los parámetros establecidos por la Resolución 8430 (Ministerio de Salud, 1993) contemplando los criterios de consentimiento informado, la reserva de información y protección de la privacidad de los participantes. Asimismo, desde el referido marco normativo, se considera que se trata de una investigación que no supone riesgo para el investigador o los participantes, principalmente por su carácter evaluativo, exploratorio y no experimental.

## Resultados

Por medio de los análisis psicométricos realizados, se buscó determinar si el peso factorial de cada una de las 89 actividades profesionales, que representan a las diez áreas del conocimiento, eran suficientes para ser tenidas en cuenta de manera independiente para cada uno de los cuatro ítems de sentido de vida. Por tanto, si la carga factorial de una actividad profesional determinada resulta insuficiente en un ítem del sentido dado, su puntuación en la calificación de la prueba, a pesar de ser diligenciada por el evaluado, no sería tenida en cuenta para dicho ítem de sentido. Considerando esto se observa que, por un lado, ningún ítem de sentido utilizaría las 89 actividades para la calificación final de la prueba y; por otro, cada ítem del sentido tendría un número diferente de actividades, cuyos resultados serían tenidos en cuenta en la calificación de la prueba. A continuación, se presentan los resultados de los análisis psicométricos, teniendo como ejes principales los cuatro ítems de sentido de vida.

### Primer ítem de sentido de vida: ¿Cuánto me apasiona realizar las siguientes actividades?

El análisis factorial de las respuestas a las 89 actividades con respecto al primer ítem de sentido de vida se realizó luego de verificar que la matriz de correlaciones de los ítems era adecuada para llevar a cabo un análisis factorial. La medida KMO (coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin) fue de 0.91, lo que indica que la muestra es adecuada para realizar el análisis. La prueba de esfericidad de Barlett ( $\chi^2 = 26533.36$ ,  $p = .000$ ) señaló una alta dependencia entre los ítems. El programa tuvo en cuenta 441 casos para 53 actividades profesionales. El Alfa de Cronbach de esta escala fue de 0,925.

Siguiendo el criterio de análisis paralelo en este ítem se retienen diez factores (Tabla 2) que explican un porcentaje de varianza de 58,68 %. Al analizar los pesos factoriales de cada actividad, el valor propio y el porcentaje de varianza explicado por los factores extraídos (ver Apéndice A), se identifican ocho factores relacionados con sus correspondientes áreas del conocimiento y sus respectivas actividades congruentes teóricamente. Sin embargo, se encuentra que los factores 5 y 6 contienen cargas negativas; estos agrupan actividades profesionales correspondientes al estudio de la cultura, la economía, la historia y las ciencias ambientales, respectivamente.

Tabla 2

*Actividades profesionales correspondientes a cada área del conocimiento según análisis factorial para el primer ítem de sentido de vida*

Factores/Áreas del Conocimiento	Actividades profesionales en el primer ítem de sentido de vida
Factor 1 (Ciencias Sociales)	26, 28, 37, 40, 69, 78, 79
Factor 2 (Ciencias de la Salud)	15, 20, 24, 30, 31, 39, 43, 49, 67, 68, 81, 85
Factor 3 (Ciencias Naturales)	33, 44, 77
Factor 4 (Artes visuales)	8, 29, 45, 46, 59, 62, 66, 70, 71
Factor 5*	4, 6, 12, 23, 50, 63, 65, 69, 76
Factor 6*	2, 5, 25, 72, 73, 87
Factor 7 (Lenguas)	13, 75, 82
Factor 8 (Fuerzas Armadas)	18, 47, 58, 60, 88
Factor 9 (Licenciaturas)	9, 14, 23, 41, 52, 57, 64, 76, 89
Factor 10 (Artes escénicas)	19, 22, 48, 54, 74

*Nota:* Los factores 5 y 6 presentan carga negativa en las actividades profesionales que los componen.

Igualmente, se evidenció que la actividad 14 presentaba carga en dos factores, pero se decide mantenerla por su aporte al factor 9; la actividad 26 presentaba carga en el factor 1 y en el 9, pero por congruencia teórica con los demás ítems del factor 1 se mantiene. Además, las actividades profesionales 27 y 84 se eliminan por cargas similares en dos factores. Finalmente, se encuentra que las siguientes actividades profesionales que corresponderían a diferentes áreas del conocimiento, no presentaron carga en ningún factor para este ítem de sentido de vida: 1, 3, 7, 10, 11, 16, 17, 21, 32, 34, 35, 36, 38, 42, 51, 53, 55, 56, 61, 80.

### Segundo ítem de sentido de vida: ¿En qué proporción considero que realizar las siguientes actividades es bueno para mí?

El análisis factorial de las respuestas de las 89 actividades con respecto al segundo ítem de sentido de vida se realizó luego de verificar que la matriz de correlaciones de los ítems era adecuada para llevar a cabo un análisis factorial. La medida KMO (coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin) fue de 0.92, mientras que la prueba de esfericidad de Barlett ( $\chi^2 = 26912.73$   $p = .000$ ) mostró una dependencia adecuada entre ítems.

Se tuvieron en cuenta 446 casos. El Alfa de Cronbach de esta escala fue de 0,927 para 47 actividades profesionales. Siguiendo el criterio de análisis paralelo en este ítem, se retienen ocho factores (Tabla 3) que explican un porcentaje de varianza de 55,85%. Al analizar los pesos factoriales de cada actividad, el valor propio y el porcentaje de varianza explicado por los factores extraídos (ver Apéndice B), se identifican seis factores relacionados con sus correspondientes áreas del conocimiento y sus respectivas actividades congruentes teóricamente. Sin embargo, se encuentra que los factores 5 y 6 contienen cargas negativas; estos agrupan actividades profesionales de diversas áreas sin congruencia entre sí para el factor 5 y las ciencias ambientales, respectivamente.

Tabla 3

*Actividades profesionales correspondientes a cada área del conocimiento según análisis factorial para el segundo ítem de sentido de vida*

Factores/Áreas del Conocimiento	Actividades profesionales en el segundo ítem de sentido de vida
Factor 1 (C Sociales)	26, 27, 28, 37, 40, 78, 79, 80
Factor 2 (C. de la Salud)	15, 20, 24, 30, 39, 43, 49, 68, 74, 81, 85
Factor 3 (C. Naturales)	11, 16, 32, 44, 77
Factor 4 (Artes Visuales)	8, 29, 45, 46, 62, 66, 70, 71, 84
Factor 5*	17, 44, 55, 61, 63, 77
Factor 6*	2, 25, 32, 43, 72, 73, 87
Factor 7 (C. Económicas)	1, 10, 12, 21, 34, 38, 42, 53, 56, 69, 83
Factor 8 (Lenguas)	13, 75, 82

*Nota:* Los factores 5 y 6 presentan carga negativa en las actividades profesionales que los componen.

Además, se evidenció que la actividad 2 carga en dos factores (factor 1 y factor 6) y se decide eliminarla del factor 1 por la regla de consistencia teórica; la actividad 32 carga en dos factores (factor 3 y factor 6), pero se decide conservarla para ambos factores; la actividad 43 carga en tres factores (factor 2, factor 3 y factor 6), pero se decide conservarla en los factores 2 y 6 por carga factorial relevante; la actividad 44 carga en dos factores (factor 3 y factor 5), pero se decide mantenerla para los dos factores, ya que las cargas tienen polaridades diferentes. Las actividades 31, 33, 35 y 67 se eliminan por carga similar en varios factores. Cabe anotar que las siguientes actividades profesionales que corresponderían a diferentes áreas del conocimiento no presentaron carga en ningún factor: 3, 4, 5, 6, 19, 22, 36, 48, 50, 51, 54, 58, 59, 60, 65, 86 y 88.

### Tercer ítem de sentido de vida: ¿En qué medida estaría dispuesto a invertir mi tiempo realizando las siguientes actividades?

El análisis factorial de las respuestas de las 89 actividades con respecto al tercer ítem de sentido de vida se realizó luego de verificar que la matriz de correlaciones de los ítems era adecuada para llevar a cabo un análisis factorial. La medida KMO (coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin) fue de 0.91 y la prueba de esfericidad de Barlett ( $\chi^2 = 26286.77$   $p = .000$ ), lo que señaló adecuada dependencia entre los ítems. En estos análisis se emplearon 438 casos en 48 actividades. El Alfa de Cronbach de esta escala fue de 0,915.

Siguiendo el criterio de análisis paralelo, en este ítem se retienen nueve factores (Tabla 4), los cuales explican un porcentaje de varianza de 57,19%. Al analizar los pesos factoriales de cada actividad, el valor propio y el porcentaje de varianza explicado por los factores extraídos (ver Apéndice C), se identifican siete factores relacionados con sus correspondientes áreas del conocimiento y sus respectivas actividades congruentes teóricamente. Sin embargo, se encuentra que los factores 5 y 6 contienen cargas negativas; estos agrupan actividades profesionales correspondientes al estudio de la cultura, la economía, la historia y las ciencias ambientales, respectivamente.

Tabla 4

*Actividades profesionales correspondientes a cada área del conocimiento según análisis factorial para el tercer ítem de sentido de vida*

Factores/Áreas del Conocimiento	Actividades profesionales en el tercer ítem de sentido de vida
Factor 1 (C. Sociales)	26, 27, 28, 37, 40, 69, 78, 79
Factor 2 (C. de la Salud)	15, 20, 24, 30, 39, 49, 67, 68, 74, 81, 85
Factor 3 (C. Naturales)	11, 16, 33, 36, 44, 67, 77
Factor 4 (Artes Visuales)	8, 29, 32, 45, 46, 62, 66, 70, 71, 84
Factor 5*	4, 50, 63, 65, 69
Factor 6*	2, 5, 25, 32, 72, 73, 87
Factor 7 (Fuerzas Armadas)	17, 47, 58, 60, 88
Factor 8 (Lenguas)	13, 75, 82
Factor 9 (Licenciaturas)	9, 41, 52, 57, 89

*Nota.* Los factores 5 y 6 presentan carga negativa en las actividades profesionales que los componen.

Para el presente ítem del sentido se evidenció que las actividades 31, 43 y 80 presentan cargas similares en dos factores y se decide eliminarlas. La actividad 67 carga en dos factores (factor 2 y factor 3), pero se decide conservarla en ambos por congruencia teórica. Además, se encuentra que las siguientes actividades profesionales que corresponderían a diferentes áreas del conocimiento no presentaron carga en ningún factor: 1, 6, 10, 12, 14, 18, 19, 21, 23, 34, 35, 38, 42, 51, 53, 55, 56, 59, 61, 64, 76, 83 y 86.

### Cuarto ítem de sentido de vida: ¿Qué tan probable es que las siguientes actividades sirvan para desplegar mis talentos?

El análisis factorial de las respuestas de las 89 actividades con respecto al cuarto ítem de sentido de vida se realizó luego de verificar que la matriz de correlaciones de los ítems era adecuada para llevar a cabo un análisis factorial. La medida KMO (coeficiente de Kaiser-Meyer-Olkin) fue de 0.92 y la prueba de esfericidad de Barlett ( $\chi^2 = 26354.15$   $p = .000$ ) señaló una adecuada dependencia entre los ítems. El Alfa de Cronbach de esta escala fue de 0,925 para 444 casos y contempló 43 actividades profesionales.

Siguiendo el criterio de análisis paralelo en este ítem, se retienen ocho factores que explican un porcentaje de varianza de 55,44%. Al analizar los pesos factoriales de cada actividad, el valor propio y el porcentaje de varianza explicado por los factores extraídos, se identifican cinco factores relacionados con sus correspondientes áreas del conocimiento y sus respectivas actividades congruentes teóricamente (ver Apéndice D). Sin embargo, se encuentra que los factores 5, 6 y 8 contienen cargas negativas (Tabla 5); estos agrupan actividades profesionales correspondientes al estudio de la cultura, la economía, la historia (factor 5); a las ciencias ambientales (factor 6) y a servicios (factor 8).

Tabla 5

*Actividades profesionales correspondientes a cada área del conocimiento según análisis factorial en el cuarto ítem de sentido de vida.*

Factores/Áreas del Conocimiento	Actividades profesionales en el cuarto ítem de sentido de vida
Factor 1 (C. Económicas)	21, 34, 35, 37, 38, 42, 53, 55, 56, 83
Factor 2 (C. de la Salud)	15, 20, 24, 30, 39, 43, 49, 67, 68, 74, 81, 85
Factor 3 (C. Naturales)	11, 16, 32, 33, 36, 44, 67, 77
Factor 4 (Artes Visuales)	8, 22, 29, 45, 46, 59, 62, 66, 70, 84
Factor 5*	4, 50, 63, 64, 65, 76
Factor 6*	2, 5, 25, 32, 43, 72, 73, 87
Factor 7 (Lenguas)	13, 75, 79, 82
Factor 8*	17, 18, 47, 58, 60, 88

*Nota:* Los factores 5, 6 y 8 presentan carga negativa en las actividades profesionales que los componen.

Para el presente ítem del sentido, se evidenció que la actividad 16 carga en dos factores (factor 2 y factor 3) y se decide conservarla en el factor 3; la actividad 31 carga en dos factores (factor 2 y factor 3) y se decide eliminarla por presentar cargas factoriales similares; la actividad 36 carga en dos factores (factor 2 y factor 3); se decide eliminar dicha actividad del factor 2, pero se mantiene en el factor 3 por coherencia teórica; la actividad 43 carga en dos factores (factor 2 y factor 3); se decide conservarla en el factor 2 por presentar un mayor peso factorial y, finalmente, la actividad 67 carga en dos factores (factor 2 y factor 3), pero se decide conservarla para los dos por congruencia teórica.

Las siguientes actividades profesionales que corresponderían a diferentes áreas del conocimiento no presentaron carga en ningún factor: 1, 6, 7, 10, 12, 14, 19, 23, 26, 28, 40, 51, 61, 69, 71, 78, 80 y 86. Finalmente, la actividad profesional 51 denominada "Diseñar y/o manejar máquinas/herramientas especializadas" no carga para ninguno de los factores en los cuatro ítems del sentido.

De acuerdo con la agrupación de las actividades específicas correspondientes a las diversas áreas del conocimiento para cada uno de los ítems del sentido, es posible determinar, según los resultados de la aplicación del instrumento, la medida en la cual cada una de estas áreas se encuentra implicada en lo que para el evaluado correspondería a su sentido de vida personal, operacionalizado en las referidas cuatro preguntas del sentido.

## Discusión

Un proceso de orientación vocacional que tenga en cuenta la captación y realización de un sentido de vida (Martínez & Jaimes, 2012), tiene el potencial de constituirse en una herramienta que facilite la elección de una carrera profesional. El objetivo de esta investigación fue construir un instrumento cuantitativo para la orientación vocacional, centrado en el sentido de vida.

El desarrollo de esta investigación implicó el uso de diversas estrategias que permitieron definir paulatinamente los elementos del sentido de vida, así como delimitar las actividades correspondientes a áreas del conocimiento coherentes teóricamente con carreras particulares.

Los resultados sugieren que hay nueve áreas del conocimiento claramente definidas que se relacionan positivamente con alguno de los cuatro elementos del sentido según la estructura factorial: ciencias sociales, ciencias de la salud, ciencias naturales, artes visuales, artes escénicas, lenguas, licenciaturas y fuerzas armadas. Sin embargo, la relación entre áreas del conocimiento y componentes del sentido no es perfecta; por tanto, es posible observar cómo algunos de los componentes teóricos del sentido se ajustan mejor a unas áreas del conocimiento que a otras. Particularmente, la conexión con los cuatro elementos del sentido se evidencia para las ciencias de la salud, ciencias naturales, artes visuales y lenguas; esto sugeriría que la elección de una carrera correspondiente a alguna de estas áreas del conocimiento se encuentra fuertemente relacionada y de manera íntegra con la captación de sentido en sus cuatro componentes teóricos, aspecto clave que debe tenerse en cuenta en la evaluación.

En el caso de las ciencias sociales, se evidencia relación con tres componentes del sentido: emoción, cognición y coherencia. En cuanto al componente del sentido denominado identidad, se encuentra una carga factorial negativa, lo que implica que las actividades correspondientes a esta área del conocimiento evidenciarían baja relación con la percepción subjetiva del despliegue de talentos, posiblemente porque esta área del conocimiento implica actividades que podrían ser consideradas como “pasivas” o que; en general, no dan cuenta del desarrollo de talentos específicos. En contraste, el área de las licenciaturas muestra una relación con dos componentes de sentido: emoción y coherencia; esto podría interpretarse como que la vía de captación de sentido para esta área del conocimiento se ubica en lo afectivo y en la sensación de coherencia que implica invertir tiempo en actividades como las que esta área del conocimiento contempla. En el caso de las ciencias económicas, la relación se concentra en los componentes cognición e identidad, mostrando lo que sería el elevado peso de la racionalidad en la captación de sentido para esta área del conocimiento. Por su parte, el área de conocimiento correspondiente a las fuerzas armadas únicamente se relaciona con el componente emocional en el marco del sentido de vida; aquí, podría ser que la elección involucre primordialmente un determinante emocional.

En esta misma línea, y a la luz de los resultados obtenidos, los componentes teóricos del sentido que mayor peso tendrían en las áreas del conocimiento son el componente emocional, que da cuenta de la activación emocional que, a su vez, resultaría de la ejecución de las actividades profesionales contenidas en unas áreas específicas del conocimiento. Este componente emocional se encuentra presente en ocho áreas del conocimiento (ciencias sociales, salud, ciencias naturales, artes visuales, lenguas, licenciatura, fuerzas armadas y artes escénicas), en consonancia con lo establecido por Frankl (1994, 2001), Freire, (2007) y Martínez (2009), quienes señalan la relevancia del correlato emocional en la captación de sentido. Esto también ocurre con el componente del sentido denominado coherencia, el cual da cuenta del tiempo que se invertiría para la ejecución de las actividades profesionales. Este componente del sentido se encuentra presente en siete áreas (ciencias sociales, salud, ciencias naturales, artes visuales, lenguas, licenciatura y fuerzas armadas). La coherencia también es relevante desde lo que, en el discurso logoterapéutico, se denominan los valores de creación (Frankl, 1994, 2001; Freire, 2007), comprendidos como la inversión personal de tiempo y recursos para ofrecer al mundo y, en el concepto de sentido de vida establecido por Martínez (2009).

El componente cognitivo, que evalúa desde un nivel racional las actividades profesionales, se ubica en seis áreas del conocimiento (ciencias sociales, salud, ciencias naturales, artes visuales, lenguas y ciencias económicas), reivindicando en éstas el carácter cognitivo de la percepción de valores que componen el sentido de vida (Martínez, 2009). Finalmente, el componente del sentido que tendría

el menor peso para la elección de carrera sería el denominado identidad, que evalúa la probabilidad percibida de que las actividades de un área del conocimiento permitan desarrollar talentos. Este componente del sentido se encuentra en cinco áreas del conocimiento (salud, ciencias naturales, artes visuales, lenguas y ciencias económicas). Si bien es cierto se muestra una importante relación en la literatura de conceptos asociados teóricamente con este componente del sentido como es el caso de la autoestima y la identidad (Martínez, 2013; Malonda & Esteban, 2018), se podría sugerir, y esto también deberá ser motivo de investigaciones futuras, algún nivel de dificultad por parte de los evaluados para identificar cuáles consideran que son sus talentos y la relación de los mismos con las actividades profesionales que integran las diferentes áreas del conocimiento.

Los resultados obtenidos en el desarrollo de esta prueba permiten identificar los matices en la captación de sentido. Así como cada persona capta su sentido de vida de una manera diferente y específica; es decir, de forma subjetiva (Frankl, 1994, 2001; Freire, 2007; Martínez, 2009), podría afirmarse que el sentido es captado desde un conjunto de valores, en este caso desde las áreas del conocimiento que presentan diferentes formas de ser captadas en un rango que comprende desde una captación de sentido plena para todos los elementos teóricos del constructo “sentido de vida”, hasta una captación de sentido a partir de uno solo de estos.

Tanto el factor 5 como el 6 siempre presentaron actividades profesionales con carga negativa para cada uno de los cuatro ítems del sentido. El factor 5 presentó actividades profesionales que tendían a agrupar diferentes áreas del conocimiento restringidas a la cultura, la economía y la historia. Por su parte, el factor 6 abarcó actividades correspondientes a un área del conocimiento que se denominó ciencias ambientales. El factor 8, específicamente para el ítem correspondiente a la identidad, también presentó una carga negativa e implicó algunas actividades profesionales, inicialmente construidas para conformar el área del conocimiento denominada servicios. Esto podría significar que estas áreas presentan diferentes formas de ser captadas, las cuales van más allá de los cuatro ítems de sentido que se tuvieron en cuenta.

A partir de los resultados, se sugieren variaciones de la prueba, tanto en actividades como en áreas del conocimiento. Para el caso de actividades, esto hace referencia al caso de la actividad 51 “Diseñar y/o manejar maquinas/herramientas especializadas”; como esta no puntuó para ningún factor, se sugiere que sea eliminada. Para el caso de las áreas del conocimiento, se encuentra que las relacionadas con servicios e ingenierías, que inicialmente habían sido planteadas en la construcción de esta prueba, carecen de soporte en la estructura factorial. Por tal motivo, las actividades que las componían originalmente fueron reagrupadas en otras áreas del conocimiento. Así bien, algunas de las actividades del área de servicios se agruparon en el área del conocimiento denominada fuerzas armadas; del mismo modo, se reagruparon las actividades del área de ingeniería en la de ciencias naturales. Se observa que las actividades profesionales construidas para dar cuenta del área del conocimiento denominada artes, se desagregan en dos factores, a saber: el factor 4, denominado artes visuales, presente para todos los ítems del sentido; y el factor 10, denominado artes escénicas, presente únicamente en el primer ítem del sentido. Adicionalmente, las estructuras factoriales dieron como resultado una nueva área del conocimiento denominada ciencias ambientales; aunque las actividades que la componen tienen cargas negativas, llama la atención que se hace evidente de forma sistemática para cada uno de los cuatro componentes del sentido. Será necesario desarrollar futuras aplicaciones con otras muestras, donde sea posible evaluar nuevas actividades profesionales que representen en la prueba los campos de las ingenierías y los servicios de una forma más adecuada, así como para establecer posibles explicaciones para lo evidenciado en el área de ciencias ambientales.

A partir de los resultados obtenidos, la prueba conserva 88 actividades profesionales y nueve áreas del conocimiento, a saber: ciencias sociales, que comprende actividades relacionadas con el ejercicio del derecho, la comunicación y fenómenos sociales; ciencias de la salud, que implica actividades como el trabajo en centros de salud, la atención de heridos y la ejecución de labores

de apoyo médico; ciencias naturales, que involucra actividades asociadas con el campo de la química, la física, la matemática y la estadística; artes visuales, que agrupa actividades relacionadas con el dibujo y el diseño; lenguas, que circunscribe actividades vinculadas con el aprendizaje de idiomas y estructuras gramaticales; fuerzas armadas, que comprende el manejo de armas y aeronaves, así como la participación en actividades de carácter ceremonial; licenciaturas, que implica actividades relacionadas con el proceso educativo, como evaluar rendimiento académico y trabajar con niños; artes escénicas, que agrupa actividades relacionadas con cine, televisión, teatro y expresión corporal; y ciencias económicas, que incluye actividades relacionadas con la administración de empresas, la contabilidad y la economía.

Pese a que en los últimos años se han desarrollado diversas metodologías en el marco de la orientación vocacional, no se evidencian propuestas en esta línea que involucren conceptos de índole existencial, como el sentido de vida. Por esto, la construcción del instrumento de orientación vocacional y sentido de vida representa un avance en este propósito desde el aporte a la validez aparente (Morales, 2011) de contenido; además, este instrumento pretende iniciar un camino para lograr la validez de constructo.

De hecho, para continuar en su desarrollo, se recomienda realizar aplicaciones posteriores en grupos poblacionales diversos y amplios de manera que sea posible apreciar el comportamiento de los ítems y confirmar la estructura de la prueba en tales condiciones. Asimismo, futuras aplicaciones de la prueba podrán aportar para continuar explorando algunos aspectos que se hicieron evidentes en los resultados de la presente investigación, como la forma en que se relacionan los ítems del sentido con las áreas del conocimiento y por qué algunos ítems del sentido se ubican en unas áreas del conocimiento en detrimento de otras. Además, será relevante ahondar en las áreas de las ciencias ambientales y las motivaciones para la elección de esta área a la luz del sentido de vida. Se sugiere seguir desarrollando y evaluando reactivos que den cuenta tanto de las áreas del conocimiento que, por los resultados obtenidos, no se vieron reflejadas (ingeniería y servicios), como de nuevas actividades profesionales que no hayan sido tenidas en cuenta a lo largo de la presente investigación.

## Referencias

- Almario, J. (2016). *Una mirada existencial a la adolescencia*. Bogotá: Manual Moderno.
- Armas, M. (2016). *Sentido de la vida y afectividad negativa en pacientes con ansiedad y depresión (Tesis doctoral)*. [http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1362/TDUEX\\_2014\\_Moreno\\_Garc%C3%ADa.pdf?sequence=1](http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1362/TDUEX_2014_Moreno_Garc%C3%ADa.pdf?sequence=1)
- Bernal Vargas, G., Fonseca Calderón, A., & Junco Olarte, M. (2016). Creación de un instrumento psicométrico para identificar el estilo pedagógico en docentes universitarios. *Cuadernos Hispanoamericanos De Psicología*, 14(2), 27-37. <https://doi.org/10.18270/chps.v14i2.1336>
- Cepero, A., (2009). *Las preferencias profesionales y vocacionales del alumnado de secundaria y formación profesional específica* [tesis doctoral, Facultad de ciencias de la Universidad de Granada]. <https://docplayer.es/4199279-Las-preferencias-profesionales-y-vocacionales-del-alumnado-de-secundaria-y-formacion-profesional-especifica.html>
- Crumbaugh, J. & Maholick, L. (1964). An experimental study in existentialism. The psychometric approach to Frankl's concept of noogenic neurosis. *Journal of Clinical Psychology*, 20(2), 200-207. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(196404\)20:2<200::AID-JCLP2270200203>3.0.CO;2-U](https://doi.org/10.1002/1097-4679(196404)20:2<200::AID-JCLP2270200203>3.0.CO;2-U)
- Frankl, V. (1994). *Psicoterapia y Humanismo*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Frankl, V. (2001). *Psicoterapia y Existencialismo*. México: Fondo de Cultura Económico.
- Freire, J. (2007). *El Humanismo de la Logoterapia de Víctor Frankl*. Navarra: Eunsa.

- Gallego, J. & García, J. (2004). Sentido en la vida y desesperanza en un grupo de estudiantes universitarios. *Nous. Boletín de logoterapia y análisis existencial*, 8, 49-64.
- García, J., Martínez, R., Sellés, P. & Lozano., B. (2018). Meaning in Life and Psychological Well-Being in Spanish Emerging Adults. *Acta colombiana de Psicología*, 21(1), 206-216. <http://www.dx.doi.org/10.14718/ACP.2018.21.1.9>
- Ho, M., Cheung, F. & Cheung, S. (2010). The role of meaning in life and optimism in promoting well-being. *Personality and Individual Differences*. 48(5), 658-663. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.01.008>
- Horn, J. L. (1965). A rationale and test for the number of factors in a factor analysis. *Psychometrika*, 30, 179-185. <https://doi.org/10.1007/BF02289447>
- Huamani, J. C., & Ccori, J. (2016). Respuesta al sentido de vida en adolescentes. *Revista de Psicología de Arequipa*, 6(1), 331-348.
- Jaramillo, A., Carvajal, S., Marín, N. & Ramírez, A. (2008). Los estudiantes universitarios Javerianos y su respuesta al sentido de la vida. *Pensamiento Psicológico*, 4(11), 199-208.
- Laengle, A., Orgler, Ch. & Kundi, M. (2003). The existence scale: A new approach to assess the ability to find personal meaning in life and to reach existential fulfillment. *European Psychotherapy*, 4(1), 131-151.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. & Tomás-Marco, I. (2014) El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
- López, E. (2000, Junio). *El sentido de vida en estudiantes universitarios. Reflexiones en torno a la educación en la actualidad. Documento presentado en el I Congreso Mexicano de Logoterapia*, LAG. México.
- Malonda, Y. S., & Esteban, M. N. B. (2018). Autoestima y sentido de la vida en estudiantes universitarios/ Self-esteem and sense of life in university students. CAURIENSIA. *Revista anual de Ciencias Eclesiásticas*, 13, 39-55.
- Martínez, E. (2009). *Buscando el sentido de la vida. Manual del facilitador*. Bogotá: Colectivo Aquí y Ahora.
- Martínez, E. (2011). *Los Modos de Ser Inauténticos. Psicoterapia Centrada en el Sentido de los Trastornos de la Personalidad*. Bogotá: Manual Moderno.
- Martínez, E. & Jaimes, J. (2012). Validación de la prueba "Sentido del Trabajo" en población colombiana. *Psicología desde el Caribe*, 29(1), 64-86
- Martínez, E. & Castellanos, C. (2013). Percepción de sentido de vida en universitarios colombianos. *Pensamiento Psicológico*, 11(1), 71-82
- Martínez, E. (2013). *Manual de psicoterapia con enfoque Logoterapéutico*. Bogotá: Manual Moderno.
- Martínez, E., Rodríguez, J., Díaz del Castillo, J. & Pacciolla, A. (2015). *Vivir a la Manera Existencial: Aportes para una Logoterapia Clínica*. Bogotá: Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido (SAPS).
- Martínez, E., Castellanos, C., Osorio, C. & Camacho, S. (2015). Efectos de la logoterapia sobre los recursos personales de las personas con adicción. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 24(3), 231-241.
- Martínez, E., Osorio, C. & Rodríguez, (2016). *El Psicodiagnóstico en la psicoterapia centrada en el sentido*. Bogotá: Sociedad para el Avance de la Psicoterapia Centrada en el Sentido (SAPS).
- Mascaro, N. & Rosen, D. (2005). Existential meaning's role in the enhancement of hope and prevention of depressive symptoms. *Journal of Personality*, 73(4), 985-1014. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2005.00336.x>
- Matsunaga, M., (2010). How to Factor-Analyze Your Data Right: Dos, Donts, and How-Tos. *International Journal of Psychological Research*, 3 (1), 97-110. <https://doi.org/10.21500/20112084.854>

- Ministerio de Salud (1993). *Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Milanés, V., Hidalgo, D., Monteagudo, Y., Sánchez, L. & Rodríguez, N., (2018). Logotherapy as therapeutic alternative for the potentiation of the life sense in alcoholic patients. *MEDISAN*. 22(1), 74-81.
- Morales, P. (2011). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Universidad Pontificia Comillas, Madrid Facultad de Ciencias Humanas y Sociales. <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Noblejas, M. (2013). Visión antropológica del mundo en la psicoterapia centrada en el sentido. En E. Martínez (Ed.), *Manual de Psicoterapia con Enfoque Logoterapéutico* (pp. 63-85). Manual Moderno.
- Pérez, E. & Medrano, L. (2010). Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC)*, 2(1), 58-66.
- Peter, C., Müller, R., Post, M., van Leeuwen, C., Werner, C. & Geyh, S. (2015). Depression in spinal cord injury: Assessing the role of psychological resources. *Rehabilitation Psychology*, 60(1), 67-80. <https://doi.org/10.1037/rep0000021>
- Risco, A., Cabaco, A. & Urchaga, J. (2010). Pedagogía del sentido de la vida en el ámbito educativo: estudio empírico con jóvenes salmantinos. *Boletín de Logoterapia y Análisis Existencial*, 14, 33-46.
- Salazar, H. (2009). Sentido de vida en universitarios mexicanos. *Revista Mexicana de Logoterapia*, 22, 71-80.
- Sardi, G., & Moreno, J., (2019). Hacia un sistema virtual de orientación vocacional. *Revista Cubana de Educación Superior*, 38(3), 153-166.
- Sánchez, A. (2018). Importancia del constructo sentido de la vida en diferentes ámbitos psicológicos aplicados. *Universidad Pontificia de Salamanca. Cauriensia*, (13) 17-38, <https://doi.org/10.17398/2340-4256.13.17>
- Sistema Nacional de Educación. (2017). *Observatorio Laboral y Ocupacional Colombiano*. <http://observatorio.sena.edu.co>
- Vizcoso, C., & Arias, O. (2016). Engagement, burnout y rendimiento académico en estudiantes universitarios y su relación con la prioridad en la elección de la carrera. *Revista de Psicología y Educación*, 11(1), 45-60.
- Watkins, M. (2008). Monte Carlo for PCA parallel analysis (Version 2.3) [Computer software]. <https://www.softpedia.com/get/Others/Home-Education/Monte-Carlo-PCA-for-Parallel-Analysis.shtml>

## Apéndice A

### Análisis de componentes principales del primer ítem de sentido de vida: ¿Cuánto me apasiona realizar las siguientes actividades?

Actividad	Componente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
26. Conocer y velar por los derechos del menor y de la familia	0,539									
28. Hacer parte de un grupo jerarquizado	0,34									
37. Analizar y comunicar sucesos de actualidad	0,349									
40. Leer, interpretar y aplicar las leyes de un país	0,637									
69. Aprender sobre la relación entre los países	0,403									
78. Asesorar en política y necesidades legales	0,651									
79. Expresar de manera adecuada ideas verbalmente y por escrito	0,447									
15. Trabajar en centros de salud o relacionados		0,899								
20. Atender heridos y realizar curaciones		0,921								
24. Valorar las facultades físicas de pacientes		0,898								
30. Desarrollar campañas de prevención de emergencias y desastres		0,525								
31. Investigar sobre microorganismos		0,4								
39. Realizar labores de apoyo médico		0,873								
43. Aprender de Biología		0,352								
49. Conocer sobre anatomía humana		0,777								
67. Trabajar en un laboratorio		0,36								
68. Preservar la salud de otras personas		0,891								
81. Llevar registros clínicos		0,838								
85. Manejar instrumentos relacionados con la práctica médica		0,898								
33. Llegar a conclusiones a partir de operaciones matemáticas y de estudios estadísticos			0,668							
44. Realizar cálculos de física			0,637							
77. Realizar cálculos matemáticos			0,674							
8. Trabajar creando anuncios y campañas para empresas y marcas				0,42						
29. Decorar espacios				0,525						
45. Diseñar y dirigir proyectos de infraestructura				0,716						
46. Realizar dibujos técnicos				0,809						
59. Manejar software de diseño y creación de imágenes				0,337						
62. Diseñar planos, maquetas y bosquejos				0,857						

Actividad	Componente										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
66. Diseñar y elaborar una escultura				0,718							
70. Comunicar ideas gráficamente				0,699							
71. Diseñar y construir herramientas que faciliten la ejecución de una tarea				0,347							
4. Investigar sobre diferentes culturas					-0,633						
6. Analizar fenómenos sociales y culturales					-0,507						
12. Leer sobre noticias económicas					-0,316						
23. Aprender sobre las formas de comunicación entre las personas					-0,362						
50. Aprender de Historia					-0,679						
63. Leer grandes obras de la literatura					-0,477						
65. Aprender sobre filosofía					-0,609						
69. Aprender sobre la relación entre los países					-0,337						
76. Leer sobre el comportamiento de individuos y sociedades					-0,472						
2. Velar por el bienestar de los animales						-0,615					
5. Administrar tierras y recursos naturales						-0,738					
25. Conocer las características del suelo y su evolución						-0,605					
72. Investigar y leer sobre recursos naturales						-0,765					
73. Leer artículos relacionados con la ecología						-0,794					
87. Mejorar la producción de semillas y suelos						-0,743					
13. Aprender otras lenguas							0,818				
75. Aprender la estructura de otros idiomas							0,841				
82. Manejar adecuadamente la gramática y ortografía del castellano							0,486				
18. Fomentar el desarrollo de habilidades y destrezas físico atléticas								0,429			
47. Manejar de armamento								0,733			
58. Preparar y cocinar alimentos								0,495			
60. Pilotear aeronaves								0,694			
88. Organizar la logística de un vuelo								0,497			
9. Aplicar métodos para hacer atractivo el proceso educativo									0,62		
14. Buscar explicaciones al comportamiento de las personas										0,309	
23. Aprender sobre las formas de comunicación entre las personas										0,425	
41. Trabajar con niños										0,559	
52. Enseñar										0,762	

Actividad	Componente									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
57. Observar, evaluar y hacer seguimiento al rendimiento académico de otras personas									0,64	
64. Orientar a las personas en sus problemas									0,37	
76. Leer sobre el comportamiento de individuos y sociedades									0,302	
89. CDiseñar o dirigir juegos o actividades recreativas									0,443	
19. Realizar y editar videos y fotografías										0,352
22. Investigar y escribir sobre tendencias y expresiones artísticas										0,481
48. Escribir guiones para cine, televisión y/o teatro										0,614
54. Aprender técnicas de voz, improvisación y expresión corporal										0,531
74. Preservar la seguridad de otras personas										-0,351

## Apéndice B

### Análisis de componentes principales del segundo ítem de sentido de vida: ¿En qué proporción considero que realizar las siguientes actividades es bueno para mí?

Actividad	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
26. Conocer y velar por los derechos del menor y de la familia	0,307							
27. Expresar ideas por escrito	0,317							
28. Hacer parte de un grupo jerarquizado	0,552							
37. Analizar y comunicar sucesos de actualidad	0,336							
40. Leer, interpretar y aplicar las leyes de un país	0,361							
78. Asesorar en política y necesidades legales	0,484							
79. Expresar de manera adecuada ideas verbalmente y por escrito	0,392							
80. Participar en actividades de carácter ceremonial	0,469							
15. Trabajar en centros de salud o relacionados		0,892						
20. Atender heridos y realizar curaciones		0,912						
24. Valorar las facultades físicas de pacientes		0,899						
30. Desarrollar campañas de prevención de emergencias y desastres		0,498						
39. Realizar labores de apoyo médico		0,879						
43. Aprender de Biología		0,503						
49. Conocer sobre anatomía humana		0,781						
68. Preservar la salud de otras personas		0,91						

Actividad	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
74. Preservar la seguridad de otras personas		0,368						
81. Llevar registros clínicos		0,872						
85. Manejar instrumentos relacionados con la práctica médica		0,888						
11. Realizar estudios químicos y físicos			0,755					
16. Estudiar la composición química de algunas sustancias			0,756					
32. Determinar posición geográfica utilizando instrumentos			0,31					
44. Realizar cálculos de física			0,576					
77. Realizar cálculos matemáticos			0,478					
8. Trabajar creando anuncios y campañas para empresas y marcas				0,42				
29. Decorar espacios				0,477				
45. Diseñar y dirigir proyectos de infraestructura				0,699				
46. Realizar dibujos técnicos				0,82				
62. Diseñar planos, maquetas y bosquejos				0,865				
66. Diseñar y elaborar una escultura				0,69				
70. Comunicar ideas gráficamente				0,688				
71. Diseñar y construir herramientas que faciliten la ejecución de una tarea				0,363				
84. Diseñar y/o confeccionar vestuarios y accesorios				0,415				
17. Desarrollar, fomentar y promover el turismo					0,44			
44. Realizar cálculos de física					-0,377			
55. Explicar ideas difíciles en términos simples					-0,433			
61. Formular estrategias novedosas para resolver problemas					-0,3			
63. Leer grandes obras de la literatura					-0,309			
77. Realizar cálculos matemáticos					-0,408			
2. Velar por el bienestar de los animales						-0,607		
25. Conocer las características del suelo y su evolución						-0,669		
32. Determinar posición geográfica utilizando instrumentos						-0,32		
43. Aprender de Biología						-0,316		
72. Investigar y leer sobre recursos naturales						-0,714		
73. Leer artículos relacionados con la ecología						-0,771		
87. Mejorar la producción de semillas y suelos						-0,787		
1. Administrar documentación y sistemas de información							0,704	
10. Organizar y administrar archivos y documentos físicos							0,707	
12. Leer sobre noticias económicas							0,581	

Actividad	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
21. Conocer las normas que regulan el funcionamiento de una empresa							0,676	
34. Dirigir instituciones, organizaciones o empresas							0,594	
38. Diseñar estrategias para mejorar la ejecución de una tarea							0,336	
42. Diseñar y aplicar estrategias comerciales							0,654	
53. Dirigir personal de una empresa							0,582	
56. Llevar la contabilidad de un negocio							0,621	
69. Aprender sobre la relación entre los países							0,317	
83. Aprender sobre la dinámica de importación y exportación de productos							0,568	
13. Aprender otras lenguas								0,813
75. Aprender la estructura de otros idiomas								0,787
82. Manejar adecuadamente la gramática y ortografía del castellano								0,475

## Apéndice C

### Análisis de componentes principales del tercer ítem de sentido de vida: ¿En qué medida estaría dispuesto a invertir mi tiempo realizando las siguientes actividades?

Actividad	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
26. Conocer y velar por los derechos del menor y de la familia	0,332								
27. Expresar ideas por escrito	0,348								
28. Hacer parte de un grupo jerarquizado	0,452								
37. Analizar y comunicar sucesos de actualidad	0,438								
40. Leer, interpretar y aplicar las leyes de un país	0,588								
69. Aprender sobre la relación entre los países	0,416								
78. Asesorar en política y necesidades legales	0,652								
79. Expresar de manera adecuada ideas verbalmente y por escrito	0,449								
15. Trabajar en centros de salud o relacionados		0,887							
20. Atender heridos y realizar curaciones		0,929							
24. Valorar las facultades físicas de pacientes		0,877							
30. Desarrollar campañas de prevención de emergencias y desastres		0,463							
1. Realizar labores de apoyo médico		0,863							

Actividad	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
49. Conocer sobre anatomía humana		0,744							
67. Trabajar en un laboratorio		0,433							
68. Preservar la salud de otras personas		0,896							
74. Preservar la seguridad de otras personas		0,392							
81. Llevar registros clínicos		0,878							
85. Manejar instrumentos relacionados con la práctica médica		0,897							
11. Realizar estudios químicos y físicos			0,778						
16. Estudiar la composición química de algunas sustancias			0,797						
33. Llegar a conclusiones a partir de operaciones matemáticas y de estudios estadísticos			0,531						
36. Redactar informes científicos			0,641						
44. Realizar cálculos de física			0,546						
67. Trabajar en un laboratorio			0,562						
77. Realizar cálculos matemáticos			0,522						
8. Trabajar creando anuncios y campañas para empresas y marcas				0,367					
29. Decorar espacios				0,464					
32. Determinar posición geográfica utilizando instrumentos				0,315					
45. Diseñar y dirigir proyectos de infraestructura				0,723					
46. Realizar dibujos técnicos				0,807					
62. Diseñar planos, maquetas y bosquejos				0,871					
66. Diseñar y elaborar una escultura				0,69					
70. Comunicar ideas gráficamente				0,694					
71. Diseñar y construir herramientas que faciliten la ejecución de una tarea				0,323					
84. Diseñar y/o confeccionar vestuarios y accesorios				0,398					
4. Investigar sobre diferentes culturas					-0,393				
50. Aprender de Historia					-0,558				
63. Leer grandes obras de la literatura					-0,554				
65. Aprender sobre filosofía					-0,471				
69. Aprender sobre la relación entre los países					-0,329				
1. Velar por el bienestar de los animales						-0,525			
5. Administrar tierras y recursos naturales							-0,793		

Actividad	Componente								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
25. Conocer las características del suelo y su evolución						-0,648			
32. Determinar posición geográfica utilizando instrumentos						-0,321			
72. Investigar y leer sobre recursos naturales						-0,743			
73. Leer artículos relacionados con la ecología						-0,755			
87. Mejorar la producción de semillas y suelos						-0,792			
17. Desarrollar, fomentar y promover el turismo							0,354		
47. Manejar de armamento							0,379		
58. Preparar y cocinar alimentos							0,383		
60. Pilotear aeronaves							0,821		
88. Organizar la logística de un vuelo							0,784		
13. Aprender otras lenguas								0,826	
75. Aprender la estructura de otros idiomas								0,809	
82. Manejar adecuadamente la gramática y ortografía del castellano								0,472	
9. Aplicar métodos para hacer atractivo el proceso educativo									0,722
41. Trabajar con niños									0,514
52. Enseñar									0,76
57. Observar, evaluar y hacer seguimiento al rendimiento académico de otras personas									0,652
89. Diseñar o dirigir juegos o actividades recreativas									0,366

## Apéndice D

**Análisis de componentes principales del cuarto ítem de sentido de vida: ¿Qué tan probable es que las siguientes actividades sirvan para desplegar mis talentos?**

Actividad	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
21. Conocer las normas que regulan el funcionamiento de una empresa	0,358							
34. Dirigir instituciones, organizaciones o empresas	0,489							
35. Procurar la satisfacción de un cliente	0,55							
37. Analizar y comunicar sucesos de actualidad	0,309							

Actividad	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
38. Diseñar estrategias para mejorar la ejecución de una tarea	0,51							
42. Diseñar y aplicar estrategias comerciales	0,587							
53. Dirigir personal de una empresa	0,597							
55. Explicar ideas difíciles en términos simples	0,323							
56. Llevar la contabilidad de un negocio	0,42							
83. Aprender sobre la dinámica de importación y exportación de productos	0,388							
15. Trabajar en centros de salud o relacionados		0,89						
20. Atender heridos y realizar curaciones		0,931						
24. Valorar las facultades físicas de pacientes		0,897						
30. Desarrollar campañas de prevención de emergencias y desastres		0,488						
39. Realizar labores de apoyo médico		0,845						
43. Aprender de Biología		0,517						
49. Conocer sobre anatomía humana		0,769						
67. Trabajar en un laboratorio		0,515						
68. Preservar la salud de otras personas		0,897						
74. Preservar la seguridad de otras personas		0,335						
81. Llevar registros clínicos		0,885						
85. Manejar instrumentos relacionados con la práctica médica		0,897						
11. Realizar estudios químicos y físicos			0,712					
16. Estudiar la composición química de algunas sustancias			0,688					
32. Determinar posición geográfica utilizando instrumentos			0,331					
33. Llegar a conclusiones a partir de operaciones matemáticas y de estudios estadísticos			0,619					
36. Redactar informes científicos			0,536					
44. Realizar cálculos de física			0,699					
67. Trabajar en un laboratorio			0,494					
77. Realizar cálculos matemáticos			0,65					
8. Trabajar creando anuncios y campañas para empresas y marcas				0,37				
22. Investigar y escribir sobre tendencias y expresiones artísticas				0,322				
29. Decorar espacios				0,615				
45. Diseñar y dirigir proyectos de infraestructura				0,724				

Actividad	Componente							
	1	2	3	4	5	6	7	8
46. Realizar dibujos técnicos				0,817				
59. Manejar software de diseño y creación de imágenes				0,314				
62. Diseñar planos, maquetas y bosquejos				0,876				
66. Diseñar y elaborar una escultura				0,668				
70. Comunicar ideas gráficamente				0,547				
84. Diseñar y/o confeccionar vestuarios y accesorios				0,393				
4. Investigar sobre diferentes culturas								-0,331
50. Aprender de Historia								-0,52
63. Leer grandes obras de la literatura								-0,571
64. Orientar a las personas en sus problemas								-0,349
65. Aprender sobre filosofía								-0,704
76. Leer sobre el comportamiento de individuos y sociedades								-0,505
2. Velar por el bienestar de los animales								-0,62
5. Administrar tierras y recursos naturales								-0,749
25. Conocer las características del suelo y su evolución								-0,605
32. Determinar posición geográfica utilizando instrumentos								-0,318
43. Aprender de Biología								-0,304
72. Investigar y leer sobre recursos naturales								-0,802
73. Leer artículos relacionados con la ecología								-0,815
87. Mejorar la producción de semillas y suelos								-0,726
13. Aprender otras lenguas								0,84
75. Aprender la estructura de otros idiomas								0,828
79. Expresar de manera adecuada ideas verbalmente y por escrito								0,323
82. Manejar adecuadamente la gramática y ortografía del castellano								0,488
17. Desarrollar, fomentar y promover el turismo								-0,384
18. Fomentar el desarrollo de habilidades y destrezas físico atléticas								-0,401
47. Manejar de armamento								-0,594
58. Preparar y cocinar alimentos								-0,39
60. Pilotear aeronaves								-0,824
88. Organizar la logística de un vuelo								-0,688

## Apéndice E

### Instrumento y las primeras actividades

<b>Nombre</b>			<b>Fecha</b>	
<b>Ciudad</b>		<b>Sexo</b>		
<b>Nivel de Estudios</b>			<b>Edad</b>	
<b>Grado Actual</b>				
<b>Estado Civil</b>				
	<b>Institución Educativa</b>			
	<b>Estrato socioeconómico</b>			

**Instrucciones:** A continuación encontrará cuatro preguntas en sentido horizontal, las cuales deberá responder a la luz de cada una de las actividades que se encuentran enumeradas de manera vertical. Teniendo en cuenta que 1 representa NADA y 6 representa MUCHO, por favor marque con una X de manera sincera según corresponda

	¿Cuánto me apasiona realizar las siguientes actividades?	¿En qué proporción considero que llevar a cabo las siguientes actividades es bueno para mí?	¿En qué medida estaría dispuesto a invertir mi tiempo realizando las siguientes actividades?	¿Qué tan probable es que las siguientes actividades sirvan para desplegar mis talentos?
1	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
2	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
3	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
4	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
5	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
7	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
8	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
9	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
10	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
11	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
12	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
13	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
14	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
15	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
16	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
17	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
18	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
19	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
20	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
21	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
22	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
23	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
24	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
25	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
26	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
27	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
28	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
29	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6
30	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6	1 2 3 4 5 6















